

# SU

**YAŞAM HAKKI OLARAK**

ERCAN AYBOĞA



# Yaşam Hakkı Olarak Su

# Su

En Önemli Doğal Kaynağın Tahrip Edilmesi,  
Kirlenmesi ve Çıkar Kaynağına  
Dönüştürülmesi Üzerine

**Ercan Ayboğa**

1.Baskı

Sosyal Değişim Derneği  
Ağustos 2010, İstanbul



## **Yaşam Hakkı Olarak Su**

### **Ercan Ayboğa**

**Sosyal Değişim Derneği**

**Ağustos 2010, İstanbul**

**İstiklal Caddesi, Bekar Sokak, 16/3, 34435, Beyoğlu-İstanbul, Türkiye**

**Tel: 0212-292 34 39**

**Web sitesi: [www.sosyaldegisim.org](http://www.sosyaldegisim.org), [www.suhakki.org](http://www.suhakki.org)**

**E-posta: [bilgi@suhakki.org](mailto:bilgi@suhakki.org)**

Pro

**Kapak Tasarım:**

Nimbus Reklam

**İç sayfa düzenleme:**

Nimbus Reklam

**Düzeltilmeler:**

Nuran Yüce, Serhat Resul

**Baskı: Onur Matbaası**

**Su Hakkı Kampanyası'nı yürüten kuruluşlar:**

Sosyal Değişim Derneği, Sosyal Demokrasi Vakfı, Hasankeyfi Yaşatma Girişimi, Küresel Eylem Grubu

**Su Hakkı Kampanyası'nın destekçileri:**

Rosa Luxemburg Stiftung, Suyuma Dokunma Kampanyası

Broşürün içeriğinden sadece yazarlar sorumludur. İçeriğin tüm hakkı Sosyal Değişim Derneği'ne ait olup, kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.

Rosa Luxemburg Stiftung'a bu broşürün yayınlanmasındaki katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

# İçindekiler

## Önsöz

### 1. Giriş

### 2. Suya Genel Bakış

#### 2.1. Mevcudiyet ve Su Döngüsü

### 3. Su Kaynaklarının İnsan Tarafından Kullanımı ve Sorunlar

#### 3.1 Tarihsel Kullanım

#### 3.2 Günümüzde Suyun Kullanımı

#### 3.3 Su Yönetiminden Doğan Sorunlar

### 4. Suyun Özelleştirilmesi (Wasilis von Rauch, Berlin Ilisu-Hasankeyf Eylem Grubu)

#### 4.1 Su Kaynaklarının Satılması

### 5. Su Altyapı Projeleri

#### 5.1 Barajlar

#### 5.2 Suyun Yönünü Değiştirme

#### 5.3 Su Hegemonyasına İlişkin Düşünceler

#### 5.4 Fırat ve Dicle Tekil Örnekleri ve GAP

### 6. Su ve Tarım (Annelies Broekman, XNCA – Katalonya’da Yeni Su Kültürü için Örgütlenme)

#### 6.1 Sorunlar ve Zorluklar

#### 6.2 Alternatif Öneriler

### 7. İklim Değişimi Çerçevesinde Su

### 8. Demokratik-Ekolojik Su Yönetimi için Perspektifler

### 9. 2009 İstanbul Su Bildirgesi

### 10. Su Bağlantılı Konulara ilişkin Yararlı Linkler

## Önsöz

Yaşamın temel yapı taşı olan su, politik ve ekonomik olarak da 21. Yüzyılın en önemli konularından biri olmaya aday. Dünyanın artan nüfusu, zaten sınırlı olan içilebilir su kaynaklarının hızla kirlenmesi, HES ve baraj inşaatlarıyla ekolojik dengenin bozulması vs. ile suyun önemi giderek artmakta ve dünyanın her tarafında su konulu toplantılar, etkinlikler, eylemlilikler yapılmaktadır.

Kullanılabilir, temiz su kaynaklarının sınırlı oluşu nedeniyle su, yaşamsal açıdan giderek daha fazla önem kazanırken birileri de bunu bir kâr vesilesi haline getirmek için kolları sıvamakta. Suyun özelleştirilmesi, bu bakış açısının ürünüdür. Dahası suyun özelleştirilmesi bugün basitçe sudan para kazanmanın ötesinde bir varlık/yokluk sorununa dönüşmüş bulunmaktadır: suyun bir yaşam hakkı olarak tanınması ile bir meta olarak ele alınması gerektiğini düşünenler arasındaki makas her geçen gün açılmaktadır. Büyük su tekellerinin desteğini alan hükümetler birbiri ardına yeni özelleştirme yasaları çıkarır ve su firmaları bundan para kazanırken, milyonlarca insan için içme suyuna ulaşmak her geçen gün daha fazla zorlaşmaktadır.

Milyonlarca insan temiz, kullanılabilir suya ulaşmakta sıkıntı çeker ve dolayısıyla hayatını idame ettirmekte zorlanırken, özellikle sınır aşan sular devletler nezdinde “stratejik” bir baskı ve şantaj aracı olarak görülmektedir. Yani su, bir yandan tüm canlılar için vazgeçilmez bir yaşamsal madde iken, bazıları içinse politik bir argüman, dahası bir “silah” haline gelmiştir.

Su Hakkı Kampanyası için su; bütün hesapların, taktiklerin, stratejilerin ötesinde, vazgeçilmez bir “yaşam hakkı”dır ve bütün canlıların suya erişim hakkı dokunulmazdır. Bu nedenle de suyun bir silah veya politik bir baskı aracı olarak kullanılması kabul edilemeyeceği gibi, ticari bir meta olarak alınıp satılması da kabul edilemez. Bugün artık kanıksanmış olsa dahi, suyun satılması, havanın satılmasıyla eşdeğer, onun kadar kabul edilemezdir.

Elbette nüfusun hızla arttığı, zaten sınırlı olan içme suyu kaynaklarının hızla tükendiği, kirlendiği bir dünyada birilerinin, bu hızla artan su ihtiyacından kâr etmek istemesi beklenir. Zira mevcut sistemde azalan her şeyin bir “pazar” karşılığı vardır. Tıpkı öldürülen, öldürüldükçe sayıları azalan kimi hayvan türlerinin, tam da bu azalmadan ötürü bir “pazar” değeri kazanmaları gibi. Ama zaten bu nedenle, yani suyun azalması ve suya erişimin gittikçe zorlaşması nedeniyle suyun satılmasına, ticari bir meta olarak ele alınmasına karşı çıkmak, Su Hakkı Kampanyası’nın temel felsefesidir.

Su Hakkı Kampanyası, dünyada ve Türkiye’de suyun özelleştirilmesine, ticari bir meta olarak ele alınmasına; yeni HES’ler ve barajlar inşa ederek doğanın tahrip edilmesine, ekolojik dengenin bozulmasına karşı çıkan herkes için bir adres olmak, çılgınlıkların duyulabileceği bir platform olmak için çaba göstermektedir. Bunun için, suyun kullanımı ve su kaynaklarının korunması, suyun satılabilir bir meta değil de bir yaşam hakkı olarak tanınması için düşünen, harekete geçen herkesin katkısını beklemektedir.

Ercan Ayboğa’nın, Wasilis Rauch ve Annelies Broekman’ın katkılarıyla hazırladığı bu broşürün, Türkiye’de sürmekte olan su hakkı mücadelelerine katkı sağlamasını ve su konusundaki bütünlüklü yaklaşımların gelişmesinde bir adım olmasını umud ediyoruz.

## **Su Hakkı Kampanyası**



## 1. Giriş

Gezegelimizde suyun yaşamın temel kaynağı olduğu yönünde haklı bir genel kabul vardır. Su her ortamdadır, atmosferin her bölümünde, toprağın üstünde ve altındadır. Su, tüm bu düzeyler arasında aynı zamanda bir döngü içindedir. Su tüm canlı yaşamının başlıca gıdası olduğu kadar her gıdada da hayati unsurdur. Bu yönüyle su, ekosistemlerin en belirleyici elementidir ve aynı zamanda iklim sisteminin en belirleyici aracıdır. İnsan topluluklarının tarih boyunca bütün faaliyetleri suyun varlığına bağlıydı, ilk yerleşim yerlerinin yeterli su kaynaklarının olduğu bölgelere kurulduğunu da burada hatırlatalım. Suyu erişim ve suyun kullanımı elektrik enerjisinden daha önemlidir; su olmadan canlı yaşamından söz edilemez, ama elektrik enerjisi olmadan tüm zorluklarına rağmen yaşam mümkündür. Suyun tasarruflu ve adaletli kullanımını ele alınca toplumdaki tüm alan ve faaliyetlerle ilişkiyi dikkate almak zorundayız: Tarım çoğu zaman sulamayla mümkün oluyor, elektrik enerjisinin üretilmesinde su olmazsa olmazdır, endüstriyel üretimde suyun yine bolca bulunması şarttır, kentlerin büyümesi yeterince içme suyunun sağlanmasına bağlıdır, su olmaksızın hijyenik bir ortam düşünülemez.

Bundan dolayı sık sık “su yaşamdır” denilir. Ancak toplumlarda belirli kesimler – en başta sermaye ve siyasi iktidarlar – suyun adaletli kullanım ve dağılımını ve suya herkes tarafından erişimin sağlanmasını kabul etmiyorlar ve kendi ekonomik ve siyasi çıkarlarına göre oluşturdukları siyasi sistem çerçevesinde su kaynaklarını yönetiyorlar. Bundan dolayı su hakkında şiddetli toplumsal tartışma ve mücadeleler gerçekleşmekte, dünyanın birçok bölgesinde suyun mevcut miktarıyla ve/veya niteliğiyle ilgili sorunlarla karşı karşıya kalınmaktadır. Günümüzde 1,1 milyar insan temiz içme suyuna ulaşamamaktadır ve 2,6 milyar insan güvenli bir sıhhi tesisata sahip olmadan yaşamaktadır. Bunun öncelikli sebepleri arasında, su yönetiminde kullanılan tekniğin yetersizliği ve suyun haksız dağılımı yer almaktadır.

Su özellikle tarım, sanayi ve elektrik üretimi için önemlidir. Bu bağlamda, küresel düzeyde insan toplumları tarafından su kaynaklarının % 70’ini kullanan ve aynı zamanda bu kaynakları kirleten tarımsal faaliyetin etkisi vurgulanmalıdır.

Giderek artan yaşam ve kullanım gereksinimleri için hem yer üstü hem de yeraltı sularına artan bir ihtiyaç duyulmaktadır, farklı bir ifadeyle, su kaynakları üzerinde oluşturulan baskı sürekli artmaktadır. Bu nedenle bu broşürde, giderek artan tüketimin anlamlı ve gerekli olup olmadığı ya da hangi ölçüde anlamlı ve gerekli olduğu, insanların bir kısmının neden hala



yetersiz miktarda ya da kirli su kullandığı eleştirel anlamda sorgulanacaktır.

Bu bağlamda gelecekteki temel sorunlar olarak suyun yetersizliği ya da teknik araçların olmamasından değil, öncelikle suyun kirletilmesi ve suyun toplumsal anlamda adil dağılıp dağılmadığının görülmesi gerektiği iddiasından hareket edilmektedir.

Henüz yirmi yıl öncesine kadar su neredeyse tüm ülkelerde kamu malı olarak kabul edilmekteydi. Yerel yönetimin ve devlet kamu kurumlarının su temini, atık su tahliyesi ve bakımından sorumlu olmaları, toplum için kendiliğinden anlaşılır bir durumdu; kuşkusuz bu durum, her zaman söz konusu teminin ve bakımın nitelikli olduğu anlamına da gelmiyordu. Ancak bu çalışmalardan herhangi bir kâr beklentisi de yoktu.

Ama 1980'lerden itibaren neoliberalizm tüm dünyada sözünü geçirmeye başladığında, Batılı hükümetlerle ittifak içindeki sermayeler, suyun da özelleştirilmesi gerektiğinin propagandasını etkili bir şekilde yaptılar. Sonuçta suyun özelleştirilmesi dünyada birçok yerel yönetimde uygulandı. Kamunun malı olan su üzerinden gerçekleştirilen ve artık hızla uygulanan kaba çıkarıcılık kaçınılmaz olarak çatışmalara ve direnişlere de yol açtı. Bu çatışmaları kabaca üç kategoride ele almak mümkün.

2000 yılında, halkın su için başarıyla mücadele ettiği ve suyun özelleştirilmesinin iptal edildiği Bolivya'da Cochabamba direnişi, "su adalet hareketleri"nin doğum anı olarak kabul edilmektedir. Cochabamba'da tüm halk devlete karşı direnip suyun özelleştirilmesini iptal ettirmekle sınırlı kalmayarak, suyun büyük bir yerleşim yerinde nasıl adaletli ve ekonomik şekilde yönetilebileceğini de başarılı bir şekilde gösterdi.

Günümüzde "Narmada" kavramı, yıkıcı barajların inşasına ve nehirlerin bulunduğu bölgelerde yaşayan insanların elinden suyun haksız şekilde alınmasına karşı kullanılmaktadır. Narmada, Hindistan'da büyük ve uzun bir nehirdir. Bu nehirde ve nehrin kollarında yerel toplumlari hiçe sayarak 30 adet büyük baraj inşa edilmesine karşı yüz binlerce insan yıllarca açık direniş göstermiştir. On yıllardır gelişim adına dünyanın her tarafında büyük barajlar ve hidroelektrik santraller inşa edilmektedir; bu baraj ve santraller çoğu zaman, ekosistemler ve insan toplulukları için korkunç sonuçlar yaratmaktadır. Özellikle 90'lı yıllardan itibaren birçok ülkede milyonlarca insan zorla yerlerinden sürülmektedir. Ve bu insanlar yaşam temellerinin yıkılmasına karşı bir direniş oluşturmaya başlamıştır.

Su etrafında çatışmaların olduğu üçüncü kategori ise, özellikle içme ve sanayi suyu tedariki, sulama ve elektrik üretimi için çeşitli nüfus grupları, yöreler, devletler ya da toplumsal sınıfları arasında suyun adaletsiz dağılımı nedeniyle oluşmaktadır. Bu su dağılım çekişmelerinde ilk akla gelen örnekler, Fırat ve Dicle, Nil, Ürdün ya da Mekong nehirleri veya Taberiye ve Victoria gölleri gibi su kaynakları gelmektedir. Yine İspanya'da ve Çin'de olduğu gibi akarsuların yönünü değiştirme projeleri oldukça tartışmalıdır. Merkezi ve/veya bölgesel yönetimler yanlış su, tarım ve enerji politikalarından dolayı suların kullanımıyla ilgili uzlaşmaya varamamaktadırlar ya da varmak istememektedirler. Bu bağlamda makul ve adil çözüm yolları bulunmazsa, yerel çatışmaların büyümesi kaçınılmazdır.

Birbiriyle kesişme özelliği de gösteren söz konusu üç çatışma biçimi, su üzerinde kurulan kontrolün artarak bir politik erk güvencesi aracına dönüştüğünün birer ifadesidir. Egemen güçler suyun kontrolünü hedeflerken sosyal ve ekolojik ilkelere göre hareket etmedikleri için, su üzerinde çekişmelerin artması beklenmektedir. Bu çerçevede su, tek başına bir savaş

nedeni olmamış olsa bile, su kaynaklarının adaletsiz paylaşım hedefi devlet ve bölgeler arası ilişkileri şimdiden ciddi şekilde olumsuz etkilemektedir.

1997 yılından beri her üç yılda bir Dünya Su Forumu düzenlenmektedir. Son Dünya Su Forumu 2009 yılının Mart ayında İstanbul'da gerçekleştirilmişti. Bu toplantılarda su sorunları uluslararası şirketlerin (su tedarikçileri, baraj/hidroelektrik santral yapımcıları ve tarım işletmeleri) perspektifiyle tartışılmaktadır ve bunların çıkarları doğrultusunda kararlar alınmaktadır. Dünyanın çeşitli yerlerinde bulunan ve konudan doğrudan etkilenen büyük kitlelerin fikirleri dikkate alınmamaktadır, sadece suyun denetlenmesi ve maddi olarak değerlendirilmesi önemsenmektedir. Sosyal hareketler, sivil toplum örgütleri ve halklar bu duruma giderek daha fazla direniş göstermektedir.

Burada konunun özü bir yaşam hakkı olarak yeterli miktarda ve yeterli nitelikte suya tüm canlıların erişimidir. Suyun yaşam hakkı olarak tanınması talebi, suyun insan hakkı olarak tanınmasını da aşmaktadır. Bu talep, tüm canlıların ilkel olarak aynı yaşama hakkına sahip olduğu anlamına gelmektedir.

Kısa bir süre öncesine kadar neredeyse hiç dikkate alınmayan bir başka boyut ise, iklim değişiminin yağış dağılımına ve böylece tatlı su kaynaklarının varlığına etkileridir. Daha yoğun yağışlar ve daha sık görülen kuraklık, deniz seviyesinin yükselmesinin yanı sıra - eğer küresel ısınma ciddi ölçüde sınırlandırılmazsa - birçok toplum için dramatik sonuçlara neden olacaktır. İklim değişiminde su, konunun merkezinde yer almaktadır. 2009 yılının Aralık ayında Kopenhag'da gerçekleştirilen iklim zirvesi, her ne kadar ekonomik çıkarlar nedeniyle adil bir sözleşmeyle sonuçlanmadıysa da, toplumları bu gerçek hakkında bilinçlendirdi.

Mevcut sermaye çıkarlarına hizmet eden su politikasına yönelik eleştiri ve tepkiler giderek belirginleşmektedir. Ancak su konusu o kadar da kolay ele alınabilecek bir konu değildir. Konuyu geniş ve kapsamlı bir şekilde ele almak gerekmektedir ve elinizdeki broşür konuya tam da bu niyetle yaklaşmaktadır.

## 2. Suya Genel Bakış

Gezegelimizde su, bitkilerin, hayvanların ve insanların yaşamı için en belirleyici öğedir. Bir numaralı gıda olarak her şeyden önce yaşam için en önemli koşuldur. Bugünkü bilgi durumuna göre, yaşam suda başlamıştır. Katı gıda olmaksızın yaşamak belirgin bir şekilde daha uzun bir süre – örneğin bir ay - olanaklıyken, su olmaksızın bir insan ya da birçok hayvan türü sadece birkaç gün hayatta kalabilir [WWDR 2009]. Suyun üç biçimi – sıvı, katı ve gaz biçimi - ekosistemlerin işlemesine katkı sağlamaktadır.

Karada, yani karasal ekosistemlerde, su, üretimin düzenleyici ya da sınırlandırıcı faktörüdür. Suyun mevcudiyetine göre üretim artar ya da azalır. Suyun mevcut olması, canlıların metabolizması için ve onların çevresinin oluşumu ve gelişimi için zorunludur. En yüksek biyolojik çeşitlilik ve buna bağlı olarak en yüksek biokütle üretimi su ekosistemlerinde gerçekleşmektedir.

Atmosferdeki su molekülleri de diğer sera gazları gibi güneş ışınlarının bir miktarının atmosferde kalmasını sağlar. Atmosferde yeterli miktarda sera gazı olmasaydı güneşin sıcaklığı doğrudan uzaya geri yansır ve dünyadaki sıcaklık çok daha düşük olurdu. Ve ayrıca, en büyük ağırlığa katı halde değil de, artı dört derecede ulaşılması, suyun son derece hayati özellikleri arasında yer almaktadır. Su katı haldeyken daha ağır olsaydı, buz, denizlerin ve göllerin zemininde oluşurdu, yavaş yavaş yukarıya doğru büyürdü ve böylece sudaki organik yaşamın tamamını yok ederdi. Suyun bu özelliğinden dolayı, sıcaklık dalgalanmalarında, hem daha yüksek ve daha alçak su seviyeleri arasında hem de yatay düzlemde (örneğin Körfez Akıntısı) suların içinde daima bir su değiş tokuşu gerçekleşmektedir [Brot für die Welt 2003].

Kimyasal bakımdan su, iki hidrojen atomundan ve bir oksijen atomundan oluşan bir bileşimdir. Suyun özel kimyasal ve fiziksel özellikleri birçok bilim dalında ve uygulama alanında, dipol momentine, hidrojen bağı ve yoğunluk anomalisine dayandırılmaktadır. Su molekülü geometrik anlamda açılıdır. Suyun yoğunluğu 1kg/l değerindedir ve aslında kilogramın tanımı bu yoğunluk birimi oluşturur. Su, tüm sıvılar arasında en yüksek ısı kapasitesine, en yüksek yüzey gerilimine ve aynı zamanda yüksek bir erime ısısına ve çok düşük bir ısı iletkenliğine sahiptir.

İnsan bedeni su açısından daha ayrıntılı ele alındığında, aşağıdaki tespitler elde edilebilir. Yetişkin bir insanda su oranı yaklaşık olarak %63, başka canlılarda %90 değerine kadar çıkabiliyor. Tüm beden sıvıları arasında su temel yapı taşıdır. Lenf sıvısı ya da kanın önemli bir yapı taşı olarak su, maddelerin suda çözülmesi yoluyla beden içi maddelerin taşınmasını sağlamaktadır. İnsan bedeninin ısı dengesi için su vazgeçilmezdir. Sürekli kan dolaşımı, beden içi ısı dengesini sağlamaktadır ve aktif olmayan organlara da gerekli ısı enerjisini taşımaktadır – kan dolaşımının iyi olmadığı organlar diğer parçalara kıyasla çok daha hızlı soğumaktadır. Aynı şekilde, vücut ısısının aşırı artması durumunda da suyun önemli bir rolü vardır. Beden ısısı örneğin sıcak çevre, bedensel efor ya da hastalık nedeniyle yükseldiğinde, beden fazla ısı enerjisini atmaya çalışır- beden terler. Bedende birçok kimyasal tepkime, ancak suyla olanaklıdır.

İnsanda söz konusu su miktarının sadece %15'inin bile kaybı ölüme neden olmaktadır ve insanın büyüklüğüne ve iklimsel koşullara bağlı olarak su gereksinimi günlük 3 ile 5 litre arasındadır.

## 2.1. Mevcudiyet ve Su Döngüsü

Dünyada mevcut olan suyun tam olarak hesaplanması olanaklı değildir, çünkü özellikle atmosferde bağlı olan su ve derin yer katmanlarındaki su miktarı olarak sadece tahmin edilebilir. Genel olarak tahmin edilen rakam 1,4 milyar kilometre küp değerindedir. Gerçi dünya küresinin üçte ikisinden fazlası suyla kaplıdır, ancak burada söz konusu olan tuzlu sudur ve tuzlu su, dünya yüzeyinde bulunan insanlar, bitkiler ve hayvanlar için, zahmetli bir hazırlama süreci olmaksızın kullanılamayan bir sudur. Bu nedenle ilgi, gezegenimizde bulunan tüm suyun yaklaşık olarak %2,5'na tekabül eden tatlı su üzerindedir. Yaklaşık 40 milyon kilometre küp tatlı suyun yaklaşık olarak %70'i polar bölgelerinin buzunda, buzullarda, atmosferde ve sürekli donmuş topraklarda (permafrost) bağlı olarak bulunmaktadır. Buna bağlı olarak tatlı suyun yaklaşık olarak %30'u derin ve taşınamaz yeraltı su kaynaklarında bulunmaktadır; tatlı suyun yaklaşık olarak %1'ini topraktaki nem, yeraltı buzulu ve sulak alanlardaki su oluşturur. Tatlı suyun sadece %0,3'ü, yani yaklaşık olarak 213.000 kilometre küpü, insanın doğrudan kullanımına açıktır. Kullanıma açık bu su, nehirlerde, göllerde ve yeraltı su kaynaklarının üst tabakalarında bulunmaktadır [UNESCO 2009; BpB 2009]. Bu noktada, söz konusu olan tatlı suyun önemli bir bölümünün bitki ve hayvan yaşamının muhafaza edilmesi için gerekli olduğu da dikkate alınmalıdır.

Yer yüzeyindeki tatlı su kaynakları birçok iklimsel ve coğrafi faktörler nedeniyle eşit dağılım göstermemektedir; bu farklılık farklı yağış düzenlerine bağlıdır. Bu konuda oldukça sınırlı yağışlarla çöller ve sürekli yoğun yağışlarla ekvator etrafındaki tropik bölgeler, karşı karşıya duran uç noktalardır. Küresel anlamda tatlı suyun mevcudiyetine genel bakış, insan nüfusu arasında farklılıkları belirginleştirmektedir ve özellikle Asya'nın bazı ülkelerindeki kritik durumu göstermektedir [UNESCO 2009]. Ama sıklıkla yapılan kıta ya da ülke kıyaslamaları su mevcudiyetine ilişkin gerçek bilgileri yansıtmamaktadır, çünkü ülkeler ve bölgeler tek tek ele alınmalıdır. İspanya, ABD, İran gibi devletlerde su mevcudiyetiyle ilgili oldukça farklı durumlar hâkim olabilmektedir. İran'da Hazar Denizi'nde yıl boyunca yoğun bir yağmur yağarken, yaklaşık olarak bin kilometre güneydoğu yönünde oldukça nadir yağış gören çöller bulunmaktadır.

Hangi ülkelerin ya da bölgelerin su kıtlığı, su azlığı ya da su yoksulluğu çektiğini ayırt edebilmek için, sınır değerler oluşturulmuştur. Bu bağlamda yılda kişi başına düşen suyun miktarı 1700 metre küpün altında olan su miktarı su azlığı, 1000 metre küpün altında olan su miktarı su kıtlığı ve 500 metre küpün altındaki su miktarı su yoksunluğu olarak kabul edilmektedir.

Suyun döngüsünü izlemek ilginçtir. Böylece suyun çeşitli varlık biçimleri anlaşılır kılınabilir ve su yönetimi ekolojik ve sosyal biçimde düzenlenebilir. Su döngüsü, suyun çeşitli sahalardan nasıl geçtiğini, bu süreçte nasıl hâl değiştirdiğini ve yine de nasıl kaybolmadığını açıklar. Su döngüsü, güneş enerjisi ve yer çekimiyle hareket eder.

Denizlerden ve karadan güneş ışınları sayesinde su buharlaşır ve atmosfere karışır. Su buharı atmosfere ulaştığında, ortamın daha soğuk olması nedeniyle soğur ve yoğunlaşır. Bulutlar halinde rüzgârla hareket eder ve yağış biçiminde karaya düşer. Yeryüzüne düşen yağış miktarı büyük ölçüde toprağa sızar ve yeraltı suyuna ulaşır. Yeraltı suyu akıntısı üzerinden nehirlerle ve denizlere akar. Toprağa düşen suyun küçük bir miktarı doğrudan bitkilerden (ve topraktan) buharlaşır ya da yerin doymuşluk oranına bağlı olarak yeryüzüne paralel olarak yüzey sularına akar. Su, ya okyanuslara ya da akıntısız göllere akar ve oradan da

buharlaşır. Buzullardan ve kardan eriyen su da nehirler üzerinden okyanuslara taşınır. Kutup bölgelerinde ve yüksek sıradağlarda yağışların bir kısmı buz olarak katı halde muhafaza edilir ve buradan da eriyen sular üzerinden okyanuslara ulaşır.

Su döngüsü oldukça hassas nitelikli olarak değerlendirilebilir. Doğrudan antropojen (insan toplulukları) etki ya da iklimsel koşullar önemli değişikliklere neden olabilir.

### **3. Su Kaynaklarının İnsan Tarafından Kullanımı ve Sorunlar**

#### **3.1 Tarihsel Kullanım**

Suyun insan tarafından gerçek anlamda kullanılması, ilk insan toplulukların Ortadoğu'da yerleşik hayata geçmesiyle başlamıştır. Yaklaşık olarak 8.000 -10.000 yıl önce Zağros ve Doğu Toros dağlarının eteklerinde bulunan Yukarı Mezopotamya'da ilk yerleşim yerlerinde, kısa süre önce başlatılan tarımın verimini artırmak amacıyla küçük sulama tesisleri inşa edilmiştir. Halepçe kentine yakın bir bölgede 8.000 yıl öncesine ait ilk sulama sistemlerden birinin ortaya çıkarılması da bunu kanıtlamaktadır. Birkaç bin yıl sonra öncelikle Orta ve Aşağı Mezopotamya'da ve bundan kısa bir süre sonra Mısır'da ünlü büyük sulama sistemleri yapılmıştır. Böylece ilk devletler kurulabilmişti. Teknik gelişim ise özellikle burada, düşük yağış ve toprağın yüksek verimliliği nedeniyle gerçekleşmiştir. İçme suyu, kullanım suyu ve sulama suyu sağlama amacına daha iyi ulaşabilmek için, M.Ö. 3000 civarında Ortadoğu'da ilk küçük barajlar ve yeraltı su arzı sistemleri (kanat) inşa edilmiştir. Su yönetimi ve su sistemi inşası daha sonra Antik dönemde atık suyun taşınmasını ve selden korunmayı sağlayan, su kemerleri ile daha da geliştirilmiştir. Mezopotamya ve Mısır sulama sayesinde eşi benzeri bulunmayan bir tahıl deposuna dönüşmüştür. Söz konusu sulama ve selden koruma önleminin önemine, M.Ö. 1700 yılı civarında yazılan Hammurabi Kanunları da işaret etmektedir. Sonraki dönemde de yaşanan politik değişimlere ve fetihlere rağmen ilgili su sistemine dair bu kanunlara saygı duyulmuş ve bu sistem her zaman daha da geliştirilmiştir. Bu durum, subilimi alanının biriken bilgisi, deneyimi ve gelişimi temelinde, yani suyun mekânsal ve zamansal dağılımı temelinde gerçekleşmekteydi.

18./19. yüzyıldan itibaren gelişen sanayileşme ve hızlanan nüfus artışıyla suyun insan tarafından kullanımı yoğunlaşmıştır. Yükselen beklentileri karşılayabilmek için, bilgi birikimi ve bilim büyük gelişmeler kaydetmiştir. Su bilimi, hidrolik, su yönetimi ve hidrolik mühendisliği alanları gelişmiştir. Bu bilimler gelişmeden, sanayi ve tarım üretimi, gemicilik, selden korunma, içme suyu tedariki ve enerji üretimi artışı olanaklı olamazdı.

20. yüzyıla kadar tüm insan toplulukları doğrudan hissedilebilir biçimde suya bağımlıydılar. Görünen o ki, sanayi topluluklarında bu bağımlılık son on yıllarda azalmış görünmektedir. Buna rağmen, yaşam biçiminin değişmesi, modern teknikler ve en azından koşullu olarak yoğun su kullanımından dolayı bunu her ne kadar algılayamasak da, suyun önemi azalmış değildir.

#### **3.2 Günümüzde Suyun Kullanımı**

Gerçi yaşamak için bir insanın günde 2-3 litre suya gereksinimi vardır, ama çok daha fazla miktarda su, yıkama ve temizleme işlemleri için kullanılmaktadır. Sanayileşmiş ülkelerde günde kişi başı yaklaşık olarak 100 ile 575 litre arası su tüketilmektedir; daha yoksul Güney ülkelerinde ise bu rakam kat kat daha azdır. Ortalama bir Avrupalı günde yaklaşık 250 (Almanya 126 ve İngiltere 156) ve ortalama bir ABD vatandaşı yaklaşık olarak 300 litre tüketirken, Hindistan’da bir insan 25 ve Afrika kurak bölgelerinde bir insan sadece 20 litre su tüketmektedir. UNESCO’nun derlediği bilgilere göre, günde 20-50 litre su tüketimi, içmek, yemek yapmak ve hijyen için gereklidir. Aradaki fark insanların farklı iklim koşullarına ve kültürel alışkanlıklarına bağlıdır. Yaklaşık olarak 1,1 milyon insan günde 19 litreden daha az su bulabilmektedir ve böylece bu insanlar suya çok az ulaşan ya da hiç ulaşamayan insanlar arasında yer almaktadırlar [Circle of Blue 2009].

Toplunun ekonomik gelişimlerine paralel olarak antropojen su kullanımı geçmiş dönemlerden itibaren artmıştır. Uluslararası düzlemde bir inceleme, 1680’lerde yıllık olarak 86 km<sup>3</sup> su tüketildiğini göstermektedir. 20. yüzyılın başlangıcında bu rakam 522 km<sup>3</sup>’tür. 20.yüzyılda ise su tüketimi beş kat artmıştır. 2000 yılında su tüketimi tam olarak 3829 km<sup>3</sup> değerindeydi [WWDR 2009]. Hindistan, Çin ve ABD listenin en başında olmak üzere, küresel su tüketimi, günümüzde yılda yaklaşık olarak 4.200 km<sup>3</sup> olarak tahmin edilmektedir. Bu rakam, teknik olarak ulaşılabilir ve yenilenebilir 13.000 km<sup>3</sup> tatlı su kaynaklarının üçte birini oluşturmaktadır. Yenilenebilir tatlı suyun toplam miktarı 43.000 km<sup>3</sup>’tür. Bu tatlı su miktarının, stokların telafi edilmesine yarayacak bir kısmı yağış olarak okyanuslara ve yerleşimin az olduğu yerlere düşmektedir ve teknik olarak yine kullanılabilir hale getirilememektedir [WWDR 2009]. Kullanılabilir su çıkarma şu şekilde gerçekleşmektedir: nehirler ve göller gibi yerüstü sularından %73,42, yeraltı suyundan %19,02, drenaj suyundan %4,82 (sulama için), atık sudan %2,41 (sulama için) ve deniz suyunu tuzdan arındırmayla %0,34’ü elde edilmektedir.

Tatlı su kaynaklarından giderek artan oranlarda su çıkarma işlemi, zorunlu olarak atık suyun da artmasına neden olmaktadır. UNESCO’nun tahminleri, 2050 yılında 1.500 km<sup>3</sup> değerinde bir küresel atık su üretimi ve bununla birlikte dünya çapında oluşacak 12.000 km<sup>3</sup> değerinde bir atık su yükü var saymaktadır. Çünkü bir litre atık suyun sekiz litre tatlı suyu kirlettiği tahmin edilmektedir.

İçme ve hijyen gereksinimlerinin yanı sıra su aynı zamanda gıda, giysi, ev eşyaları, ulaşım araçları ve diğer tüm ürünler için de tüketilmektedir, hem de çok büyük oranlarda. Sanayi ve tarımda gereksinim duyulan bu su miktarına “sanal su” denilmektedir. Söz konusu olan su, “ürünlerin üretiminde gereksinim duyulan ya da kirlenme yoluyla kullanılamaz hale getirilen ve ürünlerin kullanımında tüketilen sudur” [BBU 2006].

Bazı sanayi ülkelerinde gerçekleştirilen çok sayıda su tasarruf önlemi başarı kaydetmiştir ve bu ülkelerde önceki yıllara göre daha az su tüketilmektedir. Fakat sanayi ülkelerinde gıda ve ham madde tüketiminin arttığını, bu ürünlerin gittikçe daha fazla başka ülkelerde üretildiğini dikkate aldığımızda, toplamda sanayi ülkelerinde su tüketiminin düşüşünden söz edilemez. Gerçekte olan, bu ülkelerin su tüketimlerinin başka ülkelere yani dışarıya taşınmasıdır.

Bir kilo dana eti için 16.000 litre suya gereksinim vardır. Salt vejetaryen beslenen insanlar günde 4.000 litre yerine günde sadece 2.800 litre “sanal su” tüketirler. Bir tişört üretimi belli şartlarda 20.000 litre su harcayabilir. Bir arabanın üretilmesi, tüm üretim zincirinin hesaba katılması durumunda 400.000 litre su gerektirmektedir.

Uluslararası boyutta günümüzde tüm yer üstü ve yeraltı su miktarının %70'i tarımda, %22'si sanayide ve %8'de yerleşim yerlerinde özel tüketim olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda da, tek tek bölgeler arasında özellikle ekonomik (sanayi ve tarım) gelişmişlik derecesi ve iklimsel koşullar anlamında büyük farklar vardır. Sanayileşmiş bölgelerde tarımda su tüketim oranı sadece %30 değerinde, sanayide su tüketim oranı %59 değerinde ve evlerde özel tüketim için kullanılan su oranı %11 değerindedir. Ekonomik anlamda daha az gelişmiş olan ülkelerde tarımda su tüketimi oranı %82 değerinde, sanayide su tüketimi oranı %10 değerinde ve evlerde kullanılan su oranı %8 değerindedir [Circle of Blue 2009].

Su tedarik sistemleri, Romalılarda olduğu gibi, çeşitli kültürlerde kurulmuş olsa bile, ancak sanayileşmeyle birlikte, giderek büyüyen nüfus sayısı, artan talepler, zaman geçtikçe daha az hijyenik olan koşullar ve buna bağlı olarak ortaya çıkan hastalıklar nedeniyle kentlerde sistematik şekilde inşa edilmeye başlanmıştır. O zamana kadar su, kuyular gibi kaynaklardan elle elde ediliyordu. İçme suyu tedarikiyle birlikte, atık suyun da akan sulara (akıntılara) aktarılması sağlanmalıydı. İçme suyu tedariki için tabii ki yerüstü sularından ya da yeraltı hatlarından büyük miktarlarda suyun alınması ya da aktarılması gerekmekteydi. Topluluklar bunun için, söz konusu hayati görevin kamusal olarak yerine getirilmesi amacıyla, su işletmeleri örgütlemişlerdir. Kentlerin büyümesiyle bu görev giderek zorlaşmaktaydı.

Topluluk dışı su yönetimi için merkezi yönetimler tarafından, su kaynaklarından sorumlu tutulan su makamları kurulmuştur. Bu makamlar genellikle bir bakanlığa bağlıdır ve o tarihten beri kamu kurumu olarak, çeşitli insan gereksinimleri için su kaynaklarını işletmektedirler.

Günümüzde dünya çapındaki gıda maddelerinin yaklaşık olarak %40'ı sulanan alanlarda üretilmektedir. Bu konuda da bölgesel anlamda büyük farklar gözlemlenmektedir. Dünyanın kurak bölgelerinde sulama tarımı oldukça yoğun bir biçimde uygulanmaktadır. Kısa yağış dönemlerinde su, yılın geriye kalan dönemleri için biriktirilir ve depolanır; ya da örneğin Nil gibi, başka bölgelerden yoğun yağışlarla gelen nehirler kullanılır. Fosil yeraltı suyunun derin kuyularla çekilmesi özellikle salt çöl olan bölgelerde yaygındır. Tarıma bağlı olarak suyun yoğun bir biçimde kullanılması, kurak ülkelerde tarımın tatlı su kaynaklarının %85'inden fazlasını tüketmesine yol açmıştır. Ortalama bölgelerde ise yağışlar tüm yıla dağılmış durumdadır ve sulama çok önemli bir rol oynamamaktadır. Avrupa'nın ılık bölgelerinde tarımsal üretim için tatlı su kaynaklarının sadece %3–7'si kullanılmaktadır.

Sanayide tatlı suyun nispeten sadece küçük bir bölümü üretim sürecinin kendisinde harcanmaktadır. Sanayiye verilen suyun büyük bir bölümü soğutma suyu olarak değişik enerji santrallerinde kullanılmaktadır. Teknik yenilenmeyle belirli bir süreç için belirgin bir şekilde daha az su kullanılsa da, sanayileşme dünya çapında büyümekte ve örneğin bilgisayar çipi üretimi gibi, suyun yoğun kullanıldığı yeni sanayi dalları gelişmektedir.

Su bir yandan tüketim için kullanılırken diğer yandan elektrik üretiminde de kullanılmaktadır. Elektrik üretimi için genellikle su belirli bir süreliğine depolanmakta, daha sonra hidroelektrik santraller (HES) aracılığıyla aktarılmakta ve ardından hemen yine nehre akıtılmaktadır. Ancak elektrik üretimi sırasında, özellikle de akan suyun bir baraj gölünde depolanması nedeniyle suyun niteliği ve özellikleri değişmektedir. Su, depolama alanında artık neredeyse hiç akmamaktadır ve bir dizi etken nedeniyle özellikleri değişmektedir. Özellikleri değişen su sadece depolama alanında değil, akıntının aşağıya doğru kalan kısmını da etkilenmektedir.

Geniş yüzeyli baraj göllerinde, akıntının doğrudan durdurulmasıyla oluşan buharlaşmadan doğan su kaybı, kuru ve sıcak bölgelerde yüksek bir orandadır. Toplum için belirli sosyal-ekonomik çıkarların yanı sıra, HES'lerin sorunlu ekolojik ve sosyal etkiler yarattığı çok sayıda örnek vardır.

Ayrıca nehirler birçok ülkede taşımacılık için de kullanılmaktadır. Geçmişte nehirlerle gemileri bir yüzeyden diğerine yükseltmek veya alçaltmak için havuz ve barajlar kurulmuştur. Kurulan havuz ve barajlar nehirlerin doğal akıntısını kaybettirmiştir. Nehirler aracılığıyla taşımacılık, iklim ve ekoloji açısından daha zararlı olan karayolu ve havayolları sistemlerinin geliştirilmesiyle eski konumunu kaybetmiş olsa bile devam etmektedir.

İklimi ılımlı ve yağış rejimi daha dengeli olan bölgelerde nehirler daraltılarak kanallar halini almıştır. Bunun amacı hem taşımacılığı geliştirmek hem de düz bölgelerde tarım için alanlar kazanmaktır. Ancak zamanla su taşkınları ve zararları artınca bu uygulama eleştiriyeye neden oldu. Bundan dolayı bu ülkelerde 90'lı yıllarla beraber nehirler yataklarıyla beraber rehabilite edilmeye başlanmıştır. Ancak nehir yataklarında yoğun yerleşim geliştiği için bu restorasyonun sınırları da hemen görülmektedir.

### **3.2 Su Yönetiminden Doğan Sorunlar**

İnsanlar, tarih boyunca yaşamak için gereksinim duydukları her şeyi doğadan aldılar. Geçmişte büyük oranda doğa ile daha uyumlu bir yaşam ve bu bağlamda oluşan bir bilinç söz konusuydu. Ancak yaşamın sanayileşmesiyle ve mekanikleşmesiyle bu bilinç insanlarda geri plana itilmiştir. Basit bir biçimde kırsal bölgelerde bulunan bir insan topluluğu doğaya ve doğal kaynaklara daha fazla sorumluluk üstlenerek yaklaşır, çünkü her gün doğa ile temas içindedir ve temel gereksinimlerini doğadan karşılar. Ama kentte yaşayan topluluklar bu bağlılığı kaybetmiştir ve oldukça maddi çıkar odaklı yaşamaktadır. Sonuç olarak kapitalist toplum doğal kaynaklara sadece tüketim penceresinden bakmaktadır. Günümüz toplumu genellikle, doğanın içinde ve doğayla değil, doğanın üstünde ve doğadan kopuk bir konumda yaşamaktadır.

Bu yaklaşımda baskın olan doğayı kontrol altına alma arzusu, su yönetimi alanında da üretimi arttırmayı belirleyici hale getirmiştir. Büyük hidrolik su yapılarının (baraj ve kanallar da dâhil) kurulmasına dayalı, kamu- özel bütçeleriyle finanse edilmiş arz odaklı stratejiler, hiç çekinmeden kaynakları sömürürken, yeraltı su kaynaklarının yönetilmesinde bireysel ve maddi çıkar peşinde koşan yaklaşım, kolektif ahlakı yok saymayı beraberinde getirmektedir. Bu stratejiler büyük bir krizi tetiklemektedir, çünkü:

- büyük hidrolik altyapıların kurulması (örneğin büyük barajlar ve uzun mesafelerde suyu yönlendirme inşaları); su kaynaklarının sömürülmesi, kirlenmesi ve önemli sulak alanların tahrip edilmesine, bunun sonucu olarak su döngüsünün büyük ölçüde bozulmasına ve su ekosistemlerinin işlevini büyük ölçüde yitirmesine,

- yeraltı su kaynaklarının ölçüsüzce sömürülmesi ve azaltılmasına,

- özellikle yoksul Güney ülkelerinde, su kalitesinin düşürülmesi nedeniyle kamu sağlığında dramatik sonuçların ortaya çıkmasına,

- temel su gereksinimini karşılamayı öngören insanların suya erişim hakkının, dikkate



alınmaması ve büyük hidrolik yapıların inşa edilmesinin sonucu olarak büyük nüfus kesimlerinin göçe zorlanması nedeniyle oluşan sosyal çatışmaların ortaya çıkmasına,

- arz odaklı stratejilerden kaynaklı, etkisizlik ve ekonomik verimlilik sorunlarına,

- su politikalarında ilkelilik ve etik değerlerin görmezden gelinmesine,

neden olmaktadır.

Aynı zamanda su yönetimi şu nedenlerle derin bir kriz yaşamaktadır:

- su politikasının temelini ve uygulamasını oluşturacak ilkeler ve etik değerler hakkında bir uzlaşının eksikliği.

- demokratik sistemlerdeki zaafılar nedeniyle, su politikasının planlanmasında, uygulanmasında ve denetlenmesinde toplumsal katılımın talep edilmesi konusundaki isteksizlik.

Su kaynaklarının yönetilmesi, bir yandan insanların temel gereksinimlerini karşılayabilmelerini diğer yandan da yenilenme ve çok yönlülük özelliğini koruyabilmesi ya da yeniden oluşturabilmesi için doğada yeterli miktarda suyun bırakılmasını şüphesiz beraberinde getirmelidir. Bu ifadeyi çok değişik kesimler kullanır, fakat önemli olan bu yeterli miktarın nasıl belirlendiğidir.

Su ekosistemleri, sadece uzun vadede insanlar için değil, çok daha öncelikli olarak, insanların dışındaki canlıların da su hakkını garanti altına almak için korunmalıdır. Bu bağlamda da, yeterli miktarda ve iyi nitelikte suya ulaşmanın temel bir insan hakkı olduğu talebini telaffuz etmek yeterli değildir. “Yaşam Hakkı olarak Su” talebi bu yaklaşımı daha iyi ifade etmektedir. “Yaşam hakkı” kavramı, suyun yaşamın tamamı için özel konumunu ve hayati önemini daha iyi vurgulamaktadır.

#### **4. Suyun Özelleştirilmesi – Yaşamımıza Saldırı**

Konu su olunca bazı rakamlar sıkça anılmaktadır: BM raporlarına göre dünya çapında 1,1 milyardan fazla insan temiz içme suyuna erişememektedir ve 2,6 milyar insan su yetersizliğinin neden olduğu kirlilikle mağdur durumdadır. Bu su yetersizliği sonucunda da, her 10 saniyede bir çocuk ölmektedir. Bu yeni olmayan, sayısız metinde okunabilecek bir ifadedir; hatta suyu özelleştirirken bu sonuçlara karşı önlem almayı vaat eden büyük su şirketlerinin parlak dergilerinde de okunabilecek bir ifadedir. Ama bu noktada su şirketleri tarafından bazı gerçekler çarpıtılmaktadır ve suyun karşı karşıya kaldığı tehdit konusu örtbas edilmeye çalışılmaktadır. Büyük hidrolik altyapıların kurulması ve suyun kirletlenmesinin yanı sıra, suya erişim hakkının önündeki en büyük tehdit, suyun özelleştirilmesidir.

2008 yılının Eylül ayında Malmö’de gerçekleştirilen Avrupa Sosyal Forumu’nda (ESF) Susan George, Avrupa Su Ağı’nın kurulması etkinliğinde konuşmasına şöyle başlamıştı: “Kısa bir süre için, burada Mars gezegeninde yaşadığımızı düşünün”. Susan George sözlerine böyle başladı ve bunun ardından, yeni yatırım olanakları aramak üzere dünya gezegenine gönderilen bir delegasyonun hikâyesini anlattı. Delegasyon heyecanla Mars gezegenine dönüyor, çünkü aradığı şeyi bulmuş. “Orada bir varlık var”, diyor, “her canlının ihtiyaç duyduğu bir varlık, ama bu varlık yeterli miktarda mevcut değil ve talebe bağlı olarak çoğaltılamıyor.” Yani kapitalist

pazarın mantığına göre su, sonsuz bir kazanç kaynağı ve ideal bir ticaret malıdır. Marslılar alışılayıp dünya gezegeninde mevcut tüm suyu satın alırlar [Härlin 2009].

Bu, fantezi dolu bir gelecek vizyonu değil, aksine gezegenimizde yirmi yıldır hâkim olan acı bir gerçektir. Dünya Bankası, Dünya Ticaret Örgütü (WTO-World Trade Organization) ve Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD - Organization for Economic Cooperation and Development) desteğiyle büyük su şirketleri tarafından su, en verimli çıkar kaynaklarından biri olarak görülmüş ve sahip olmanın temelleri oluşturulmuştur. Bugüne kadar dokunulmamış, kamu malı olan suyun böylece insan topluluğunun elinden alınıp, özelleştirilmiş ticaret ve kazanç odaklı ellere aktarılması hedeflenmiştir. Bu bağlamda WTO tarafından koordine edilmiş Hizmet Ticareti Genel Anlaşması (GATS—General Agreement on Trade in Services) 1995 yılında suyu ticari mal olarak tanımlamıştır ve ticaret malları listesine dâhil etmiştir. GATS bu yıllarda, kamu hayatının birçok bölümünün özel ticarete açılmasına etki etmiştir. Henüz 1994 yılında Uluslararası Su Kaynakları Birliği (IWRA) Kahire’de uluslararası bir toplantı düzenlemiştir. Kısa süre sonra 1995 yılında Kanada’da ve İtalya’da, Dünya Su Konseyi’nin (WWC)<sup>1</sup> temelini atıldığı başka konferanslar da gerçekleştirilmiştir. Bu konsey bir yıl sonra Dünya Bankası’yla yakın işbirliği içinde kurulmuştur. WWC, su şirketlerinin, düşünce kuruluşlarının (Think Tank), uluslararası mali kuruluşlarının ve hükümet kuruluşlarının bir ağıdır. 1997 yılından beri, su sorunları ve çözüm öneri ve konseptlerine ilişkin tartışmaları denetlemek amacıyla, her üç yılda bir bu konsey tarafından Dünya Su Forumu düzenlenmektedir. Dünya Su Konseyi —ki buna zamanla hidro enerji lobisi de katılmıştır - ayrıca hükümetlere bağlı ve diğer kalkınma yardım kuruluşların, sermaye yoğunluğu gerektiren altyapı projeleri için doğrudan sponsor olarak dahil olmasını da sağlamıştır. Bu çerçevede kalkınmakta olan ülkelere, su sektörlerini özel yatırımcılara açma konusunda büyük bir baskı uygulanmıştır. Az yatırım imkanlarıyla mümkün küçük, ekolojik anlamda daha az zarar verici ve ekonomik anlamda daha etkili çözümler ret edilmiş ve reddedilmektedirler; çünkü bu çözümler, topluluklar ve insanlar tarafından kendi imkanlarıyla sorunları giderecek çözümlerdir ve büyük şirketlere bu uygulamalardan kazanç sağlamamaktadır.

Suyun özelleştirilmesinin oldukça yeni hikâyesi somut olarak gözümüzün önündedir ve aslında yerel yönetimlerin denetiminde olan su yönetimi işletmelerinin, satın alınmasıyla başlamıştır. Özel yatırımcıların, kentlerin içme ve atık su yönetimini çok daha ucuz ve çok daha iyi gerçekleştireceği ve kamu sektörünün etkisiz, pahalı ve yavaş çalıştığı telkin edilmekteydi. Bu zaman sürecinde neoliberal politikalar gereği, kamu bütçelerinde tasarruf zorunluluğu kısıcında olanlar, bir kamusal denetimi tasfiye edecek özelleştirmeleri elbette onaylamaktaydı. Politikacılar, vatandaşlara karşı su ve atık su konusundaki kamusal sorumluluklarını yerine getirme konusunda yardım edeceği umuduyla özel sektörün ayaklarına kapanmıştı.

Hareket edilen örnek, su yönetiminin geleneksel olarak yıllar önce büyük ölçüde özel sektörde toparlandığı Fransa’ydı. Bu bağlamda, halen küresel düzlemde oldukça baskın olan üç Fransız su şirketi ön plana çıkmaktadır: Suez, Veolia (eskiden Vivandi) ve Saur. Biraz daha sonra da RWE bu olağanüstü çıkar kaynağını keşfetti ve en büyük Alman su şirketi olarak gemiye katıldı. Federal Almanya’dan yıllar boyunca Gelsenwasser ya da Aquamundo şirketleri

1 Son yıllarda oluşan ve dünya çapında su tedariki için sorumlu olduklarını belirten örgütlerin başkanlığında, Suez ve Veolia şirketlerinin üst düzey temsilcilerini bulmaktaydı. Bu örgütlerin bir kısmının adları Dünya Su Konseyi, European Water Partnership ya da Aquafed’dir. Brüksel topraklarından mantar gibi türemektedirler.

de uluslararası nitelikte katılım göstermiştir. Doğu Avrupa'dan Asya ve Afrika üzerinden Latin Amerika'ya ve ABD'ye kadar daha 1990'lı yıllar gibi erken bir dönemde yerel su işletmeleri sırayla satın alınmıştır.

Neredeyse her durumda su tedarikinin özelleştirilmesinin sonuçları şöyle olmuştur: Su fiyatları aşırı orantısız olarak yükselmiş, aynı zamanda borular ve su arıtma sistemleri için gerekli birçok yatırım eksik kaldığından suyun niteliği sorunlu olmuştur. Su bağlantısı olmayan halk kesimleri, özellikle yoksul insanlar özelleştirmelerden sonra su bağlantısı olmaksızın yaşamaya devam etmiştir; kamu yapılanlar hakkında bilgilendirilmemiştir. Üstelik su hizmetlerini satın alan şirketlerin denetimi hiçbir şekilde mümkün olmadı. Böylece, devlet kamu-özel işbirlikleri çerçevesinde toplumun suya erişim hakkı ile şirketlerin çıkarları (kâr) arasında bir karşıtlığın olduğu hemen anlaşılmıştır. Özellikle yoksul kentlerde baskıcı uygulamalara rağmen pek kâr elde edilememiştir. Uluslararası düzlemde hareket eden bir su şirketinin bir üst düzey yöneticisi açık sözlülükle, "yoksullara yapılacak olan hizmetlerle kazanç sağlanamaz" ifadesini kullanmıştı ve bu nedenle bazı şirketler birçok ülkeden geri çekilmiştir [Attac 2009]. Bu geri çekilmelerde, ilgili halk tarafından gösterilen direnişler de önemli bir rol oynamıştır. Özellikle Bolivya'daki Cochabamba bölgesinde "su savaşı" denilen direniş ve protesto, dünyanın bazı bölümlerinde başarısızlıkla sonuçlanan suyun özelleştirilmesi girişimleri ile birlikte anılan bir kavram olmuştur. Dünya Bankası'nın yerel su tesislerinin özelleştirilmesi konusunda Bolivya hükümetine yaptırım uygulamasının ardından bir ABD şirketi olan Bechtel, 1999 yılında Cochabamba bölgesindeki su tesislerini satın aldı, su fiyatları üçe katlandı ve devlet gücü aracılığıyla yoksul bölgelerdeki insanların, yağmur suyu biriktirmesi, yeraltı sularından kuyularla su aktarmaları yasaklandı. Bu olay o tarihe kadar daha önce hiç karşılaşılmamış bir durumdu. 2000 yılının ocak ayında Cochabamba'da, yüz binlerce insanın katıldığı ilk protestolar başlamış, direniş şiddetli bir genel greve dönüşmüştü, ordu güçleri yedi insanı öldürdüğü halde, devam eden grev nedeniyle Bolivya yönetimi ve Bechtel 10 Nisan 2000 tarihinde pes etmek zorunda kalmıştı. Bunun üzerine su şirketleri Bolivya'yı terk etmiştir. Hükümet, nefret edilen su özelleştirme yasalarını iptal etmek zorunda kalmıştır. Su tesisleri, mevcut borçlarıyla birlikte çalışanlarına ve halka aktarılmıştır.

Su şirketlerinin, çıkarlarını gerçekleştirmek uğruna oldukça acımasızca uyguladıkları bir başka yöntem; suyu sadece ön ödemeyle sağlayan su saatleridir. Bu sistemde, para ödeyemeyene su verilmemektedir. Bu tip su saatlerine karşı Güney Afrika'da sürdürülen mücadele, bu uygulamayı yasaklayan bir mahkeme kararıyla sonuçlanmıştır. Ancak vatandaşlar bu hakları için, zaman zaman kanlı mücadelelere girmek zorunda kalmışlardır.

Yıllar önce özelleştirilen Paris su hizmetleri 2009 yılının sonunda belediyenin eline geri dönmüştür. Eleştirel su hareketi tarafından, artık bir numaralı şirket olarak yükselen Veolia şirketine karşı büyük bir zafer olarak kutlanan bu olay, bir başka açıdan kendini sadece yeni bir aldatma oyunu olarak gösterebilir. Paris'te yüz yıllık boru hatları artık çürümüşdür ve su ağlarına çok para yatırılmalıdır. Bu durumda "Veolia Enviroment"<sup>2</sup> şirketinin, kapsamlı yatırım gerektiren bu su tesisini Paris yerel yönetimine satması daha uygun değil midir? Bu durumda söz konusu masrafı Parisli vergi ödeyenler karşılayacaktır, kazanç ise yine de dünya

2 Veolia, küresel su şirketleri arasında en agresif nitelikteki su şirketi olarak kabul edilebilir, çünkü su tesislerinin satın alınmasının yanı sıra "Veolia Enviroment" ile çevre ve su teknikleri konusunda bir numara olarak pazara yönelmektedir. Bu yaklaşımıyla ikinci önemli bir gelir kaynağı yaratmıştır. Ancak bu, ortak çalıştıkları Suez şirketinin su politikasının küçümsemesi gerektiği anlamına gelmemektedir.

çapında en büyük su şirketi olan Veolia'nın kasalarına akacaktır [Härlin 2009].

Yine Fransa'da, acil ve kapsamlı bir onarımın gerekli olmadığı Grenoble kentinin vatandaşları, suyu kamu sektörüne geri kazandırmayı başarmıştır. Grenoble dışında, ABD'nin Atlanta, Almanya'nın Dortmund ve Bochum kentlerinde görüldüğü gibi, başka başarılı girişimler de mevcuttur. Grenoble kentinde ayrıca, belediye başkanı para çaldığı için de parmaklıklar ardına atılmıştır. Dünyanın birçok kentinde yerel yönetimler, su sektörünü geri satın almaktalar veya mevcut sözleşmeleri iptal etmekte.

Özel bir durumu, 1999 yılında Berlin senatosu ile RWE ve Veolia arasında imzalanan gizli bir sözleşmeyle Berlin su işletmelerinin özelleştirildiği Berlin oluşturmaktadır. Gerçi şirketler bu örnekte "sadece" %49 hisseye sahipler, ama yönetim kurulunda karar verme çoğunluğu ellerinde. Şirketlere aynı zamanda her koşulda yıllık olarak güvence altında olan bir kazanç oranı tanınmıştır. Berlin Su Masası, gizli sözleşmelerin açıklanması ve ortadan kaldırılması amacıyla etkinliklerini sürdürmektedir. Söz konusu gizli sözleşmeler, Berlin'de kamu borçlarının azaltılması ve Berlin Su İşletmelerinin sözde daha iyi yönetilmesi amacıyla, Berlin Senatosu ile RWE ve Veolia arasında imzalanmıştır, ama gerçekte sadece özel yatırımcılar için azami bir getiri ve devlet güvencesine hizmet etmektedir. Berlin suyu tam da bu nedenle şiddetle tartışılmaktadır, hem de su işletmelerinin %100'ü satılmış olan Stuttgart içme suyundan çok daha şiddetli [Berliner Wassertisch 2009].

Örneğin Hamburg gibi bazı kentlerde kampanyaların işi daha kolay olmuştur. Hamburg sakinleri su tesislerinin satılmasını son anda halk oylamasıyla önleyebilmiştir ve zaman zaman birçok yerde, su hırsızlarına geçit vermeyen dürüst belediye başkanları bulunmaktadır.

Tüm bu örnekler, su hizmetlerinin özelleştirilmesinin son yıllarda uluslararası düzlemde nasıl ve neden eleştiriye maruz kaldığını göstermektedir. Bu gelişmelerden, uluslararası su şirketlerinin Güney'in yoksul kentlerinden geri çekildikleri, ancak başka yollar aradıkları ve yeni modeller üzerinde çalıştıkları sonucu ortaya çıkmaktadır. Böylece şimdi ticaretlerini, protesto edileceği kaygısı taşımadıkları Çin gibi ülkelerde sürdürmeye çalışmaktadırlar. Ya da hareketlerinin çıkış noktası olan Avrupa'daki konumlarını, bazı başarısızlıklara rağmen geliştirmeye çalışmaktadırlar. Çünkü Avrupa'da bilinçsiz topluluklardan, kâr odaklı bankalardan ve ekonomik anlamda liberal siyasetçilerden oluşan bir ağ mevcuttur ve bu ağ, yeni kamu-özel ortaklıkları için uygun ortam yaratmaya devam etmektedir.

Eğer şimdiye kadar özelleştirilen su hizmetlerine bir bakış atılırsa - ki bu uluslararası boyutta "sadece" %5 oranda gerçekleşmiştir- söz konusu hizmetlerin 2/3 oranının Suez ve Veolia şirketlerinin elinde bulunduğu, kalan üçte birlik payın da RWE, Saur, Bechtel ve diğer bazı şirketler arasında paylaşılmaktadır[Härlin 2009]. Ancak bu şirketler uluslararası düzlemde farklı isimlerle çalışmaktadır ve bu yüzden her zaman doğrudan tanınmamaktadır.

Dünya ekonomik krizinin resmen başlamasını izleyen aylarda, yani 2008 yılının sonbaharında ve 2009 yılının başlangıcında, birçok yorumcu, neoliberalizm ve serbest pazar kapitalizminin sona yaklaştığını ve küreselleşme karşıtı insanların düşmanının artık yok olduğunu ifade etmiştir. Bu tamamen yanlıştır, çünkü hâkim olan kapitalist sistem kriz durumunu, su gibi kaynakların özelleştirilmesi politikasını sürdürmek için kullanmaktadır ki izleyen 2009 yılı da bunu göstermiştir. Yeni yatırım olanakları arayışı sürekli devam etmektedir ve böylece kapitalist birikim yoğunlaştırılmaktadır. Sürekli biriken sermaye ile tüm değerlendirilebilir

doğal kaynaklar ve kamu hizmetleri hedeflenmektedir. Neoliberal güçlerde –eğer henüz satılmamışlarsa-, eğitim, su, demiryolları, emeklilik sigortası, sağlık güvencesi gibi varlıkları özelleştirme konusunda hiçbir çekince yoktur.

Suyun satışına karşı duran hareketler ve sivil örgütler yıllardır Water Justice Movement (Su Adaleti Hareketi) çatısında uluslararası düzlemde birleşmektedirler. Tıpkı suyun kendi yolunu bulması gibi, bu hareket de birçok yerde özelleştirme çılgınlığına karşı alternatif yollar bulmaktadır. Bir tarafta suyun özelleştirilmesine karşı bir direniş oluşturulmaktadır, bir tarafta da alternatif modeller geliştirilmektedir. Uruguay hükümeti, başka ilerici Latin Amerikalı hükümetlerle ve “Red Vida” ağıyla (Water Justice Movement’ın bir parçası) birlikte, ısrarla Public-Public-Partnership (PuPs) (kamu-kamu ortaklık) modelinin gerçekleştirilmesi için destek vermektedir. Söz konusu model, para üzerine değil, sınırlar ötesi dayanışmaya dayalı teknik işbirliği ve deneyim alışverişi üzerine kurulmaktadır. Türkiye’nin Kürt bölgesinde yer alan Diyarbakır kenti nispeten oldukça ilginç ve şeffaf bir su teminine sahiptir. Yüksek kaliteye sahip bir metre küp suyun fiyatı, Türkiye’deki büyük şehirler arasındaki en uygun fiyattır. Halkın %65’inden fazlası, yoksulluğu nedeniyle parası olmadığı için su faturasını ödemediği halde, kent yönetimi tam da bu nedenle bu duruma karşı önlem almamaktadır. Aksine kent yönetimi, su idaresinde çalışan personelinin, kısmen kötü nitelikte olan su hizmetlerini iyileştirmeleri amacıyla, bölgenin başka kentlerine göndermektedir. Genel çerçevede, demokratik, katılımcı, kamusal düzlemde denetlenen, toplumsal olarak adil ve ekolojik bir su yönetiminin uygulanması amaçlanmalıdır.

Küresel Direniş Hareketi, Dünya Sosyal Forumları (WSF – World Social Forum) çerçevesinde 2001 yılından beri toplanmakta, toplantıları giderek büyümekte ve ağları giderek yoğunlaşmaktadır. Dünya Su Forumlarına karşı etkinlikler ve protestolar düzenlemek oldukça önemli görevler arasında yer almaktadır. Meksika’da 2006 yılında gerçekleşen 4. Dünya Su Forumu karşıtı yoğun protestolar önemini hala korumaktadır. 2009 yılında İstanbul’da gerçekleşen 5. Dünya Su Forumu, Water Justice Movement ve uluslararası baraj mağduru hareketlerin bir araya geldiği önemli bir buluşma yeri olmuştur. Bunlar, Türkiye’den “Suyuma Dokunma Kampanyası” ile birlikte Alternatif Uluslararası Su Forumu’nu ve Uluslararası Yurttaş Su Forumu’nu düzenlemişlerdir. 5. Dünya Su Forumu’na karşı İstanbul’daki protestolar şiddetli bir şekilde bastırıldığında ve yirmiden fazla insan gözaltına alındığında, Dünya Su Konseyi’nin ve Türk devletinin gerçek yüzü ortaya çıkmıştır. Ama 5. Dünya Su Forumu’nda umut da vardı: 25 hükümet, Dünya Su Forumu’nun ortak açıklamasını eleştirmiştir ve ek bir açıklamada, bir insan hakkı olarak suya erişimi talep etmiştir. Meksika’da bu sayı 10 ülkeyle sınırlı kalmıştı.

Yine 2009 yılın Aralık ayında Kopenhag’da İklim Zirvesi’nin düzenlenmesi nedeniyle su hareketleri bu kentte bir araya gelerek iklim değişimi ile su politikası arasındaki ilişkiyi etkinlik ve açıklamalarla vurguladılar. Bu ilişkinin ilk defa bu zirve nedeniyle kapsamlı bir şekilde ele alınması su hareketlerinin konuya daha geniş bakmasına neden oldu.

Başarısızlıkla sonuçlanan Kopenhag İklim Zirvesi’ne karşı, Nisan 2010’da Bolivya’nın Cochabamba kentinde İklim Değişikliği ve Doğa Ana Doğa Hakları Dünya Konferansı’nda onlarca su adalet hareketi bir araya geldi. Su mücadelesinde önemli bir yeri olan bu kentte; suyun adalet, sağlık, insan hakları ve doğanın korunmasındaki rolünü ortaya koyan ‘Cochabamba Su ve İklim Deklarasyonu’nu’ açıkladılar. Gelecek büyük buluşma Mart 2012’de

Fransa'nın Marsilya kentinde 6. Dünya Su Forumu esnasında olacaktır. Giderek genişleyen su hareketleri bu forum için hazırlanmaktadır.

#### 4.1 Su kaynaklarının Satılması

Wasilis Rauch

Bu broşürde, su kaynaklarının kapitalist bir anlayışla kontrol edilmesi ve kirletilme biçimleri tartışılmaktadır. Tüm bu anlayışların ortak yönü, büyük kitleleri suya erişim konusunda dışlamalarıdır. Tüm bu anlayışlar, bir ortak malın, bir kamusal hakkın kuşatılmasını savunmaktadır.

Bu, Güney Afrika'da örneği görülmüş olduğu gibi, ödeme yapamayan müşterilerin suyunu kesen ya da su hizmetlerini ön ödemeyle gerçekleştiren özelleştirilmiş yerel su tedarikçileri için geçerlidir. Ancak aynı şey, iç sömürge niteliğindeki dev barajlar için de geçerlidir. Bu barajlarla, kazanılan elektrik sanayi merkezlerine aktarılmaktadır ve aynı zamanda akarsuyun çevresindeki insanlar, çoğu zaman elektrik ağ bağlantısı olmaksızın sosyal, ekolojik ve kültürel zararlarıyla yaşamaya devam etmek zorunda bırakılmaktadır. Bu tip projelerde özel şirketler, devletin kalkınma büyüme ve erk politikasının kâr odaklı "cellâtlarıdır". Örnek olarak GAP projesi gösterilebilir. *Türkiye'nin İsrail'le planladığı ve kısmen zaten uygulamaya geçirmiş olduğu uluslararası su ticaret sözleşmeleri de, ödeme gücü ve erk politikası stratejisine bağlı olarak bazı ülkeleri su kullanımından mahrum bırakmaktadır.*

Suların, yani nehirlerin ve göllerin özel sektöre satılması, bu gibi dışlama biçimlerinin bir aşırı türüdür ve özel şirketlere, kimin suyu kullanıp kullanamayacağı konusunda karar verme yetkisi tanımaktadır. Su kaynaklarının satışları bir kural olmasa da, bu konuda örnekler bulmak için uzun araştırmalara gerek yoktur. Almanya'nın Doğu eyaletlerinde göllerin satılması bir toplu fenomendir: Federal Almanya hükümetine bağlı BVVG isimli kuruluş 2002 ile 2009 yılları arasında 10.000 hektar göl satmıştır. Bunun sonucunda göl çevresindeki yaşayanlar tekne iskeleleri için göl sahibine bir kira bedeli ödemek zorunda kalmışlardır. Eskiden içinde yüzülen göller "yüzmek yasaktır" levhalarıyla donatılmıştır ve özel mülkiyet olarak girilemez durumdadır. Özellikle Berlin Wandlitzsee gölünün satılması bu bağlamda kamunun dehşete kapılmasını sağlamıştır. Ayrıca suların AB Su Çerçevesi Direktifine ("iyi ekolojik ve kimyasal durum") uygun olması gereken niteliği de, suların kamu hâkimiyetinde olması durumunda mutlaka daha kolay sağlanacaktır<sup>3</sup>. BVVG kendi yetkisiyle değil, iki Almanya'nın birleşme sözleşmesinde anılan yasal talimatla hareket etmektedir. Bu talimata göre, Demokratik Almanya Cumhuriyeti'ne (DDR) ait kamu mallarının özelleştirilmesi öngörülmektedir. Ancak 2009 yılında buna karşı büyük tepkiler gelişmiştir<sup>4</sup>. Bunun sonucunda, öncelikle satışlar durdurulmuştur.

Tamam, denilebilir ki, yüzme, balık tutma ya da yelkenliyle göle çıkma gibi eğlence etkinliklerinden vazgeçilebilir... Sonuçta burada "sadece" göllere girme ve göllerin yakın

3 Bkz. Örneğin Piraten Partei internet sayfası: <http://www.piratenbrandenburg.de/2009/07/brandenburger-seen-sollen-weiter-privatisiert-werden/> ya da attac sayfası: <http://www.attac-netzwerk.de/wasser/neuigkeiten/artikel/datum/2009/07/29/wasserprivatisierung-in-brandenburg/?cHash=8cb85f229f>

4 Federal Alman Parlamentosu'na Çevrimiçi Dilekçe, 100 göl programı <http://brandenburg.nabu.de/projekte/100-Seen-Programm/>

dinlenme yerlerinin bir parçası olarak doğa koruma ya da küçük işletmeler olarak balıkçılık için kullanımı söz konusudur. Ama Şili'deki suların özelleştirilmesinin tamamen farklı bir boyutu vardır. Şili'de Pinochet diktatörlüğü (1973-1990) sırasında, yoğun baskılar altında ekonominin radikal olarak liberalleşmesi zorunlu kılınmıştır. Bu uygulama, yetersiz politik uygulanabilirlik nedeniyle daha önce hiçbir yerde bu şiddetle gerçekleştirilemeyen Milton Friedman'ın neoliberal kuramına dayanmaktaydı. Bu politikanın mirasının ağırlığı, günümüze kadar izlerini sürdürmüştür. Anayasada su bir *ticari mal* olarak tanımlanmıştır ve bu tanım, su ticaretinin özel mülkiyet için geçerli kriterlere göre gerçekleştirilmesinden sorumludur. Böylece çeşitli enerji şirketleri Şili'nin en bol suyu içeren nehirleri üzerinde yetki ve hak sahibi olmuştur. Ayrıca suya sahip olan kişi ya da kurum toprak sahibi olmasa da kıyıda inşaat yapma hakkına sahiptir. Toprak sahibi olan ise, direkt olarak su kullanma hakkına sahip değildir. Böyle olunca Pechuenche-Mapuche gibi yerli topluluklar, kendi yaşam alanlarında yıkıcı barajların inşa edilmesine neredeyse hiçbir karşılık verememişlerdir. Bir Avrupa enerji devi olan ENDESA'nın Şili hükümetinden satın aldığı Biobio nehrinde Pangué ve Ralco barajlarını inşa etmesi yüzyıllardır var olan yerleşim bölgelerini sel altında bırakmıştır.

Bölge sakinlerinin şiddetli direnişinin karşılığı, devlet misillemeleriyle, ekonomik erk ve medyanın bilgiyi çarpıtmasının bir karışımı olmuştur. 2003 yılında son aileler de topraklarını terk etmiştir ve bugün aynı insanlar hidroelektrik tesislerinden gelen elektrik için para ödemekteler. Şimdi, beş büyük barajı kapsayan ve toplam 3200 MW hizmet sağlaması beklenen bir başka dev proje planlanmaktadır. Proje, Şili'nin güneyinde, Patagonya'da bulunan Baker ve Pascua nehirlerinin yakınında yer alan Aysen bölgesinde uygulanacak. Projenin amacı, 2400 km kuzeydeki, sanayi merkezi olan ve orada özellikle ağır sanayi ve madencilik sektörlerinin elektrikle gereksinim duyduğu başkent Santiago'nun büyüyen enerji açlığını güvence altına almaktır. Projenin konsorsiyumu olan HydroAysen, "malum" ENDESA ve Şili enerji şirketi Colbun S.A. şirketlerinden oluşmaktadır. Bu konsorsiyum bu projede diktatörlükten gelen mülkiyet ilişkilerinden de faydalanmaktadır. Barajların yanı sıra proje büyük bir sanayi limanının, yolların ve elektrik hatlarının inşasını da kapsamaktadır. Bunun için büyük cangıl bölgelerinin ve tatlı suların feda edilmesi öngörülmektedir ve en önemlisi, çok sayıda insan kendi topraklarından kovulacaktır<sup>5</sup>.

Elektrik ihtiyacı için güney bölgesinde barajların tasarlanmasına neden olan maden sanayisi, tam da Şili'nin kuzeyinde yetersiz suya neden olan maden sanayisinin ta kendisidir. Çünkü madencilikte kaynakların sömürülmesi için muazzam derecede suya gereksinim duyulmaktadır ve ayrıca (yeraltı ve yer üstü) su kaynakları arsenik gibi ağır metallerle kirletilmektedir. Bu konuda çok uluslu madencilik şirketleri, topluluklarla ve tarımsal kullanım ile rekabet içine girmektedir. Günümüzde en tartışmalı örnek, Şili ile Arjantin arasındaki "Pascua-Lama" madencilik projesidir. Söz konusu bölgede, buz ve toprak altında, yaklaşık olarak 5000 metre yükseklikte milyarlarca Avro değerinde bakır, altın ve gümüş madenleri bulunmaktadır. Bu kaynakların çıkarılmasının, bölgenin alt kısmında bulunan vadilerin su rezervleri üzerinde son derece önemli etkileri olacaktır. Kirletilmiş içme suyu ve tarlaların sulanamaması, Huascotal vadisinde yaklaşık olarak 70.000 çiftiçi yaşam temelinden yoksun bırakılma tehdidiyle karşı

5 Bilgi için bkz. örneğin „Barajsız Patagonya“ kampanyasının sayfası <http://www.patagoniasinrepresas.cl/final/>



karşıya getirmektedir<sup>6</sup>. Dünyanın en büyük altın çıkarma şirketi olan Barrick Gold Company şirketi, projeyi gerçekleştirmek istemektedir.

Şili yasalarının etkileri göz önünde bulundurulursa, 2009 yılında İstanbul'da gerçekleşen olan Dünya Su Forumu öncesinde 2007 ve 2008 yıllarında Türk basınında, Türkiye'nin, akarsularını tamamen özelleştirmeyi tasarladığı haberi çıkınca, dünyanın birçok yerinde aktif olan gruplarda neden ikaz ışığının yandığı anlaşılır bir durumdur. Medya haberleri, göllerin, nehirlerin, kaynakların ve yeraltı sularının kullanım haklarının 49 yıllığına özel sektöre verileceğini bildirmişti. Fırat ve Dicle nehirlerinin fiyatı bile biçilmişti ve 1,5 milyar dolar karşılığında satın alınabilirdi<sup>7</sup>. Söz konusu parayla ve özel sektörün başka yatırımlarıyla, tarımın ve büyük kentlerin su gereksiniminin karşılanması için BOT modeline göre büyük boyutlarda barajlar ve sulama tesisleri inşa edilecekti. Bu planlar bir ikaz işareti gibi, kulağa tehdit edici gelmekteydi. Ancak Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Hilmi Güler'in öne sürdüğü bu "özel satış kampanyası" ortaya atıldığı gibi gerçekleşmedi. Hükümet birkaç ay sonra "suların satılmayacağını" söylemeye başladı. Bu söylem değişikliğine yol açan şey, AKP hükümetinin fikrini değiştirmesi anlamına gelmiyordu. AKP hükümetine göre, böyle bir girişimin sembolik içeriği fazla yüklüydü, çünkü AKP hükümetinin ulusal bağımsızlığı satması gibi suçlamalar önceden hazırlanmıştı. Bunun yerine bakanın değiştirilmesine ve daha sonra da konuya ilişkin herhangi bir şeyin söylenmemesine karar verilmiştir. Fakat son yıllarda Türkiye'nin birçok bölgesinde, özellikle de Karadeniz bölgesinde, derelerin kullanım hakkının 49 yıllığına şirketlere satışı gerçekleştirilmeye başlandı.

Türkiye'deki Devlet Su İşleri (DSİ) raporuna bakıldığında, hem su enerjisiyle sağlanan elektrik üretiminde, tarımsal sulamalarda, hem de sanayi ve özel ev idaresi için içme suyu elde etme sürecinde ya da atık suyu işleme sürecinde, özel finansörlerin ve işletmelerin yoğun katılımının öngörüldüğünü tespit edebilir (örneğin BOT ya da PPP projelerinde)<sup>8</sup>. İlgili bakan Eroğlu'nun sözleriyle: "Bakanlığımız kamu-özel işbirliklerini tüm boyutlarıyla destekliyor. Merkezi hükümetin mali kaynaklarıyla kısa sürede hazır olan projeleri gerçekleştirmek mümkün değildir. Özel yatırımları teşvik etmeliyiz."<sup>9</sup>

Yukarıda da anıldığı gibi, bir bütün olarak suları satmak, kapitalist pragmatizmin su kaynaklarını tüketme konusundaki aşırılığıdır ve elbette karşısında mücadele edilmesi gereken bir durumdur. Ama bu tür bir satış olmasa da, tüm insanların su kullanımı güvence altında değildir.

6 <http://www.noapascualama.org/pascualama.asp>, <http://protestbarrick.net/article.php?list=type&type=15>, <http://www.lateinamerikanachrichten.de/?artikel/686.html> Die Gegendarstellung von Barrick Gold: <http://www.barrick.com/CorporateResponsibility/KeyTopics/PascuaLama/PascuaLamaQA/default.aspx>

7 Krşl.: Hürriyet 1.8.2007, <http://arama.hurriyet.com.tr/arsivnews.aspx?id=-611290>.

8 von Rauch: Kampf ums »blaue Gold« in der Türkei Wasserpolitik zwischen neoliberaler Ökonomie und staatlichen Machtinteressen (Türkiye'de "Mavi Altın" için mücadele. Neoliberal Ekonomi ve Devletin Erk Çıkarları arasında Su Politikası), RLS Standpunkte 10/2009, sowie DSI "Water Report 2009"

9 Vgl.: Global Water Intelligence Vol. 9, Issue 3, März 2008.



## 5. Su Altyapı Projeleri

Su altyapı projeleri arasında barajlar en önemlileridir, çünkü barajlar; tüm nehirlerin yarısından fazlasında, çok sayıda bulunmaktadır. Barajlar, birçok doğal bölgeyi belirleyici ölçüde şekillendirmiştir ve değişik sorunların çözümü için temel bir araç olarak kullanılmaktadır. Sayısı azımsanmayacak durumlardaki barajlar gerçekten de ekonomik kalkınmaya hissedilebilir katkı sağlamıştır, ama bu katkının bedeli on yıllar boyunca ödenmek zorunda olunan sosyal ve ekolojik bir tahribattır.

Geçmiş yıllarda birçok ülkede, tarımın, kentlerin ve turizm bölgelerin su talebini sağlamak amacıyla çok uzun mesafeler üzerinden giderek artan sayıda su hatları aracılığıyla su taşınmıştır. Bu tür projeler, barajlar da olduğu gibi, bazı durumlarda suyun dağılımı ve kullanımı bağlamında büyük toplumsal tartışmalara neden olmuştur.

### 5.1. Barajlar

Barajlar, 1980'li yıllardan beri giderek daha tartışmalı altyapı projeleri olarak algılanmakta ve eleştirilmektedir. Milyonlarca insan, kendi yaşam temellerinin ve ekosistemlerinin yüzlerce ve binlerce baraj projesiyle tehdit edici yıkımlara uğratılmasına karşı koymaktadır ve çok sayıda insan, zaten inşa edilmiş ve geniş kapsamlı zarara neden olan barajlardan dolayı tazminat alabilmek için, kampanyalar sürdürmektedirler. Tüm bu insanlar uzun yıllardır yerleşim yerleri ve doğa için mücadele etmektedirler ve aynı zamanda elektrik, sulama, su tedariki ve selden koruma için alternatifler sunmaktadırlar.

Son yirmi yıl içinde baraj mağduru hareketler olarak anılan örgütlenmeler, bir dizi barajın inşa edilmemesini, işletilen barajların bir kısmının daha sonra daha yüksek tazminatlar ödemesini sağlamıştır. Ama planlanan projelerin çoğu, insanlar, hayvanlar, bitkiler, kültür varlıkları ve akış yönünde bulunan bölgeler için dehşet verici sonuçlara yaratarak gerçekleştirilmiştir. Çeşitli tahminlerin sonucunda 90 milyon insan barajlardan dolayı yerleşim yerlerinden uzaklaştırılıp “başka yerlere yerleştirilmiştir” ve bu insanların çoğu ya hiç tazminat alamamıştır ya da çok az miktarda tazminat alabilmiştir ve böylece doğrudan yoksulluğa itilmiştir. Dünyada hemen hemen her iki nehirden birinin üzerinde en az bir büyük baraj kurulmuştur.<sup>10</sup> Bu nedenle akar su ekosistemleri, işlevselliklerinin önemli bir bölümünü ve niteliğini ve çeşitlilik konusundaki zenginliğini de kaybetmiştir. Barajlar birçok durumda öngörülen amacını yerine getirememiştir ve sadece nadiren ilgili bölgenin sosyo-ekonomik gelişimine katkı sağlamıştır. Bu gerçeklik, barajların sorgulanması gereken bir araç olarak değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir [WCD 2000].

19. yüzyılın sonundan beri barajlar sanayi ülkelerinde düzenli olarak inşa edilmektedir; önce küçük barajlar ve orta boy barajlar, 1930'lu yıllardan itibaren de çok büyük barajlar inşa edilmiştir. 1950'li yıllardan itibaren yerkürenin ekonomik anlamda zayıf bölgelerinde de barajlar, çeşitli amaçlar için tercih edilen bir araç olarak inşa edilmiştir. Özellikle 1980'li yılların başlangıcına kadar inşa edilen ve oldukça pahalı olan barajların sayısı, dereler üzerinde

<sup>10</sup> Büyük barajlarda, ya 15 metrelik bir yüksekliği olan ya da en az 15 milyon metre küp muhafaza hacmi olan durdurma yapıları söz konusudur.

kurulan küçük çeşitleriyle (setler gibi) birlikte birkaç milyonu<sup>11</sup> bulmuştur. Bunların içinde büyük baraj kriterlerine uyanların sayısı yaklaşık 50.000 adettir. Milyarlarca Avroluk harcama barajların elektrik üretimi (su enerjisi günümüzde dünya çapındaki elektrik üretiminin % 16'sını oluşturmaktadır) yerleşim yerlerindeki konutların, sanayinin ve endüstriyel tarımın su ihtiyacını karşılama, yerleşim yerlerini ve tarım arazilerini selden koruma, taşımacılığı sağlama ve başka amaçları yerine getirmek için yapılmıştır. Bu amaçların yanı sıra genellikle bölgesel kalkınmadan söz edilmektedir. Bu amaçlar ilk bakışta olumlu gibi görünse de daha ayrıntılı bir incelemenin sonucunda, durumun bütünüyle farklı olduğu anlaşılmaktadır.

Buradaki amaç, barajların ilkesel olarak ret edilip edilmemesini tartışmak değildir. Buradaki amaç daha çok, barajların hangi kriterlerle inşa edilmesi gerektiği konusunu ele almaktır. Her ne kadar çok sayıda baraj sosyal ve ekolojik zararlara neden olmuş olsa da, dünyanın bazı bölgelerinde, önemli yararları nedeniyle toplum tarafından kabul edilen bir dizi baraj da vardır. Batı sanayi ülkelerinde barajların bir kısmı, ilgili vatandaşlar tarafından sıklıkla olumlu bulunmaktadır. Örneğin Almanya'da, barajların içme suyunun güvence altına alınmasına önemli katkı sağladığı ve bu nedenle daha büyük kentlerde bu durumdan yararlanan insanların söz konusu barajı, su tedariki için uygun bir araç olarak kabul ettiği, Thüringen gibi bölgeler vardır. Bu noktada, Almanya gibi sanayi ülkelerinde barajların neredeyse sadece yüksek ve orta yükseklikteki dağlık bölgelerde inşa edildiği, oldukça az sayıda insanın (genellikle en fazla iki köy) taşınmak zorunda kaldığı ve devasa alanların sel altında kalmadığı vurgulanmalıdır. Bu ülkelerde göç etmek zorunda kalan insanlar 1950-1960'lı yıllarda uluslararası boyutta kıyaslandığında daha iyi koşullarda göç etmiştir ve hatta ilgili köyler ya da belediyeler uzun vadeli baraj gelirlerinden yararlandırılmıştır. Ayrıca hayvan ve bitki türlerinin zarar görmesi de oldukça sınırlı ölçüde gerçekleşmiştir.

Dünyanın daha az sanayileşmiş ülkelerinde inşa edilmiş barajlar ise bu durumun karşısını oluşturmaktadır. Hindistan'da bulunan barajlar muhtemelen 33 milyondan daha fazla sayıda insanın yaşam alanını istila etmiştir [Roy 2002]. Bu insanlar, toprak sahibi olduklarını belgeleyebildikleri sürece küçük bir tazminat almıştır, ama söz konusu parayla yeni bir yaşam ortamı oluşturmaları genellikle olanaklı olmamıştır. Söz konusu insanlar, sefil bir yaşam sürdürmek zorunda oldukları yoksul mahallelere taşınmıştır. Bu insanların önemli bir bölümü, suya bağlı olarak nehirlerin etrafında yaşayan, buralarda besin maddeleri üreten, toprak sahibi olmadan yaşayan 'Adivasi'ler' gibi yerlilerdi. Bu yerli insanlar toprak mülkiyeti belgelerini gösteremedikleri için, herhangi bir tazminat da alamamışlardır. 1980'li yıllarda Narmada nehir havzasında barajlara karşı büyük bir direniş hareketi başlamıştır ve söz konusu nehir böylece ün kazanıp yıkıcı barajlara karşıtlığın bir eş anlamlısı olarak kabul edilmiştir. On binlerce insan çok kez inşaat alanlarını istila etmiştir ve hükümet politikasına karşı yürüyüşler yapmıştır; bunun sonucunda 1990'lı yıllarda Dünya Bankası kredisini bile geri çekmiştir. Ama hükümet baskıcı olmaya devam edip baraj yapımını zor kullanarak sürdürmüştür [Roy 2002]. Hindistan'daki barajlar büyük şehirler ve sanayiler için elektrik üretmektedir; bunun için milyonlarca insan kırsal bölgeleri terk edip büyük şehirlere taşınmak zorunda kalmıştır. Narmada gibi nehirlerin etrafında bulunan büyük verimli topraklar sel altında kalırken çok daha fazla akış aşağı yönde bulunan arazi alanları barajda biriktirilen suyla sulanmaktadır. Böylece Narmada nehrinin etrafındaki sosyal-ekonomi odaklı

11 Akan sulara bulunan barajların miktarına ilişkin güvenilir rakamlar mevcut değildir. Sadece ABD'de hükümet bilgilerine göre sayı iki milyon civarındadır.

bir kalkınma yok edilip bunun sonucunda yine milyonlarca insanın geleceği karartılmıştır. Hindistan ilk büyük barajın inşasına başladığında, o dönemin başbakanı Nehru söz konusu barajı “modern Hindistan’ın tapınağı” olarak adlandırmaktaydı. Ama aynı başbakan on yıl sonra, ülkenin çeşitli bölgelerine serpiştirilmiş olarak tasarlanan çok sayıda küçük sulama projelerinin kırsal kesimdeki insanlar için çok daha yararlı olacağını itiraf etmiştir [Roy 2002]. Bu sözleriyle Başbakan Nehru oldukça önemli bir noktaya değinmiştir. Yerel toplulukların ve yerelde yaşayan insanların kendileri tarafından tasarlanan küçük projelerle gerçekleştirilen kalkınma, büyük şirketlerin çıkarlarına hizmet etmek yerine, mevcut gereksinimlere daha iyi hitap edecektir. Bu tip küçük projeler ancak küçük çapta olumsuz etkilere neden olabilir ki bunlar da büyük yararların yanında önem taşımayacaktır. Bu bağlamda Dünya Barajlar Komisyonu 2000 yılında şu kaniya varmıştır: “Sulama amaçlı büyük barajlar fiziksel hedeflerini ancak nadiren yerine getirmektedir, masraflarını karşılamamaktadır ve ekonomik anlamda beklenilenden daha az avantajlı niteliktedir.” [WCD 2002]. Nehru sözlerinde ayrıca, ilgili “kalkınan ulus” a bir anıt dikmek amacıyla, birçok ülkenin barajlar gibi prestijli projeleri bilinçli olarak destekledikleri noktasına da değinmiştir. Bu tutum genellikle bir aşağılık kompleksinin sonucunda ortaya çıkmaktadır.

Ancak 2007 yılında tamamlanan Çin’de bulunan Yangtze nehrindeki “Üç Boğaz” (Three Georges) barajı, boyutu nedeniyle dünya çapında en çok tanınan baraj ve HES projesidir. 1,3 milyon insan topraklarını terk etmek ve fazlasıyla yetersiz tazminat miktarlarıyla yetinmek zorunda kalmıştır. Bunun sonucunda söz konusu insanlar, büyük şehirlerin yoksul semtlerine göçmek zorunda kalmıştır [IRa 2009]. Bu projenin temel amacı, saatte 18.000 MW elektrik üretmek (bu değer ile dünyanın en büyük HES’idir), aşağı ırmak bölgelerinde bulunan bölgeleri selden korumak ve taşımacılığı kolaylaştırmaktır. Bu elektrik miktarı, 2009 yılının sonlarından beri üretilmektedir, ancak genellikle gelişen ekonomi için üretilmektedir ve ilgili yerel topluluklar bu üretimden herhangi bir yarar görememektedir. Öngörülen olumsuz ekolojik sonuçların kapsamı henüz tam olarak kestirilememektedir; ama 660 km uzunluktaki baraj gölünün, aldığı atık sulardan dolayı biyolojik fonksiyonunu tamamen yitireceği, böylece kalitenin dramatik bir biçimde zayıflayacağı ve sayısız hayvanın ve bitkinin yok olacağı kesindir. Söz konusu projenin başlangıçta maliyeti 8,35 milyar \$ olarak belirlenmiş olsa da, Çin’e şimdiye kadar 27.2 milyar ABD dolarına mal olmuştur [IRa 2009]. Üç Boğaz barajı, barajların genellikle planlandığından çok daha pahalıya mal olabileceğinin açık bir örneğidir. 81 projenin incelendiği en geniş kapsamlı bir araştırma, maliyetin ortalama olarak beklenenden %56 oranında daha yüksek olduğunu belirlemiştir [WCD 2000]. Buna, gelir-gider kıyaslamalarında orta-uzun vadeli sosyal ve ekolojik giderlerin (başka deyişle kayıpların) ve baraj yapısının yaşlanmasından dolayı yükselen bakım giderlerinin genellikle hesaba katılmadığı gerçekliği de eklenmektedir. Barajlar bu nedenle ekonomik anlamda kazanç sağlayıcı nitelikteymiş gibi sunulmaktaydı ve halen sunulmaktadır. Bahsi geçen bu sosyal ve ekolojik kayıpların gideri de genellikle kamuya mal edilmektedir.

Baraj ve HES projelerinin en devasa olanı Kongo Demokratik Cumhuriyeti (DC) sınırları içinde bulunan Kongo Nehri üzerinde, Grand Inga Baraj ve HES Projesi kapsamında tasarlanmaktadır. Bu projenin dev kapasitesi 39.000 MW olarak planlanmaktadır. Projenin gideri 80 milyar \$ olarak belirlenmiştir ki, bu güne kadar bu tip projelere bu rakama yaklaşıp miktarda paralar bile harcanmamıştır [IR 2005]. Bu rakam, Afrika’daki yoksullukla etkili bir biçimde mücadele etmek için bile yeterlidir ve böyle bir girişim, insanlara genel olarak daha büyük katkılar

sağlayabilir. Bununla birlikte ayrıca, Afrika’da bu kadar çok elektriğin gerekli olup olmadığı sorusu da ortaya çıkmaktadır. Ya da bu projeye, talebi olmayan bir tüketim mi teşvik edilmektedir? Bu projeye, tahrip kaçınılmazdır ve Kongo DC sonsuza kadar borçlanacaktır. Bu proje kamuoyuna tanıtılırken, Kongo nehrinin etrafında yaşayan insanlardan ve eşsiz benzersiz hayvan ve bitki dünyasından söz edilmemektedir [Copeco 2008]. Kongo nehri, tropik Afrika Yağmur Ormanlarının ortasında yer almaktadır ve dünyanın üç büyük oksijen ciğerinden bir tanesidir. Bu bağlamda tropik bölgelerde inşa edilen barajların ayrıca sera gazı üretimini artırdığı da pek bilinmemektedir. Buna bir yandan yağmur ormanlarının tahrip edilip fotosentezin sınırlandırılmasıyla neden olunmaktadır. Diğer yandan bu baraj, büyük bir biokütlenin taşıp fermentasyonuna ve bunun sonucunda çok uzun süre yüksek miktarda CO<sub>2</sub> gibi sera gazı salımına neden olacaktır. En son araştırmalar, tropik bölgelerde bulunan barajlardan atmosfere, var sayılandan çok daha fazla sera gazı salındığını göstermektedir. Çeşitli elektrik üretme türleri birbiriyle kıyaslandığı zaman, tropik bölgelerdeki barajlar ve gölleri, belli bir elektrik miktarının üretim için iklime en büyük zararı veren türler arasında yer almaktadır. Bu barajlar, kömür ve gazı dayanan termik santraller kadar sera gazı atmosfere salmaktadır [Andersen et al. 2008]. Özellikle Brezilya, Peru, Kongo DC, Endonezya gibi tropik ülkelerde su enerjisi hiçbir biçimde yenilenebilir bir enerji kaynağı değildir.

Kyoto ve onu izleyen sözleşmelerde emisyon ticaretinin yanı sıra uygulamaya geçirilen Clean Development Mechanism (CDM) (Temiz Kalkınma Mekanizması) bu bağlamda ilginçtir. CDM, sanayi ülkelerinden gelen yatırımcılara, gelişmekte olan ülkelerde yapılacak iklim koruma yatırımları için emisyon kredisi alma olanağını yaratmaktadır. Süreç aşağı yukarı şöyle işlemektedir: Bir sanayi ülkesinde bulunan A firması, gelişmekte olan XY ülkesinde, maliyetini XY devleti’nin karşılayamayacağı yel değirmenleri inşa etmektedir. Bunun karşılığında A firması kendi ülkesinde havaya daha fazla miktarda CO<sub>2</sub> salabilir. Bu tip CDM projeleri, A firması için, söz konusu olan yel değirmenini, gelişmekte olan XY ülkesinde inşa etmek, kendi ülkesinde CO<sub>2</sub> emisyonu tasarrufu yapmaktan daha ucuza mal olduğunda gerçekleştirilmektedir [RLS 2009]. İşte adı geçen bu yel değirmeni bir hidroelektrik santral de olabilir, çünkü bu ticarete HES’ler de dâhildir. Böylece Güney yerküre bölgelerindeki ülkelerde barajlar ve HES’leri inşa etmek ayrıca CDM tarafından da desteklenmektedir. *İklim koruma bakımından CDM en iyi koşulda bir sıfır oyunudur – emisyon hakkı Güney’den Kuzey’e aktarılmaktadır. Çünkü CDM onay sürecinde iklim koruma önlemi merkezi bir ölçüt olduğu halde, ayrıntılı bir inceleme sonucunda onaylanmış CDM projelerinin yaklaşık olarak %40’ı bu ölçütü yerine getirememektedir [Schneider 2007]. Bu yöntemle “çürük sertifikalar” sanayi ülkelerine ulaşmaktadır, orada öngörülenden fazla miktarda bir CO<sub>2</sub> emisyonu gerçekleşmekte ve bu emisyon CDM projesi aracılığıyla uygun bir indirgeme sayesinde dengelenmemektedir. Küresel anlamda bu süreç, sera gazlarının fazlasıyla atmosfere bırakılmasını beraberinde getirmektedir [RLS 2009].*

Birçok baraj ve HES projesinin, yoğun elektrik odaklı sanayiler ve ham madde çıkarma projeleri için gerçekleştirilmesi öngörülmektedir. Brezilya’da, Boliviya’ya yakın Madeira nehrinde tasarlanan dört adet HES’li baraj, oldukça güncel bir projedir. Bu projede, 15 milyar ABD doları değerindeki yatırımlar planlanmaktadır. Madeira, Amazon’un en büyük yan nehridir ve üretilmesi planlanan enerjiyle Amazon bölgesinde alüminyum gibi birçok yeni ham maddenin sömürülmesini mümkün kılacaktır. Bunun için çok sayıda sanayi tesisi ve yollar gerekecektir. Toplam olarak bu, henüz dokunulmamış tropik Yağmur Ormanı’nın

büyük bölümünün bozulmasına ve yıllardır amansız bir mücadele veren binlerce yoksul insanın yerinden edilmesine neden olacaktır [IRb 2009].

Barajlar, tropik bölgelere inşa edilmeyip göreceli olarak az miktarda sera gazı emisyonuna neden olsa (ki bu dünya çapındaki barajların çoğu için geçerlidir) ya da CDM aracılığıyla inşa edilse de, çoğu zaman yıkım getiren sosyal ve ekolojik etkileri nedeniyle yenilenebilir enerji kaynağı olarak kabul edilemez. Bir baraj ne kadar yüksekse ve baraj gölünün hacmi ve kapladığı alan ne kadar büyükse, etkileri de o kadar kapsamlı ve karmaşıktır. Birçok küçük baraj ve HES örneğinde, getiri ile kayıplar arasındaki ilişki oldukça dengeliyken, büyük projelerde, göç etmek zorunda kalan insanlara, oluşan baraj gölünün yakın çevresinde yaşayan insanlara ve doğaya verilen zarar ağırlıktır. Büyük baraj projelerinin yararı genellikle uzak büyük şehirlere ve sanayilere dokunmaktadır.

İnşaat ve su enerjisi lobisinden, hükümet temsilcilerinden, bilim insanlarından ve baraj karşıtı eylemcilerden oluşan üyeleriyle, Dünya Baraj Komisyonu (WCD), dünya çapında sayısız yıkıcı baraja karşı gerçekleştirilen protestolara tepki olarak oluşmuştur. WCD 2000 yılının sonunda, günümüze kadar en kapsamlı baraj analizini oluşturan bir rapor çıkarmıştır. Bu raporda WCD, “Barajlar ve Kalkınma: Uzlaş için yeni bir çerçeve” ile projelerin etkinliğinin yedi stratejik önceliğin dikkate alınması koşuluyla denetlenmesini talep etmektedir: 1) Kamu kabulünün kazanılması, 2) alternatiflerin kapsamlı olarak araştırılması, 3) mevcut barajların performansının yükseltilmesi, 4) yaşam temeli olarak nehirlerin ve su ekosistemlerinin korunması, 5) taleplerin tanınması ve yararın adil dağılımı, 6) üstlenilen yükümlülüklerin ve anlaşmaların yerine getirilmesi, 7) nehirlerin, barış, gelişme ve güvence yararına ortak kullanımı. Rapor her ne kadar etkilenen mağdur insanların bazı taleplerini dâhil etmese de, söz konusu önceliklerin uygulamaya geçirilmesi elbette sevindirici olacaktır. Bu çerçevede asıl önemli olan bu taleplerin yorumu ve uygulamasıdır. Bu stratejik öncülerin pratikte uygulanması kamuoyu takibi ile baraj mağduru hareketlerin baskısına bağlıdır.

En başta baraj mağduru hareketler ve STK’lar olmak üzere birçok kesim bu raporu geniş kapsamda olumlu karşılamıştır; ama baraj ve HES lobi örgütlenmeleri mesafeli davranmışlardır. Güney Afrika gibi bazı ülkelerde ilgili rapor yeni bir politikanın temelini oluşturmuştur. Ancak on yıl sonra bu olumlu hava ve heyecandan pek fazla bir şey kalmamıştır. Güney Afrika’yı ancak 10 ülke izlemiştir. Çin, Hindistan, Brezilya, İran ve Türkiye örneklerinde olduğu gibi, önde gelen baraj yapımcısı devletler bir süre sonra WCD kavramını ağızlarına hiç almamaya başladı ve birçok devlet kendi politikasını neredeyse hiç değiştirmede. Bunun yerine, 21. yüzyılın ilk on yılında daha devasa projeler için planlamalar ve ilanlar açıklanmaktadır. İnşa edilen barajların sayısı azalmamıştır.

Bilindiği üzere uygulamada çoğu projeler sanayi devletlerinin kredileriyle, Dünya Bankası veya Asian Development Bank gibi bölgesel “kalkınma bankaları” tarafından finanse edilmektedir. Projelerin konsorsiyumunda sanayi ülkelerinin şirketleri yer alıyorsa (ki bu büyük projelerin ezici çoğunluğu için geçerli), kredi garantisinin bu bağlamda, sanayi ülkelerindeki hükümetlere bağlı çalışan İhraç Kredis Ajansları (ECA) tarafından üstlenilmesi de bu noktada çok önemlidir. İhraç kredisi teminatlarının onaylanmasında, özellikle STK’ların ve çok sayıdaki baraj mağduru hareketin devam eden kampanyaları nedeniyle, geliştirilmiş OECD ve Dünya Bankası ölçütleri yasal olarak temel alınmış olsa bile, neredeyse konsorsiyumların tüm başvuruları en fazla bazı küçük düzeltmelerle birlikte onaylanmıştır.

Yani projelerin finansındaki pratikte ciddi değişiklik olmamıştır. Önceden tasarlanmış tüm barajlar, alternatif çözümler tartışmadan ya da projelerin bir kısmı iptal edilmeden adım adım gerçekleştirilmektedir. Bunun nedeni, sanayi ülkelerinin ve bunların firmalarının ekonomik çıkarlarının ve Güney ülkelerinde o sırada yönetimde yer alan çıkar çevrelerinin tamamen etkin olmasıdır. Sanayi ülkeleri, kendi şirketlerinin bu projelerin mümkün olduğunca büyük bir kısmına sahip olmasını ve böylece kendi ekonomilerini güçlendirmek istemektedirler. Burada, uzun süredir kendi sanayi ülkelerinde HES ve baraj inşaatlarının artık neredeyse durma noktasına geldiğı ve yurtdışında sürdürölen projelerin, işleri başkalarının sırtından canlandırdığı da belirtilmelidir. Güney ülkelerinde altyapı projelerini etkin bir biçimde desteklemeyi teşvik eden bir başka etken de, bu ülkelerde daha fazla siyasi güç kazanma amacıdır.

Avrupa, Avustralya ve Kuzey Amerika'nın sanayi ülkelerinde ve Japonya'daki hidro enerji potansiyeli büyük ölçüde kullanılmıştır ya da artık önemli derecede gelişen bir ekolojik bilinç ve uzun vadeli planlama ve karar alma süreçleri nedeniyle yeni baraj projeleri neredeyse hiçbir biçimde uygulanamaz durumdadır. Ama Afrika, Latin Amerika ve Asya'da uluslararası hidro enerji ve inşaat lobileri açısından inşa edilecek ve istismar edilecek çok şey vardır. Binlerce yeni projeyle devasa çıkarlar umulmaktadır. Ekonomik çıkar peşindeki çevreler açısından WCD raporu ile daha yüksek sosyal ve çevre ölçütleri bu bağlamda, aşılması gereken engeller oluşturmaktadır. Bu çaba sistematik olarak yapılmaktadır ve buna karşı protesto olmadığı sürece, neredeyse hiç kimse bu süreçler hakkında konuşmamaktadır.

Batılı hidro enerji ve inşaat şirketleri 1990'lı yıllardan beri ekonomik olarak hızla büyüyen Çin ile rekabet halindedir. Çin ekonomisi bir yandan baraj inşaatı ve işletmesi alanlarında on yıllardır deneyim kazanmaktadır (Çin, dünyanın en çok barajına sahip ülkesidir ), bir yandan da Çin şirketleri, yeni mali gücü nedeniyle uluslararası pazarlara yatırım yapmaktadır. Her ne kadar teknoloji ve kapasite bakımından Batılı işletmelerin düzeyinde olmasa da, özellikle Afrika'da olmak üzere dünya çapında giderek artan sayıda baraj inşa etmektedirler. Bu bağlamda, yirmi-otuz yıl önce Batılı şirketlerin de yaptığı gibi, barajlar inşa edilirken sosyal ve ekolojik ölçütlerin neredeyse hiçbir biçimde göz önünde bulundurulmaması bir sorun oluşturmaktadır. Çin hükümetini Batılı hükümetler gibi baskı altında alma olanakları neredeyse hiç yoktur. Bu noktada, bu baskı olanağının Batılı hükümetlerde de çok yüksek olmadığı da belirtilmelidir. Ancak son 1–2 yıldaki bazı gelişmeler gösteriyor ki; hem uluslararası standartlar ve uluslararası finans çevresi hem de Çin'deki büyük ekolojik sorunlar ve gelişen bazı protestolar, Çin hükümetinde de bazı değişikliklerin olabileceğini göstermektedir. 2009 yılının sonunda Türk hükümetinin çabalarına rağmen Ilisu projesinde şirketleriyle yer almamalarını bu anlamda değerlendirmek gerekir.

Çin kadar tam olmasa da, Brezilya'daki finans ve şirket potansiyeli de Brezilya ve Latin Amerika'daki birçok baraj projesinin Brezilya'lı şirket ve bankalar tarafından yapıldığını göstermekte. Brezilya'nın durumuna Hindistan da eklenebilir. Çin, Brezilya ve Hindistan gibi ülkelerde artan bu potansiyel barajların yapımında yepyeni ve riskli bir durum ortaya çıkarmaya başlamıştır. Buna karşı baraj mağduru hareketlerin mücadelesi zorlaşmakta ve yeni araç ve stratejilerin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

2007 yılında hidro enerjisi lobisi, baraj ve HES projelerinin hayata geçirilmesi bağlamında WCD ölçütlerine alternatif olacak yeni uluslararası "sosyal ve ekolojik ölçütler" geliştirme

sürecine girdi. HSAF (Hydropower Sustainability Assessment Forum) süreci, International Hydropower Association (IHA) tarafından çevre örgütleri olan WWF ve The Nature Conservancy (TNC) işbirliğiyle başlatılmıştır ve HSAF'in, su enerjisinin "sosyal, çevre odaklı ve ekonomik kapasitesini" değerlendirmesi öngörülmektedir [IHA 2009]. Edinilen bilgilere göre toplum ve çevre odaklı çok sayıda sivil toplum kuruluşu bu sürece dâhil edilecektir, ancak gerçekler farklı bir boyuttadır. Süreç tepeden inme bir tutumla işletildiği, davetiyeler geciktirildiği, STK'lar ve baraj karşıtı hareketler kendi bütçeleriyle hareket etmek zorunda olduğu için, tüm baraj mağduru hareketler bu süreçten uzak durmuşlardır. Hidro enerjisi tarafından büyük oranda finanse edilen WWF gibi "muhafazakar" STK'ların işlevi kamuoyunu yanıltmaktır.

## **5.2 Suyun Yönünün Değiştirilmesi**

Bir akarsuyun bir su kanalı ile yönünün değiştirilme amacı, hedef bölgede tarımda sulama suyu olarak ya da içme ve kullanım suyu olarak kullanılabilmesidir, bunun için de genelde bir su havzasından başka bir su havzasına su aktarılmaktadır. Az sayıda örnekte bu yöntem, elektrik üretimi için de uygulanmaktadır. Böyle bir durumda suyu veren bölgenin kendi gereksinimini karşılayacak yeterli miktarda suya sahip olduğu ve suyu alan bölgenin ayrıca tasarlanan bir kullanım için yetersiz suya sahip olduğu iddia edilebilir. Bu durum, bir devletin bir bölgesinde, diğer bir bölgeye göre daha fazla su kaynaklarının bulunduğu durumlarda söz konusu olabilir. Su aktarımları devletler arasında da elbette olanaklıdır, ama şimdiye kadar pek uygulanmamıştır. Büyük barajlarda olduğu gibi, suyun yönünün değiştirilmesi projeleri, özellikle de dünyanın yarı kurak ülkelerinde, genelde son derece sorunlu uygulamalar olarak ortaya çıkmaktadır. Bu tür projelerin, hem suyun verildiği hem de suyun kanallarla alındığı bölgelerdeki nüfus ve ekoloji üzerindeki etkileri büyüktür. Suyun bu şekilde aktarıldığı uygulamalar ayrıca yerel su sorunlarına ve kendi geçimini kendisinin sağladığı ekonomilerin yok edilmesine neden olmaktadır. Bunun dışında birçok proje, suyun kullanım haklarını değiştirmektedir. Bu tür örneklerde yerel halk genellikle suyu artık kullanamamaktadır ya da ancak daha yüksek fiyatlarla kullanabilmektedir.

Dünyada küçük ve orta boylu oldukça fazla sayıda su aktarma projesi mevcuttur. Kentlerin içme suyu, su kaynakları sayesinde mümkün olduğunca yakın çevreden sağlanmaktadır. Yer üstü sularından ya da yeraltı sularından su, genellikle oldukça kısa mesafeler üzerinden kentlere taşınmaktadır. Bu bağlamda taşınan su genellikle aynı akarsu havzasında kalmaktadır. Bu gelişme sanayi ülkelerinde nüfus sayısının ve yaşam standardının aynı kalması nedeniyle büyük oranda sabit bir duruma ulaşmıştır ve yeni zorluklar neredeyse hiç yaşanmamaktadır. Bir kent ne kadar büyürse o kadar çok miktarda su yutar ve tüm olay daha da sorunlu hale gelir. Metropol bölgeleri giderek daha uzakta bulunan su kaynaklarını tehdit altında bırakmaktadır. Günümüzde 20 milyonun üstünde nüfusu olan Meksika City oldukça iyi bir örnek teşkil etmektedir. İki yıldır, 150 km uzaklıktaki bir su kaynağından bu büyük şehre su aktarılmaktadır<sup>12</sup>. Bu, söz konusu su kaynağının etrafında yaşayan yoksul insanların yaşam temellerinin tehdit altında olduğu anlamına gelmektedir. Bu insanlar için su, aynı zamanda, giderek imkânsızlaştırılan dini geleneklerinin ve törenlerinin bir kaynağıdır. 15 milyondan fazla nüfusu ile İstanbul kentine, bir kanal aracılığıyla 150 km uzaklıktaki Sakarya

12 Bkz. Mart 2009'da İstanbul Su Oturumu; <http://www.boell-tr.org/web/101-417.html>



ilinden su aktarılmaktadır. Böylece bu nehirde akışın büyük bir bölümü alınmış olmaktadır ve bu ekolojik işlevsellik ve akışın etrafında bulunan yerleşimler üzerinde sorunlu etkiler bırakmaktadır. Meksika City ve İstanbul örneklerinde temel sorun, bir kentin bu kadar çok nüfusunun olmasında yatmaktadır. Bu hatalı sosyal-ekonomik gelişmeye acilen karşı koymak gerekmektedir. Bu da sadece kırsal bölgelerin desteklenmesi yoluyla olanaklıdır, aksi takdirde insanlar büyük kentlere göç etmeye devam edecekler ve daha fazla su kaynağı bu büyüyen kentlere heba edilecektir.

İçme suyu tedariki için suyun aktarılmasının yanı sıra su giderek artan bir şekilde sulama amacı için de uzun mesafeler üzerinden aktarılmaktadır. Sulama amaçlı su aktarma işlemleri genellikle içme suyu için aktarılan suya göre daha tartışılır durumdadır. Çünkü içme suyu tedariki toplumda daha temel bir gereksinim olarak kabul edilmektedir ve bu nedenle acilen çözülmesi gereken bir durum olarak görülmektedir. Ama eğer A bölgesindeki nehirlerden ya da göllerden büyük miktarlarda suyun daha uzak bir B bölgesine aktarılması gerekseyse ve A bölgesindeki su kaynakları halk ve onun siyasi temsilcileri ve diğer örgütler tarafından tamamen kabul edilmemekteyse, bu bir çatışmaya neden olabilir ki böyle bir durum İspanya’da yıllardır söz konusudur.

İspanya’nın en büyük nehri olan Ebro nehrindeki suyun, Güney İspanya’nın on yıllardır maruz kaldığı “su yetersizliğini” sona erdireceği beklentisi birçok kesimde vardır. Bu gerekçeyle hükümet, 2001 yılında İspanya Parlamentosu tarafından onaylanan su planı (PHN) için reklâm yapmaya başlamıştır. Söz konusu proje, 850 km uzunluğundaki kanallarla, Güney Akdeniz sahillerindeki Alicante, Murcia ve Almeria şehir üçgeninin bulunduğu bölgeye Ebro nehrinden her yıl 1050 milyon metre küp suyu aktarmayı öngörmektedir. Bu su planında 889 tekil proje yer almaktadır: barajlar (en az 100 adet), kanallar ve boru hatları. Aktarılacak olan su, tarımsal sulama için ve içme suyu olarak kullanılacaktır [CNT-IAA 2003]. Ama akarsuyun yönünün değiştirilmesi durumunda birçok sorunun ortaya çıkması nedeniyle, söz konusu su planına karşı, özellikle Ebro havzası bölgesinde hemen protestolar gelişmiştir. Bu su planına karşı yapılan eleştiri, tarımın ve çok katmanlı bir hayvan dünyasının dengeli bir şekilde yan yana yer aldığı ve binlerce insanın yaşadığı Ebro deltasının bir aktarma durumunda kuruma ihtimalidir. Tasarlanan barajlar, İberya yarım adasında bulunan 1200 barajın tamamının şimdiye kadar neden olduğu gibi, ekolojik anlamda değerli olan çok sayıda bölgeyi, sayıca azımsanmayacak boyuttaki verimli tarım bölgesini ve kültürel miras alanlarını su altında bırakacak ve binlerce insanı yaşam alanlarından uzaklaştıracaktır. Su hatları ve kanalları ayrıca doğada ekolojik anlamda sorun yaratacaktır ve uzunluğu boyunca doğayı birbirinden ayıracaktır. Bu adaletsiz su planı, bölgeler arasında büyük ölçüde eşitsizliğe neden olacaktır. Bu plan, zaten varlıklı olan Akdeniz sahilini daha fazla geliştirmek için, yoksullaşmış ve borçlanmış iç bölgelerin yaşama temellerinin irrasyonel bir biçimde sömürülmesini içermektedir. Bu, bölgeler arası sosyal bir kavgaya neden olacaktır ve en çok gereksinim duyulan kaynakların, suyun alındığı tüm bölgelerde yetersizleşmesine yol açacaktır [Ecologistas en Accion 2002].

Su planı PHN’de, aktarılan suyun %44’ünün kentsel tüketim için tasarlandığı ifade edilmektedir. Bu su miktarı, 16–20 milyon nüfuslu bir kente yaz döneminde su sağlamak için yeterli bir miktardır. Böyle bir nüfus ve yaşam standardı yükselişi gerçekçi olmadığı için PHN’nin asıl amacı gizlenmektedir. PHN çerçevesinde öngörülen su, kitle turizmi için tasarlanmış parklar, golf alanları ve yaz tatili mekânları ve sulamayı arttırmayı hedefleyen tarımsal alanlar için olduğu aşikârdır. Devletin birçok istatistikî verilerinde bile, izleyen on yıllarda nüfus



artışının PHN'e göre daha düşük olacağı var sayılmaktadır. Aynı zamanda birçok bilimsel araştırma, Ebro nehrinin yıllık su miktarı hakkındaki bilgileri, gerçek dışı olduğu gerekçesiyle reddetmiştir. Söz konusu rakamlar, birçok on yıla ait verileri kapsamaktadır. Birçok yıldır iklimsel değişiklik nedeniyle yağışların %8 oranında azaldığı, bir gerçektir. Ayrıca ilgili planda, su aktarımı sırasında su kaybı ihtimaline karşı alınacak önlemlerden söz edilmemektedir. %40 oranının üstünde olan şu anki su kaybını radikal olarak indirmek için kapsamlı telafi çalışmaları yapmak, maddi anlamda çok daha uygun olurdu. Söz konusu su planında yeraltı suyunun kullanımına ilişkin bilgi verilmemektedir, sadece yer üstü suyuna ilişkin bilgi sunulmaktadır. Yeraltı suları aşırı derecede kullanılmaktadır, çünkü onların büyük bir oranı sulama için alınmaktadır. Aynı zamanda kamu sularının korunması da planda yer almayan bir başka noktadır. Söz konusu su planında, su fiyatlarının yenilenmesi öngörülmektedir, ancak bu öneri İspanya çiftçileri tarafından reddedilmektedir. İspanya, su fiyatının en düşük ve su fiyatının yükseltilmesine karşı direncin en büyük olduğu Avrupa ülkeleri arasında yer almaktadır. İspanya'nın su politikası ve ulusal su planı hakkında özetle, su arzını sürekli olarak artırmak için büyük altyapı inşaatlarına odaklandığını ve bunu yaparken talebin denetlenip denetlenmediğinin göz önünde bulundurulmadığını söylemek mümkündür. Bu mantıkla oluşan sosyal ve ekolojik zararlar düşünülüp göz önünde bulundurulmadan, sürekli olarak nehirlerin düzenlenmesi ve barajlar ile su aktarım projelerinin inşa edilmesi gerçekleştirilmektedir. Buna karşı birlik olan ve mücadele eden insanlar ve bu konudan etkilenen kişiler, tam da bu çelişkinin farkına varmışlardır. Su planı toplumda o kadar geniş kapsamlı tartışma noktası olmuştur ki, 2004 yılına kadar birçok kez yüz binlerce insan sokağa çıkmıştır. Sonunda bu girişimlerle 2004 yılının nisan ayında başarıyı elde etmişlerdir. Ebro nehrinden su alınması ve böylece su planı PHN'nin temel bölümüne dair projeler durdurulmuştur. Ama merkezi eyalet Guadalajara'dan Atlantik okyanusuna akan Tajo nehrinin yönünün değiştirilmesi hala planlanmaktadır. Yerel halk son derece tepkili, çünkü daha önceden kurulan baraj göllerinden kullanabilecekleri vaat edilen su halen kendilerine verilmemektedir. Bunun yerine söz konusu su şimdi Güney'deki Murcia bölgesinde tarımsal sulama ve geniş golf sahaları için kullanılması planlanmaktadır. [Ecologistas en Accion 2002].

**Hindistan,** sel, kuraklık dönemleri, enerji ve su bağlantılı sorunları çözebilmek için birçok büyük nehri birbiriyle bağlamaya çalışan ülkeler arasında yer almaktadır. Son yıllarda sık sık planlar geliştirilmiş; ancak her defasında bu planların uygulanabilir olmadığı anlaşılmıştır. 2004 yılından beri Hindistan, devasa River Linking-Plan tasarımıyla belli tekil projeler alıp gerçekleştirmek istemektedir. Bu planla sözde, özellikle Brahmaputra ve Ganges nehirlerinin birçok nehir kolu olmak üzere, Doğu nehirlerinden 'fazla' olan suyun, Hindistan'ın Batısındaki ve Güneyindeki kurak bölgelere aktarılması düşünülmektedir. Tüm proje, belirleyici ve hatalı bir ekolojik varsayım üzerine kurulmuştur. Düz ovaları sel altında bırakan ve denize akan nehirler 'kayıp' bir su değildir, aksine akıntı yolunda önemli ekolojik işlevler yerine getirmektedir. Ayrıca ekolojik sorunlara önemli sosyal sorunlar da eklenmektedir ki Hindistan'da birçok kişi büyük barajlarla zaten olumsuz deneyimler yaşamıştır. Ayrıca River Linking-Plan tasarımı, aynı hatta bulunan ülkelerle görüşülmemiştir ve büyük bir olasılıkla ciddi tartışmalara neden olacaktır.

ABD'de, devasa su miktarlarının yönünün değiştirilmesi için iki plan bulunmaktadır; bunlar, toplam yüzlerce milyar ADB doları tutarında olan GRAND (Grand Recycling and Northern Development) Canal ve NAWAPA (North American Water and Power Alliance) kanallarıdır.

*Bunların, ABD'nin batısında daha kurak olan bölgelere su sağlaması öngörülmektedir. Ancak ABD için özellikle, tüketilen suyun miktarını azaltma sorusu ortaya çıkmaktadır. Bir insanın günde 575 litre su harcadığı gerçekliği göz önünde bulundurulduğunda, burada, hızlıca gerçekleştirilecek oldukça büyük bir tasarruf potansiyeli bulunmaktadır. Her iki söz konusu akıl dışı plan için ödeneğin bugüne kadar bulunmaması, iyi haberdur. Ama bu durum, talebin artması durumunda değişebilir.*

Dünyanın en büyük su aktarma projesi 2002 yılından beri Çin'de uygulanmaktadır. 60 milyar Euro ile oluşturulan 1200 km uzunluğundaki Kuzey-Güney su aktarımı, Güney Çin nehirleri olan Yangtze ve Huaihe nehirlerinden Kuzey Çin nehirleri olan Sarı Nehir ve Haihe nehrine suyun aktarılması tasarlanmaktadır. Böylece suyu bol olan Güney bölgesinin, su yetersizliği sorununu aşma konusunda Çin'in Kuzey bölgesine destek sağlaması öngörülmektedir. Borular, kanallar, nehirler, göller ve bir toplama havuzundan oluşan karmaşık bir sistemin, 2050 yılından itibaren her yıl 44,8 milyar metre küp suyu aktarması, hem de genellikle yokuş yukarıya doğru aktarması öngörülmektedir. Sorumluların ifadelerine göre, yapılan olağanüstü masraf haklıdır. Kurak Kuzey bölgesinde, Çin'in tarlalarının üçte ikisini işleten, ağır sanayinin üçte ikisini yürüten, ancak suyun sadece beşte birine sahip olan insanlar yaşamaktadır [China Observer 2009].

Ancak bu projenin de büyük sorunları vardır: Beş kent sel altında kalacaktır, en az 320.000 insan göç etmek zorunda kalacaktır. Zaten ilk 10.600 kişi, 2009 yılının yaz aylarında başka bir yere yerleştirilmiştir [China Observer 2009]. Yangtze nehrinden çok miktarda su alınması öngörülmektedir ki bu nehrin ekolojik dengesine büyük zararlar verecektir. Bu uygulama, deltaya tuzlu suyun girmesine neden olabilir. Ayrıca daha az su içeren bir Yangtze nehrinin, akış aşağı kısmında yaşayan insanlar üzerindeki etkisi olumsuz olacaktır. Bunun yanı sıra, aktarma kanalındaki su yolda yarıya kadar kaybolabilir ya da akıştan insanlar tarafından alınabilir. Aktarılacak olan suyun niteliği ve arındırılması zaten kendi başına bir sorundur ve bu sorunla söz konusu proje eninde sonunda karşı karşıya kalacaktır. Çünkü Yangtze nehrinin suyu şimdiden kötüdür ve içilemez haldedir. Hızlı ve kontrol edilemez sanayileşme nedeniyle, mevcut su kirletilmiştir ve yağmur da asitlidir. Daha açık söylemek gerekirse, nehir suyunun %60'ı kirletilmiştir. Göllerde de durum çok farklı değildir, ya kirletilmiş ya da kurumuşlardır. Yeraltı su düzeyi alçalmaktadır ve temiz suya ulaşabilmek için her defasında daha derine doğru inilmek zorundadır. Ancak yeraltı suyunun yarısından fazlası kirletilmiştir [FAZ 2007] bunun anlamı tartışılırdır. Güney'den Kuzey'e su aktarmak yerine, Çin hükümeti kirlenmeye bir çözüm bulmalıdır, kullanımı daha tasarruflu hale getirmelidir, sızdıran boru hatları nedeniyle meydana gelen su kayıplarını sınırlandırmalıdır ve tüm nehirlerle barajlar inşa etmemelidir. Gerçi, çevre koruma yasaları ve bazı önlemler kararlaştırılmıştır, ama duruma bakıldığında bu, sadece devede kulaktır.

### **5.3 Su Hegemonyasına İlişkin Düşünceler**

Su hegemonyasından anlaşılan, belli bir su kaynağını elinde bulunduran bir gücün (devlet, bölge/eyalet yönetimi, yerel yönetim, örgüt, etnik ve dinsel gruplar gibi) aynı su kaynağına bağlı olan diğer bir güç üzerinde kurduğu siyasi, ekonomik ve kültürel etkidir. Eğer bu iki veya fazla güç arasında, su kaynağına erişim konusunda uyum yoksa karşılıklı bir sözleşme ve kabul gören paylaşım ağıdılmıyorsa 'su hegemonyası'ndan bahsedebiliriz.

Bir su kaynağını paylaşan güçlerin karşılıklı sözleşmeye gitmesi, suyun bu güçler için öneminin yanı sıra su ile doğrudan alakalı olmayan birçok faktöre bağlıdır. Bunlara ilgili bölgedeki genel siyasi atmosfer ve iki güç içindeki siyasi, sosyal ve ekonomik durum sayılabilir.

Eğer değişik nedenlerden dolayı su kaynağına ilişkin bu güçler sözleşmeye gidemiyorsa siyasi çekişme ortamı doğabilir. Tartışmanın merkezinde olan su kaynağı belirli güç için önemi yüksekse, kendi sınırları içinde suya talep gittikçe artıyor ve su yönetimini yeni zorluklarla karşı karşıya getiriyorsa, çekişme zamanla ileri boyutta bir gerginliğe de evrilebilir.

80'li yılların sonundan itibaren sudan kaynaklı gerginlik ve çatışmalar hakkında analizler ve yorumlar yapılmaya başlandı. İlk yıllardaki su – özellikle de uluslararası özelliği olan 261 nehir incelemenin merkezinde - konusundaki yorum; suyun en önemli doğal kaynak olduğu, ilerde petrolden daha kritik bir konumda olacağı ve gelecekteki savaşların su üzerinde yapılacağını içermektedir. Buna göre, birçok anti-demokratik devletten geçen ve bu devletler için hayati önemde olan nehirler üzerindeki baskının arttığını, bunun da gerginliği derinleştirdiği ve 21. yüzyıldaki savaşların asıl nedeninin su kaynakları üzerinde yapılacağı yönündeydi.

Gerçekten de son yıllara bakınca nehirlerin paylaşılabilmesi yüzünden savaşlara doğru gittiğimizi söyleyebilir miyiz? Bu açıdan son yirmi yılı inceleyince, devletler, bölgeler ve değişik gruplar arası birçok yerde sudan kaynaklı siyasi çekişmelerin arttığını, ancak sadece 'su' için devletler arası hiçbir savaşın olmadığı ve bu yönde bir durumun da somut olarak görülmediğidir. Su, tarih boyunca devletler arası yürütülen savaşlarda önemli bir rol oynamasına, zaman zaman devletler arasında nehirlerden dolayı gerginlikler çıkmasına rağmen hiçbir zaman açıktan savaş tehdidi olmamıştır. Örneğin Nil nehrini paylaşan 10 devlet arasında siyasi bir gerginlik bulunmakta: Mısır ve Sudan'ın dışında akış yukarı bölgelerde bulunan 8 devlet, geçerli olan sözleşmenin değiştirilmesini ve daha fazla su talep ediyorlar. Mekong nehri de büyük tartışmalara neden oluyor: Vietnam, Laos ve Kamboçya Çin'in nehrin üzerinde büyük barajlar kurmasını istemiyorlar. Bu örneklerden anlaşılacağı gibi anti-demokratik ve otoriter devletler arasında sudan kaynaklı ciddi gerginliklerin yaşandığı, daha demokratik olan Avrupa ve Kuzey Amerika devletleri arasında ise uluslararası nehirlerden dolayı tarafların bağlı bulundukları sözleşmelerin olduğudur. Nehirlerin kullanımından dolayı bu devletler arasında gerginliklerin olduğunu asla göremeyiz. Bir tarafta mevcut durum hakkında hoşnutsuzluk olsa bile bu, görüşmelerle giderilmektedir.

Nil ve Mekong gibi uluslar arası nehirlerden dolayı savaşların çıkmaması elbette olumludur, bunun da her halükarda engellenmesi gerekir. 80'li ve 90'lı yıllarda su savaşlarından çok bahsedilmesinin bir boyutu analist ve siyasetçiler için konunun yeni ve kestirilmesinin zor olması, ayrıca suyun diğer doğal kaynaklara göre farklı özellikler taşımasıdır. Suyun birinci önemli özelliği, yerine başka bir kaynak kullanılamaması, alternatifsiz olması ve suyun istenildiği gibi çoğaltılamamasıdır. İkincisi ise suyun yaşam için birinci şart olması, üretimin her alanında kullanılmasıdır. Petrol, gaz, altın gibi kaynaklardan daha yaşamsal öneme sahip olmasından dolayı tablolara 'su savaşların' çizilmesi söz konusu idi.

Sudan kaynaklı siyasi gerginliklerin olduğu nehir havzalarındaki devletlerin çoğu (nehirin akış yukarı kısmında olan devletler dâhil) son yıllarda zaman zaman bir araya gelip suyu konuşmuşlardır. Bu görüşmelerden çok sonuç çıkmamış, yani akış aşağı devletler istedikleri sonucu alamamış olsalar bile, bazı analistler son 5-10 yılda şu yorumları yaptılar: Sudan kaynaklı savaşlardan ziyade, anti-demokratik devletler arasında bile sudan kaynaklı işbirliğine

doğru gidişat var.

Bunun nedeninin fiziki, biyolojik ve kimyasal özgünlüğü olan suyun birleştirici veya bir araya getirme özelliğinde arayabiliriz. Bundan dolayı da son yıllarda bazı nehir havzalarında devletler arası kısmi yakınlaşmalar olmakta. Ancak bu noktada belirtmeliyiz ki devletler arası nehir üzerindeki anlaşmazlık ve gerginliklerin çok ileri boyutta olmadığıdır. Kesin yorumlarda şu aşamada bulunmak için henüz erkendir. Önümüzdeki on yıllarda başka çok hesaba katmadığımız siyasi faktörler herhangi olumlu bir işbirliğinin önüne geçebilir. Günümüzde su, uluslararası ilişkilerde gittikçe daha fazla önem kazansa da tek başına gelişmeleri belirleyecek durumda değildir.

Uluslar arası göllere göz atarsak suyun birleştirici özelliği çok daha ağır basmaktadır. Bunu anlamak için Doğu Afrika'daki Victoria gölü ve Batı Asya'daki Hazar gölünü ele alalım. Bu göller etrafında birçok devlet yer almaktadır. Nüfus artışı, endüstri ve tarımın gelişmesi ile yaşam standardının artması göllerin suyuna olan talebi de sürekli arttırmaktadır. Bahsettiğimiz göllerin çevresinde yer alan ülkeler arasında suyun nasıl kullanılacağı konusunda ya bir anlaşma yok ya da birçok devlet mevcut sözleşmeden fazla memnun değil. Yine de gölleri paylaşan devletler, kendileri de aynı şekilde zarar görecekleri için birbirlerine düşman olsalar bile diğer ülkeyi zarara uğratmak için gölü bilinçli bir şekilde zehirleyememekteler. Bu derecede olmasa da kirlilik için de aynı şekilde kullanım söz konusudur. Yine bir devlet, kendisine kısa süreli yarar getirirse de gölden aşırı su çekme durumunda uzun vadede su seviyesinin düşmesinden diğer devletler gibi etkilenecektir.

Devletler arası boyuttan bir devlet içindeki bölgelere bakınca durumun kısmen benzer özellikler taşıdığını söyleyebiliriz. Bölgeler arasında zaman zaman siyasal gerginliklerin olduğu gözlemlenebilir. Ancak bu bölgeler bir devlete ait olduğundan dolayı, su kaynakları üzerine silahlı bir çatışmanın ortaya çıkması pek olası değildir. Siyasi çerçeveden dolayı bölgeler arası suya erişim ve suyun paylaşımı konusunda sözleşmelerin olma ihtimali yüksektir.

Bölgeler arası çekişmelerin nedeni bölgelerin yönetimlerinden, ama bazen de merkezi devletten kaynaklı olabilir. Yukarda belirtilen İspanya örneği bunu iyi açıklar.

Su hegemonyasının barajlarla ilişkili başka bir boyutu kamuoyunda pek tartışılmamaktadır. O da barajların topluluklar üzerinde devlet tarafından egemenlik kurma aracı olarak kullanılmasıdır. Barajlar birçok ekonomik, sosyal ve siyasi amaçlar için kurulsa da dikkate alınmayan egemenlik kurma boyutunu şöyle açıklayabiliriz:

Devlet, egemenliğini devam ettirmek ve toplumda etkin olan kesimlerin konumunu sağlamlaştırmak doğrultusunda doğal kaynakların sömürülmesine göz yumar ve sömürüyü kalıcılaştıracak politikaları hayata geçirir. Bu kontrol ve sömürü sisteminde yerel özellikler ve özgünlükler istemez. Geliştirilen egemen kültürün bütün toplum tarafından benimsenmesini ister. İstisnasız bütün devletler gelişen teknik-bilimsel imkânlar aracılığıyla yerel kültürlerin tek tipleştirilmesini arttırmaya çalışır...

Bu yaklaşım çerçevesinde barajları ve suyu yerinden alıp başka bölgelere taşımayı da ele almalıyız. Barajlarla ilk etapta akarsuyun akışı kontrol altına alınıyor ve ondan ekonomik faydalanma çok daha üst seviyeye çıkarılıyor. Baraj gölü akan su miktarına göre ne kadar büyükse akarsu üzerinde kontrolü de o derece artıyor. Enerji üretimi ve sulcu tarımın dışında suyun başka bölgelere aktarılması da rahatça söz konusu olabiliyor. Barajların son 5 yılda

yeniden bu kadar yoğun bir şekilde dünyanın birçok ülkesinde kurulmasının bir nedeni hızla artan kapitalin yatırım alanları aramasıdır. Brezilya'da 1000 ve Türkiye'de 2000 kadar baraj/HES kurulmak istenmesi bundan da kaynaklanmaktadır. Sermaye açısından barajlar iyi bir yatırım kaynağıdır çünkü özellikle küçük barajlar ve HES'ler kendisini kısa sürede amorti ediyor ve büyük kâr getiriyor.

Baraj gölü ile o bölgede yaşayan insanlar başka yerlere sürülüyorlar. Göç edenler ağırlıklı olarak kentlerde, üretimden kopuk ve genelde daha yoksul bir yaşam sürüyorlar. Bu üretimden kopuş egemen güçlerin işine yarıyor çünkü bu insanlar kendilerini geçindiren bir ekonomiden tüketime dayalı bir yaşam sürmeye başlıyorlar. Bu insanlar daha önce ihtiyaçlarının çoğunu kendileri üretirken şimdi her şeyi satın almak zorunda kalıyorlar. Bu kesimlerin ilk etaptaki alım gücü yüksek olmasa da (bu bir iki kuşak sonra yükselebilir), şirketler ürünlerini bu insanlara satarak faydalıyor. Böylece kapitalist sömürü mekanizmasına toplumun daha geniş kesimleri dâhil edilmiş oluyor. Yine bu göç ettirilen insanlar işsiz oldukları için zaten yetersiz olan istihdam alanı üzerinde baskı oluşturarak emeğin değerinin daha da düşmesine yol açıyor.

Bu sömürünün yanı sıra bu insanlar üzerindeki devlet kontrolü de artıyor. Daha önce merkezlerden uzak kırsal alanda kendi yaşamlarını düzenlerken, şimdi devlet ve onun kuruluşları insanları daha iyi kontrol edebiliyor. Bu göçle alakalı başka bir boyut, göç edenlerin egemen kültür içinde eriyip gitmesidir. Egemen kültürü kabul eden insan sistem tarafından verilen her şeyi kabul eder ve fazla sorgulamaz. Böylece sömürü ve kontrol daha kolay gerçekleşir. Halbuki yerelde akarsu yatak ve vadilerinde insanlar doğa ile doğrudan ilişki içinde zengin ve özgün kültür geliştirmişlerdir. Bu özgün kültür, yüzyıllara dayalı derin bir tecrübeyi ifade eden önemli bir kültürel mirasımızdır. Bir akarsu ile yakın temastaki bölgelerde yerel kültür diğer bölgelere göre daha da özgündür. Akarsulara dayanan üretim biçimleri daha ileri boyuttadır ve su edebiyat için çok zengin ilham kaynağıdır. Yerelde yaşayan kültürler değişik halk (etnisite) ve inançların izlerini taşır ve ulus devletçe savunulan tek tip kültürden farklıdır. Ulus yaratmaya çalışan devlet katı ve otoriterdir, yerel kültürlerde ise dayanışma ve hoşgörü yaygındır. Bu Anadolu ve Mezopotamya için de geçerlidir. Türkiye Cumhuriyeti devletinin geliştirmek istediği tek tip kültür, yerel kültürün ve bununla toplumun geçmişinin de reddedilmesi anlamına gelmektedir.

Yine barajlarla kurulan HES'ler sayesinde belli dağlık bölgelerde madenlerin sömürülmesi daha kolay hale geliyor. Elektrik enerjisine madencilikte çok ihtiyaç olduğunu dikkate alırsak HES'lerin rolü madencilikte bir temel şart gibi ele almak lazım.

Bu bölümü toparlarsak:

Suyun birleştirici özelliğinden ve kültürümüzdeki rolünden dolayı, suyu yaşam hakkı olarak kabul ettiğimizi de dikkate alırsak ve demokratik-ekolojik bir su yönetimini amaçlıyorsak tüm talep ve yaklaşımımızı şu üç kelimeyle ifade etmek en doğrusu olduğunu düşünüyoruz: SU, KÜLTÜR ve BARIŞ!

#### **5.4 Fırat ve Dicle Örneği ve GAP**

Türkiye Cumhuriyeti'nde Dicle nehri üzerinde inşa edilmesi planlanan büyük Ilısu barajıyla,

dört-beş yıldır, su kaynakların yönetilmesi ve Ortadoğu’da su kaynağının stratejik önemine ilişkin tartışma yine canlanmıştır. Suriye ve Irak üzerinde oluşturacağı olumsuz etkiler - hem bir silah olarak suyun kullanılması hem de su bakımından yoksul olan ülkelere suyun satılması ihtimali<sup>13</sup>- nedeniyle, su yönetimi bu yarı kurak bölgede son derece kritik bir rol oynamaktadır. Ortadoğu’da özellikle Fırat, Dicle, Şeria, Nil gibi önemli nehirlerin çoğunun birden fazla devletten geçmesi, bu girişim talebini zorlaştırmaktadır.

Ilisu barajı, Güneydoğu Anadolu Projesi’nin bir parçasıdır ve Fırat ile Dicle nehirlerin üzerine 22 baraj kurma, yılda 27300 GWh elektrik üretme ve 1,82 milyon hektar toprağı sulama amacını taşımaktadır. %60 oranında tamamlanmış olan GAP özellikle uluslararası etkileri nedeniyle eleştiriye maruz kalmaktadır ve bu nedenle Dünya Bankası bile 1984 yılında GAP’ın finansmanına katılmayacağını belirtmiştir. Türkiye bu iki nehri kendi zenginliği olarak görmektedir ve böylece Çin ve Burundi’nin yanı sıra uluslararası düzlemde geniş çapta kabul edilen 1997 yılına ait “sınır aşan taşımacılığa uygun olmayan su yolları hakkındaki BM konvansiyonu” onaylamayan tek ülke olmuştur. Bu konvansiyon, sınır ötesi su yollarının devletlerarası adil ve ölçülü kullanımını ve paylaşımını öngörmektedir.

Ortadoğu’da Türkiye Cumhuriyeti diğer ülkelerin çoğuna göre daha fazla su kaynaklarına sahiptir. Bu özellikle Fırat ve Dicle nehirlerinin varlığına bağlıdır. Bu iki nehir, ağırlıklı olarak Kürtlerin yaşadığı ve yüksek miktarda yağış alan Doğu Toros dağları üzerinden Suriye ve Irak sınırlarını geçerek Güney-Güneydoğu yönünde Basra körfezine akmaktadır. İran’ın Zagros Dağlarından Batı yönünde de Irak’a bazı büyük nehirler akmaktadır. Yağışı az olan ve Suriye ile Irak’ı coğrafyasının çoğunu oluşturan Orta ve Güney Mezopotamya bölgesinde sadece bu iki nehrin suyu kullanılabilir durumdadır. Bu nehirlerin temelinde bin yıllar boyunca, tarımsal-ekonomik anlamda getirisi olan geniş kapsamlı ve yoğun bir sulama kültürü oluşmuştur. Aynı anlamda Güney Irak’ın sulak bölgeleri de belirleyici bir biçimde bu iki büyük nehre bağımlıdır. Burada, Irak gıdasının %40’ını üreten 4–5 milyon insan yaşamaktadır. Irak’ın neredeyse tüm içme suyu ve Suriye’nin içme suyunun çoğu bu iki nehrden alınmaktadır. Yeterli yağış nedeniyle yoğun bir sulama kültürünün gelişmediği Kuzey ya da yukarı Mezopotamya, yani bugün Kürtlerin yoğun yaşadığı Türkiye’nin güneydoğu bölgesi bunun tersi bir örnek teşkil etmektedir. Türkiye’nin Suriye ve Irak ile olan sınırı aynı zamanda yağmur ve sulama tarımı arasındaki sınırı doğal olarak oluşturmaktadır. Bu nedenlerle Irak ve Suriye bu su üzerinde doğal bir hak iddia etmektedir ki bu uluslar arası sözleşmelerde kabul görmektedir.

Fırat nehrinde kurulmuş barajların hacmi, Fırat nehrinin yıllık akışının üç katı hacmine sahiptir. Dicle havzasında planlanan barajlar ise yıllık akışın biraz üstünde bir hacme sahiptir. Türkiye tarafındaki tüm sulama projelerinin tamamen gerçekleştirilmesi durumunda, çeşitli tahminlere göre yıllık akış miktarının %30- %50’si, nehirler sınırı aşmadan alınacaktır. Bu, Suriye ve Irak üzerinde bir felaket etkisi yaratabilir. Beklenebilecek su kalitesi düşüşü nedeniyle, suyun sadece miktarı değil, niteliği de zarar görecektir. Tüm bu sorunlara, hem Suriye’de hem de Irak’ta nüfusun ve yaşam standardının artması gerçekliği ve bu ülkelerin ekonomik gelişimlerini tehdit altında olarak algılaması da eklenmektedir.

Büyük barajların inşa edilmesinin nasıl siyasi bir sorun olabileceği, Güney Irak ve Fırat

13 Bu tartışmaya uzun bir süre, Alman, Avusturya ve İsviçre hükümeti de dâhil olmuştu, çünkü Ilisu projesini bir kredi teminatıyla güvence altına almaya çalışmışlardır, bu nedenle de bir çapraz ateş niteliğinde yoğun bir eleştiriye maruz kalmışlardır ve bunun ardından 2009 yılının Temmuz ayında kredi teminatlarını geri çekmişlerdir.

bitişiğinde konumlanan Najaf kentinde 2009 yılında on binlerce insanın, iki yıldır devam eden su kıtlığına karşı protestolarında görülmüştür. Fırat nehri, iki yıl öncesine kadarki dönemle kıyasla çok daha az su sağlamıştır ve etkilenen Irak halkı bu durumu Türk barajlarına bağlamıştır. Gerçekten de Fırat havzası bölgesinde 2008 yılından beri hissedilir ölçüde daha az yağış gerçekleşmiştir (10 yıldır daha önceki dönemlerden daha az yağış gerçekleşmektedir) ve Türkiye buna rağmen 2009 yılında barajlarda her zaman bulundurduğu kadar su bulundurmıştır<sup>14</sup>. Miktarlara yakından bakarsak: Daha önce ortalama olarak saniyede 600–700 civarında metreküp suyu Suriye’ye bırakırken Türk hükümeti bu kuraklık döneminde bu miktarı 500’e doğru indirmiştir. Saniyede 500 metreküp de Türkiye’nin Suriye’ye tek taraflı söz verdiği miktardır. Bu gelişmenin sonucunda Irak Türkiye’den birçok kez talepte bulunmuş ama bu talepler genelde olduğu gibi pek karşılanmamıştır.

Türkiye, barajları Suriye ve Irak devletlerine karşı siyasi baskı aracı olarak kullanmak istemese bile, GAP’ın tam uygulanmasının bu iki ülkenin tarım ve içme suyu tedariki açısından ciddi bir tehdit oluşturduğu görünmektedir. Böyle bir durumda Türkiye’nin herhangi bir şekilde tehdit etmesine gerek yoktur. Büyük barajlar yüzünden su niteliğinin değişmesi ve Suriye ve Irak devletlerindeki insanların suyunun %30–50 oranında azalması durumu, yeterli miktarda çatışma malzemesi oluşturmaktadır. Irak ve Suriye’de nüfusun ve kişi başına su talebinin arttığını ve yine iklim değişikliği sonucu bu bölgede uzun vadeli yağışın en az %10 (bazı istatistiklerde %25’e kadar çıkmaktadır) azalacağını dikkate alırsak sorunun büyüklüğünü daha iyi anlarız. Henüz çözilemeyen Kürt sorunu gibi mevcut sorunlar da göz önünde bulundurulduğunda, durum daha da karmaşıklaşmaktadır. Üç devlet arasında bir sözleşme yapılmadan, Türkiye’nin suyu Güney’deki komşularına karşı bir silah olarak kullanmayacağı konusunda kim güvence verebilir? Bu üç devlet birbirine düşman olmasa da 10 veya 20 yıl sonra siyasi durumun ne olacağı belli değildir. Türkiye, herhangi bir sözleşmeye göre, yasal olarak belirli bir miktarda su verme yükümlülüğünü taşımamaktadır. Ayrıca böyle bir konuda yaptırım uygulayacak siyaset mekanizmaları da mevcut değildir<sup>15</sup>.

İkinci büyük tartışma, Türkiye’nin yakın gelecekte Suudi Arabistan, Ürdün ve İsrail gibi devletlere su satması ihtimalidir. Böylece Türkiye, Ortadoğu’da etkili bir konuma sahip olabilir<sup>16</sup>. Suyun satılmasıyla ilgili bu boyut günümüzde henüz o kadar da önemli bir konu

14 Bkz. 16.06.2009 tarihli Media Line dergisinde “İraqi Minister Blames Turkey for Drought” başlıklı yazı.

15 Atatürk barajının havuzu 1992 yılında doldurulduğunda, Suriye ve Irak iki yıl boyunca hissedilebilir derecede daha az su kullanabildi. Bunun dışında Türkiye komşularına karşı suyu iki kez bir silah olarak kullanmıştır. Bunu ilk olarak 1991 yılında, müteffiklerin, Kuveyt’i işgal eden Irak’a karşı açtığı körfez savaşının başlangıcında yapmıştır. Irak Fırat üzerinden belirgin bir biçimde daha az su alabilmiştir. Bu uygulamanın savaşın gidişatını ve politik süreci hangi ölçüde etkilediği tartışılabilir. Su, Türkiye 1998 yılının sonbaharında Suriye’yi, Kürt hareketi PKK ve onun liderini kendi ülkesinde hoş görmesi nedeniyle savaş açmakla tehdit ettiği dönemde ikinci kez bir silaha dönüştürülmüştür. Askeri saldırıların yanı sıra Fırat nehrinin suyunun kesilmesiyle tehdit ediliyordu. Birkaç hafta sonra Suriye boyun eğdi ve PKK Lideri Öcalan Suriye’yi terk etmek zorunda kaldı. İki ülke arasındaki ilişkiler hızlıca düzeldi ve bu tarihten beri iki ülke arasındaki siyasi ilişkiler giderek düzelmektedir.

16 Eski Türkiye Cumhurbaşkanı Özal’ın, binlerce kilometre uzunluğundaki boru hatları inşa etme yönünde önerileri vardı, ancak bu proje girişimi, Suriye’nin politik sağlamlığının zayıf olması ve reddi (İsrail açısından) sonucunda gerçekleştirilememiştir. Dönem dönem Türkiye İsrail’e, Manavgat nehrinin (Antalya bölgesi) büyük tanklar aracılığıyla aktarılan suyunu satmıştır. Bu uygulama ise, yüksek satış fiyatı ve depolama sorunları nedeniyle durdurulmuştur.



değildir, ama sürekli artan nüfusla, su kaynaklarının kirletilmesiyle ve iklim değişikliğinin yaratacağı sıcaklık artışıyla birlikte durum birkaç yıl sonra değişebilir.

İki nehrin su kaynağı miktarı bilinmektedir ve iklim değişikliği nedeniyle %20–25 oranına kadar su azalabilir. Bu nedenle su kullanımının her üç ülke için öngörülen tüm amaçlarının gerçekleştirilmesi olanaklı olmayacaktır. Özellikle sulamanın ve su enerjisinin daha fazla büyütülmemesi gerektiği kabul edilmelidir. İçme suyu tedariki öncelikli bir amaç olmalıdır. Aynı zamanda her iki nehrin ekolojik işlevselliği en azami düzeyde korunmalıdır, çünkü her iki nehir de Ortadoğu’da çeşit bakımından en zengin bölgeleri oluşturmaktadır. Türkiye, Irak ve Suriye arasında gerçekleştirilecek karşılıklı bir anlaşma, bu noktaları içermelidir.

Türkiye, Irak ve Suriye arasında son yıllarda Ilisu projesi ve GAP hakkında bazı görüşmeler gerçekleşti. Fakat bu görüşmelerden herhangi bir karşılıklı sözleşmenin ilk adımları bile ortaya çıkmadı. 2007 yılında, Ilisu projesi için Türkiye’nin Ilisu konsorsiyumu ile üç Avrupalı hükümete başvurduğu kredi teminatından dolayı üç ülke arası altı aylık süreyle görüşmeler yapıldı. Almanya, Avusturya ve İsviçre hükümeti tarafından kredi teminatı için şart koşulduğu için Türk hükümeti böyle bir adımı kabul etti. Yoksa kendiliğinden veya Irak ile Suriye’nin talebinden dolayı değil. Bu görüşmelerde de Türk tarafı hiçbir zaman çok somut olmadı, ÇED raporun dışında pek bilgi vermedi ve Dicle ve Fırat nehrini ilgilendiren uzun vadeli planlardan bahsetmedi. Önemli somut noktalardan biri Türkiye’nin Irak’a Dicle’den uzun vadeli ne su vereceği konusunda kesin bir rakam vermesiydi, ancak bu da olmadı. 2009 yılının Temmuz ayında bu üç Avrupalı hükümet kredi teminatını geri çektikten sonra Türkiye, Irak ve Suriye’nin bir araya geldiği görüşmeler sonuç alıcı olmadı. Bu da Türkiye’nin asıl niyetini ortaya koydu. Türkiye’nin bu görüşmeleri yapmasının nedeni; Avrupa’dan kredi teminatını almak ve iki akış aşağı ülkeyi rahatlatmaktır. Bugün Türkiye su ile ilgili zaman zaman Irak ve Suriye ile görüşse de bu teknik düzeyde olmakta veya resmi çerçevesi bulunmamakta.

Uluslararası etkilerin dışında GAP projesinin, ilgili ülkeler için kalıcı ekolojik, sosyal ve kültürel sonuçları vardır. Fırat nehrinde inşa edilmiş beş adet büyük baraj (bunların arasında, dünyadaki en büyük barajlar arasında yer alan Atatürk Barajı da bulunmaktadır), bölgedeki doğanın belirleyici bir biçimde değişmesine neden olmuştur. 150.000’den fazla insanın kendi topraklarından zorla sürülmesinin ve büyük şehirlerde yoksullaşmasının yanı sıra, devasa barajlar yüzünden, sıtma ve tifo gibi artık yok olduğu düşünülen hastalıklar yeniden ortaya çıkmıştır. Binlerce kişi bu nedenle hastalığa kapılmıştır. İnsanların %95’inde sıtma ve tifo gözlemlenmiştir ve bu bölgede çocuk ölüm oranı, tüm ülkedeki en yüksek orandır. Barajlardan dolayı yerel iklim değişmiştir. İklim daha nemli olmuştur ve kar yağışları oldukça nadirleşmiştir. Bu suyun dağlarda depolanma özelliğini düşürmektedir. Yine daha yumuşak iklim, Antep fıstığı, incir ve üzüm üretiminin, 100 km’lik mesafeye kadar belirgin bir biçimde azalmasına neden olmuştur. Bu bölge (verimli yarım ay olarak da bilinmektedir), dünyanın en önemli Antep fıstığı üretim bölgeleri arasında yer almaktadır. Nehir kenarında bulunan ve sel altında kalan son derece verimli topraklar da ayrı bir konudur. Sulama sayesinde mevcut büyük toprak mülkiyet yapıları daha da genişletilip ve sulanan birçok alan, nehir sulaması, yetersiz eğitim, rüşvetçilik ve özellikle de genişletilen tek kültürlülük nedeniyle bozulmaktadır. Ayrıca; barajlar, 12.000 yıl öncesine kadar uzanan en eski kültürel miras yerlerini, henüz sağlıklı kazı çalışmaları yapılmadan sel altında bırakmıştır. Hâlbuki yerel halkın sık sık belirttiği gibi, bu kültürel mirasın korunması ekonomik kalkınma için önemli imkânlardan biridir. 25 yıldır GAP uygulamaları ilgili bölgeyi sosyo-ekonomik açıdan hiç



kalkındıramadığı halde, Türkiye Cumhuriyeti hükümeti yanılıgılı bir biçimde, 3,8 milyon kişiye istihdam yaratma amacına ulaşılacağını iddia etmektedir. GAP, Batı Türkiye’deki büyük kent ve sanayi ile yereldeki büyük toprak sahipleri ve ziraat sanayisine yaramaktadır. Toplumun ezici çoğunluğu ise sosyal, kültürel ve ekolojik zararları üstlenmek zorunda bırakılmaktadır.

## 6. Su ve Tarım

### *Annelies Broekman, XNCA – Katalonya’da Yeni Su Kültürü için Örgütlenme*

Su kaynaklarına bütünsel bir bakışta tarımın özel konumu vardır, çünkü suyun en önemli bölümü bu sektörde tüketilmektedir ve bu sektör suyun kirletilmesinden büyük ölçüde sorumludur. Bu nedenle izleyen bölümde, Avrupa örneğine ağırlık verilerek, tarım ve bu sektördeki su kullanımı ele alınacaktır.

Avrupa tarım sektörü, Ortak Tarım Politikası (İngilizce: CAP = Common Agricultural Policies) tarafından belirlenen çerçeveyle şekillenmektedir. CAP, Avrupa Birliği’nin bir siyaset alanıdır ve 60’lı yılların başlarında, özellikle tarım verimliliğini arttırmak ve tarımla uğraşan vatandaşların gelirlerini koruma altına almak amacıyla hayata geçirilmiştir. Son yıllarda, hayata geçirilen reformların birçoğu sayesinde CAP ’ın ağırlık durumu adım adım nicelikten niteliğe doğru ve üretim desteğinden üretici desteğine doğru kaydırılmıştır.

En yeni reform, 2008 yılının aralık ayında devreye geçirilen sağlık kontrolü uygulamasıydı. Bu çeşitli reform paketleri, maddi ve ticari odaklı sebeplerle ortaya çıkmıştır. Ayrıca yoğunlaştırılmış tarım nedeniyle çevre üzerinde yaratılan etki hakkındaki bilincin yükselmesi ve buradan ortaya çıkan, ekolojiyi güvence altına alan tarım yöntemleri destekleme ve koruma talebi de bu paketlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Avrupa’da tarımın belirleyici rolünden yola çıkılırsa, CAP ’nin bugün AB çevre politikasını ilgilendiren birçok girişimin desteklenmesinde başrol oynaması şaşırtıcı değildir. CAP ’nin sağlık kontrolü uygulaması, su kaynaklarındaki biyolojik çeşitliliği korumanın önemini ve ayrıca iklimin değişmesine karşı mücadelenin desteklenmesinin merkezi rolünü kabul etmektedir.

Analizin ağırlığı su tüketimine çevrildiği zaman, Ortak Tarım Politikası ve Avrupa Su Yönetimi Çerçeve Direktifi gibi yönetmeliklerle koordine edilmesinin büyük ve zorlu bir görev olduğu açıktır. AB’ye üye ülkelerde ayrıca iç çelişkiler bunu güçleştirmektedir. Bir yandan toprak kullanımının yerel durumu, gıda üretiminin düzeyi, çiftçilerin yaşam standardı ve kırsal kesimdeki vatandaşların refah durumu, diğer yandan da, tüm yaşamın ve tüm etkinliklerin bağlı olduğu suların ekolojik durumu üzerindeki baskı vardır.

Ancak yasal çerçeve ve irade henüz, zorluklara karşı çıkabilecek ölçüde güçlü değildir. Tüm Avrupa’da toprağın ve suyun “sürdürülebilir kullanımı” yönündeki tanımlanmış amaca, üretimdeki güçlü çıkarlar ile yüksek çevre kalitesinin gerektirdikleri arasındaki karşıtlıktan dolayı kuşkuyla bakılmaktadır.. Bu durum OTP’de de hissedilebilir ölçüde gözlemlenmiştir. Avrupa Su Çerçeve Direktifine kıyasla OTP daha fazla tarımsal çıkarların hâkimiyeti altına girmiştir.

### 6.1 Sorunlar ve Zorluklar

Diğer tüm sektörlerde de geçerli olduğu gibi AB Su Çerçeve Direktifi'nin tarımsal su kullanıcıları için uygulamaya konması, nehirlerin, göllerin, yeraltı sularının ve sulak bölgelerin niteliksel ve niceliksel açıdan kötüleşmesine karşı sorumluluğu üstlenmesi anlamına gelmektedir.

Avrupa'daki yeraltı sularının %40'ı endüstriyel tarım nedeniyle yoğun biçimde kirlenmiş durumdadır. Örneğin Almanya'nın bazı bölgelerinde yeraltı sularındaki nitrat miktarı, özellikle de büyük çaplı hayvancılığın daha yoğun yapıldığı bölgelerde, yasaların izin verdiği ortalama değerlerden 7 kat fazladır.

Hidrolojik bölgelerin kendini temizleme gücü sınırlıdır ve tarımsal gıda üretiminde kullanılan gübreler, zirai ilaçlar ve diğer kimyasallar kalıcı zararlar vermektedir. Zararlı maddeler su döngüsünde oldukça uzun süre kalır ve tüm sulara yayılır, hatta suyun kayda alındığı yere çok uzak bölgelere dahi yayılır.

Bunun ötesinde mevcut iklimsel koşullar altında yetişmeyecek ürünlerinin yetiştirilmesi için büyük miktarda suyun su döngüsünden alınması, yeraltı su seviyesinin düşmesine ve kuruyan nehirlerle yol açmaktadır. Genellikle barajlar ve kanallar gibi büyük alt yapı projelerinin inşası yoluyla gerçekleşen su çıkarma faaliyetleri, yerel su döngüsünün doğal işlevselliğini değiştirmekte ve etkisini buna bağlı eko sistemler üzerinde göstermektedir.

Dünya çapında insan kullanımına hazır hale getirilen tatlı su kaynaklarının %70'i tarımsal sulamaya sevk edilmekte ve başka kullanım alanları ile rekabeti doğurmaktadır. Bugün dünyada yiyecek içecek maddelerinin %40'ından fazlası, sulama yoluyla üretilmekte ve bu oran gün geçtikçe artmaktadır. Kuzey küre ülkelerinde, yani iklim açısından ılıman ülkelerde bu oran %30 civarındadır. Güney Avrupa ülkeleri dâhil değildir. Zira bu ülkelerde su, çok yüksek oranlarda sulama için kullanılmakta, bu yüzden de suyu kullanan çeşitli sektörler arasında çatışmalar ortaya çıkmaktadır. Çünkü söz konusu ülkelerde artan su talepleri olan ve büyüyen kentler vardır. Örneğin Barcelonametropolünün su gereksinimi o kadar fazladır ki, Katalan yerel yönetimi Barcelona'nın su teminini garanti altına almak için su haklarını, sulamanın çok yapıldığı bölgelerden satın almak istemektedir. Ancak Katalan hükümeti, aynı zamanda, ulusal gıda maddelerini garanti altına almak için tarımsal sulamayı dağıtan büyük kanalların inşasını desteklemektedir. Bu bağlamda öyle bir durum ortaya çıkmaktadır ki, su kullanım haklarının mülkiyeti, tarımdaki hasat verimine yönelik kullanılması yerine su kısıtlılığı politikasıyla ilgili spekülasyonlara yönelik bir yatırıma dönüşmektedir.

Su kaynakları üzerinde artan baskıya karşı bir cevap olarak genelde sanayileşmiş ülkelerin birçoğunda geleneksel sulama sistemlerinden su tasarrufu sağlayan sulama sistemlerine geçiş teşvik edilmektedir. Bununla, su tasarrufu, su kullanımındaki verimin tarımsal faaliyetlerdeki kârlılığın artışı ile birlikte kırsaldaki genç insanlara istihdam olanaklarının yaratılması amaçlanmaktadır. Ancak arazi alanına yönelik olarak en etkili biçimde düzenlenmiş yeni sulama sistemleri birçok durumda daha verimli olmasına rağmen, toplamda sulamaya ayrılan su miktarı azalmadı. Aynı şekilde sulama sistemlerinin zararlara karşı hassas yapısı da değişmedi. Bunun sebebi, modernizasyon projelerinin toplamda sulanan alanların genişlemesini engelleyememesi ve etkililik analizlerinin yalnızca tarım arazi boyutuna göre yapılması ve geri kalan sulama alanları ve su havzasının değerlendirme dışı bırakılmasıdır. Geleneksel sulama, azımsanmayacak kadar yeraltı sularının yenilenmesine katkı sağladı,

fakat kullanılan sulama sistemlerinin azalması, bununla bağlantılı ekosistemleri ve nehirleri kuruttu, nehirlerin altında bulunan su kullanıcılarını olumsuz etkiledi.

Birçok durumda sulamalı tarım, yerel iklim ve tarım ekonomisi açısından irrasyoneldir. Hasatın artırılması amacıyla geçtiğimiz yüzyılda Akdeniz bölgesinde yaratılan devasa sulama alanları, kırsal bölgelerdeki tarımsal-ekolojik çevre için dramatik sonuçlara yol açtı. Endüstriyel tarım ihracatı için öngörülmüş olan bu tür sulama bölgeleri bir taraftan biyolojik çeşitliliğin yok olması, suların ve toprağın kirlenmesi gibi ekolojik zararlar vermiş, diğer taraftan sebebi aşırı kullanılan nehirlerdeki azalan su miktarında aranması gereken su kıtlığı ve toprak kayması sonucu sulanmaya muhtaç yer zemininin tuzlanması nedeniyle çiftçiler üzerinde olumsuz etkiler bırakmıştır.

Dünya çapında sulama yapılan alanların (450.000 m<sup>2</sup>) %20'si tuzlanma sorunları yaşamaktadır. 2.500 ila 5000 km<sup>2</sup> verimli alan, tuzlanma sonucu her yıl üretimden düşmektedir. Yani toprağın verimliliği sonraki nesiller için yüksek tuz içeriği yüzünden düşmektedir. Bu tuzlanma, yarı kurak ve kurak bölgelerdeki su yoğunluklu tarım alanlarının aşırı ya da yanlış (özellikle tamamen su altında bırakılması) sulanmasının bir sonucudur. Tuzlanmış zemini yenilemek için teknik bir çözüm de yoktur. İspanya'nın yarı çöl bölgesi Monegros'ta, büyük alanlar uzun yıllar sübvansiyonlarla yüksek oranlarda sulandıktan sonra tuzlanmadan dolayı kaybedilmiştir. Pakistan, Mısır ve Suriye'de tarım alanlarının %30 ila %40'ı tuzlanma nedeniyle bu ülkeler için dramatik biçimde kaybolmuştur. Irak'taki kayıp ise, %50'nin üzerindedir. ABD'de dahi sulanmış alanlarda %20 ile %25 oranında tuzlanma söz konusudur.

Toprak, su ve tarımsal uygulama, birbirleriyle sıkı sıkıya bağlıdır. Bu durum, endüstriyel tarımda sürekli olarak kullanılan kimyasal gübreler, zirai ilaçlar ve diğer üretim yöntemleri ışığında somutlaştırılabilir. Bunlar, olumsuz bir biçimde topraktaki organik maddelerin yapısını ve içeriğini değiştirir. Sonuç olarak da adım adım toprağın verimliliği ve su depolama kapasitesi düşer. Bu durum ise tekrardan daha sık sulamaya yol açar, su ve gübreye daha fazla ihtiyaç doğurur.

Yeni sulama sistemlerine yatırım, bunların korunması ve özellikle enerji maliyetleri oldukça yüksektir. Sonuçta yetiştirilen bitkilerin çoğunluğu kâr sağlamamaktadır. Bu yüzden sulama sistemlerindeki teknolojik yenilikler, tarımsal yöntemlerde ve üretim yapısında bir değişimi beraberinde getirmektedir ve girdi maliyetlerin azaltılması arayışındadır. Bu yolla birçok geleneksel çiftçi dikey entegrasyon sistemlerine dahil edilmektedir, "üretim paketi"ni (tohum, gübre, zirai ilaç dahil olmak üzere) kullanmak ve harcadıkları emeğin karşılığını alamadan pazar sisteminde düşük fiyatlara satmak zorunda kalmaktadır.

## **6.2 Seçenek Öneriler**

Tüm hizmetlere gereken değeri verecek yeni bir yönetim modeli tasarlamak için su kullanımı ile çevre arasındaki karşılıklı ilişkileri incelemelere dahil etmek birincil derecede önemlidir. Burada unutulmaması gereken nokta, tarımın çok işlevli olduğu ve toplumun yalnızca gıda ve diğer ürünlerle değil aynı zamanda ekolojik hizmetler, arazi estetiği, sosyal ve kültürel değerlerle de beslendiğidir. Bu yüzden, tarımla ilgili bütün insani ve ekolojik faktörleri göz önünde bulundurabilmek için, üretim hedeflerinin baskısı dışında daha bütüncü ve tarımsal-ekolojik bir bakış tarzına geçmek gereklidir.

Birçok çiftçi, ekolojik üretime geçmektedir. Bu yolla, suyun kirlenmesinden ve toprak kalitesinin düşmesinden kaçınmakta ve arazilerine yerel bitkiler ekerek kültürel miraslarını da yaşatmaktadır.

Kâr sağlamak amacına dönük tarımsal-endüstriyel üretim biçimleri, alternatifler bazı bölgelerde uygulanmaktadır. Örneğin ürünün direkt satışını destekleyen yerel pazar ve ortak organizasyonlar kurulmuştur. Bu alternatif pazarlar çiftçilere, ürünleri için hak ettikleri fiyatı almalarını sağlamakta, çevreyle uyumlu üretim yöntemlerine değer vermekte ve kırsal gelişimi desteklemektedir.

Çiftçileri destekleyen yatırımlar yerel toplulukların seçeneklerine dayanmalıdır. Bu toplulukların, su kıtlığına karşı uygulama stratejilerini çeşitlendirmeleri sağlanmalıdır: örneğin yerel yağmur suyu toplama tesisleri (başarılı bir proje, Hindistan'ın Rajasthan bölgesinde uygulandı.), yağmurun bol olduğu bölgelerde çiftlik bazlı yer suyu ve organik madde yönetimi, kurak zamanlarda sulama yapılabilmesi için alındığı nehirlerle yakın küçük su depoları inşa edilmesi(böylelikle nehre baraj yapmak gerekli olmamaktadır), bitkilerin su ihtiyacı duyduğu zamanlara uygun olarak planlanmış sulama sistemleri gibi... Ancak öncelikle, yetiştirilen bitki türlerinin ekiminde değişim (bunlar arasında sadece su yoğunluklu bitkiler olmamalı) toplam su gereksinimini azaltacak şekilde seçilmesi gerekmektedir. Sulama bölgelerinin planlanmasında üretim biçimi olabildiğince ilgili zemine ve su taşıma kapasitesine uyum sağlamalıdır ve böylece her arazinin olanakları, aşırı kullanım uygulamadan geliştirilmelidir.

Su kaynaklarının bilinçli şekilde korunması tüm kullanıcılar arasında paylaşılan ortak bir sorumluluktur. Bu yüzden su yönetimi ve tüm su kaynaklarının hidrolojik işlevselliğinin korunmasındaki ortak çıkarlar için disiplinler arası bir yaklaşım özellikle önemlidir. Bu perspektiften hareketle, sudan yararlanma konusunda ortaya çıkan sosyal çatışmalara da özellikle dikkat etmek gerekir. Yasal olarak kabul edilmiş demokratik tartışma ortamlarının oluşturulması, öte yandan su yönetimi hakkındaki tüm sorunlarda farklı bakış açılarından çıkacak ortak bir öğrenme ile şeffaf ve ayrıntılı bilgilendirme mekanizmasının uygulanması için kamu otoritesine bir çağrı yapılması gerekmektedir.

## 7. İklim Değişimi Çerçevesinde Su

Bugünkü su krizlerinin birçoğu, insanın suyu yönetememesi, suyun özelleşmesi, devasa baraj tesislerinin yapımı, suyun kirlenmesi, suyun dağılımındaki sosyal eşitsizlikler ve nihayetinde toplumumuzdaki sömürüye dayanan ilişkilerin bir sonucudur. Bu etkenlere ek olarak önemli bir ögenin de 1980'li yıllardan itibaren kendini hissettiren iklim değişimi olduğu söylenebilir. İklim değişiminin insanlar ve ekosistemler üzerindeki temel etkileri, su yoluyla olmaktadır. İklim değişimi, toplumu alt üst eden, ekolojik, sosyal ve politik başka çatışmalara neden olan değişikliklere yol açmaktadır.

Eğer tüketim, ulaşım, üretim ve dağılım modellerinde çok hızlı biçimde radikal değişikliklere gidilmezse, çoktan kendisini hissettiren küresel ısı artışı, hızlanacak ve bir dizi problemleri sonuç doğuracaktır. Öncelikle buzulların erimesi ve deniz suyu seviyesinin yükselmesine değinilmelidir. Eğer sık sık sözü edilen iki derecelik sıcaklık artışı gerçekleşir ve kırılma noktasına ulaşırsa, Sibiry'a ve Kanada'daki donmuş toprak tabakalarının altındaki metan gazı açığa çıkacak, bu ise sıcaklık artışını hızlandıracak ve kontrol edilemez hale gelecektir.

Bunun sonucu ise, genel olarak yoğun yerleşimlerin bulunduğu birçok sahil bölgesinin sular altında kalmasıdır. Bundan özellikle ekonomik açıdan güçsüz, küçük ada devletleri etkilenecektir. Çünkü bu duruma karşı kendilerini yeterince koruyamayacaklardır. Böyle bir durumda milyonlarca insan, özellikle sanayileşmiş ülkelere doğru çok güçlü bir göç dalgası oluşturacaktır. Bilhassa biyolojik çeşitlilik, zarar görecektir, hissedilir biçimde geriye gidecek ve başka zincirleme reaksiyonlara neden olacaktır [WWDR 2009].

İklim değişiminin başka birçok boyutu ve beklenmesi gereken sonuçları vardır. Oluşacak feci sonuçlar, insan ürünü olan sera etkisine en az neden olmuş olmalarına rağmen özellikle güney yarım küredeki insanları vuracaktır. Güney yarım küredeki insanlar, 20. yüzyılda toplam karbondioksit miktarının yalnızca beşte birini yaymışlardır [RLS 2009]. Haklı olarak da Kyoto-Devam Protokolü konusundaki müzakerelerde sanayileşmiş ülkeler, kendi ekonomilerini sömürgeci dönemde ve sonrasında güney ülkelerinin sırtından ve doğal kaynaklarını sömürerek geliştirebildiklerini ve artık esas sorumluluğu taşımaları gerektiğini hatırladılar. Burada son yüz yılların sömürge tarihi ve uluslararası düzlemde eşitlik sorununun söz konusu olduğu kendiliğinden anlaşılmaktadır.

İklimin, dolayısıyla iklim değişiminin anlaşılmasında, bir araç olarak suyun sıra dışı kritik bir rol oynadığının altı çizilmelidir. Suyu dâhil etmeden toplam bir çözümleme mümkün değildir. Tekrardan ekosistemlerin ve toplumların bütün parçaları üzerinden etkisini dolaysız olarak gösteren iklim değişikliği, gezegenimizin su bütçesini alt üst etmektedir. Küresel açıdan bakıldığında su döngüleri, iklim değişikliğiyle yoğunlaşıyor; bu sırada da ortalama yağış artıyor, ancak ortalama buharlaşma %3–15 dolaylarında artmaktadır. Bu daha nemli bir dünyaya sahip olacağımızı göstermektedir [WWDR 2009; GTZ 2007]. Uluslararası araştırma topluluğunun model ölçümlerine göre yağış artışı, bölgesel olarak oldukça farklılaşmaktadır. Daha yoğun yağmurlar öncelikle zaten yüksek yağış oranları görülen tropikal bölgelerde ve yüksek enlemlerde beklenmektedir. Özellikle güney yarım kürede yağış rejimi kutba doğru yer değiştirmeye devam ediyor [GTZ 2007]. Bu, su yükselmeleri ve sellere yol açmaktadır. Birkaç subtropik ve yarı kurak bölgede ise yağış daha ziyade azalacaktır. İklimsel değişikliklerin su kalitesine, ulaşılan su miktarına ve de suyun mevsimsel olarak dağılımına da etkileri vardır.

Bir nehrin aşırı yükselmesi, nehir boyunca yerleşimlerin olduğu bölgelerin doğal olarak daha sık ve daha büyük su baskınlarına maruz kalacağı anlamına gelir. Bunun, insanlar ve yerleşim yerleri için daha büyük zararlar vermesi beklenmektedir. Aşırı nehir suyu yükselmelerinin sayısı, dünyanın birçok yerinde artış göstermiştir. En son Çin'in güneyinde Temmuz 2010'da aşırı nehir taşmaları oldu. 2009 yılına kadar belki en şiddetli yağışlar Kasım ayında Britanya adalarına, yazın ise batı ve güney Afrika'ya düştü. Avrupa'nın ılıman iklim bölgelerindeki nehirlerin kenarlarında şimdiye kadar kullanılan koruma düzenekleri, bu olaylarda kendilerinden beklenenleri yeterince yerine getiremediler. Ancak buradaki esas problem, insanların nehirlerin yatak bölgelerine yoğun olarak yerleşmeleridir.

Nehirlerin kanallaştırıldığı ılıman sanayi ülkelerinde artık gelecekte yaşanabilecek su yükselmelerini etkisiz hale getirmeye yönelik önlemler alınmaktadır. Önlemler arasında; nehir setlerini geriye almak, nehir boyu uzanan bentlerin yeniden inşası, nehirlerin ve derelerin ıslahı, su tutma havuzlarının inşası bulunmaktadır, ancak çok pahalı olacağı için yerleşim yerlerinin değiştirilmesi bu önlemlere dâhil değildir. Ayrıca birçok bölgede suyun kalitesi, su taşkınlarından ve bunun sonucu kimyasalların su kaynaklarına karışmasından

dolayı düşmüştür [GTZ 2007].

Gittikçe artan aşırı yağışlar, nehirlerde daha önce hiç görülmemiş su taşkın seviyelerine neden olabilirler. Bu su taşkınlar, bu tür aşırı su akışlarına göre tasarlanmamış barajları aşırp değişik zararlara neden olabilirler.

Barajlardan taşan su dalgaları barajsız duruma göre daha tehlikeli bir hal alabilir. Ya baraj seti kırılıp insan ve doğa için feci bir afete neden olabilir ya da aşırı su taşkınları barajı setini aşırp, aşağıya doğru hareket eder ve yine insanlar ve doğa için büyük zararlar ortaya çıkarır. Buna örnek olarak 2009 yılında yoğun yağış nedeniyle zarar gören Endonezya ve Nepal'daki barajlar verilebilir; bu afetler sırasında düzinelerce insan yaşamını yitirmişti.

Fakat aşırı su taşkınları, ekonomik olarak az kalkınmış ülkelerin metropollerinde de korkunç sonuçlar doğurabilir. Milyonlarca insanın oturduğu şehirlerde yeni yoksul yerleşim yerlerinin oluşup gelişmesi, risk altındaki sel bölgeleri gözetilmeden gerçekleşmektedir. Örnek olarak bu yerleşim yerlerinde dere yatakları ya da yoğun yağış durumunda öncül su taşıma işlevi gören çöküntülerde yoğun yerleşmeler gelişip betonlaştırıldı. Bu yapılaşmanın yarattığı trajik sonuçlara en son, 2009 Ağustos'unda İstanbul'da 15 kişinin öldüğü sel felaketini örnek verebiliriz.

İklimsel açıdan ılıman ve nemli sanayi devletlerinin ana problemini, daha da aşırı hale gelen su taşkınları ve yaz aylarındaki olası sıcak hava dalgaları oluştururken, dünyanın yarı kurak bölgeleri, bugün düşük seviyedeki yağış miktarlarıyla uğraşmaktadır. Burada ilk etapta söz konusu olan bölge Akdeniz (Kuzey Afrika dâhil), Orta Doğu, Orta Asya, Batı Hindistan/Pakistan, Güney Afrika, Avustralya ve Kuzey Amerika'nın batısıdır. Bu bölgeler su ihtiyacının sağlanması açısından oldukça hassas bölgelerdir, bu yüzden de sıkıntı baş göstermektedir. Son 10–15 yıl içerisinde yağış miktarı bu hassas bölgelerde %10'a kadar geriledi. Bu gerileme orta vadede %10 ila %30 arasında olabilir ve bu, korkunç etkiler yaratabilir. Birçok nehir ve gölün kuruması, yeraltı su seviyelerinin düşmesi, yani ulaşılabilir su kaynaklarında genel bir düşüş beklenmelidir. Düşüş gösteren yüzey suyu varlığını, yoğunlaştırılmış sondaj yoluyla dengeleme çabaları sık sık başarısızlıkla sonuçlanma gerçeğiyle karşı karşıyadır. Bu gerçek, daha önce su baskısı altında bulunan bölgelerdeki yeraltı suyu zenginliklerinin hatırı sayılır biçimde azaldığı gerçeğidir. Ayrıca birçok kurak bölgede yer alan yeraltı su havzasından çıkarılan su, bugün çoktan yenilenen miktarı aşmaktadır [GTZ 2007].

Bu, hem içme ve kullanım suyu temini hem de çoğu zaman yaygın olan sulamalı tarım üzerinde direkt etkili olmaktadır. Bu bölgelerdeki gıda güvenliği ve insanların sağlığı, bu yüzden büyük bir tehditte karşı karşıyadır. Birçok bölge ve devlet için sosyo-ekonomik gelişimin önu bu yolla hissedilir biçimde sınırlanabilecektir. Son yılları göz önünde bulundurursak, anılan bu bölgelerin genelinde su tüketimi mutlak ve kısmen ortalamanın üstünde artmaktadır. Bunun nedenleri, ilerleyen sanayileşme, bütçelerdeki yükselen talepler, sulamanın planlanması ve düzenlenmesi (çiftçilerin bu konuda eksik eğitimi ve eski tekniklerin kullanımı), nüfus artışı, su kaynaklarının teknik olarak yanlış yönetilmesi, barajların ve fazlasıyla su enerji tesislerinin yapılması vb. gibi sıralanabilir. Yağış hissedilir oranda düşmeye başlarsa, su kaynakları konusundaki sıkıntı artarak devam eder. Azalan yağış durumunda atık sular aynı miktarda akarsulara akıtılmaya devam edilirse su kalitesinde ciddi düşüşler yaşanabilir.

İklim değişikliği ile ilgili 2007 yılında yeniden başlayan dünya çapındaki tartışma, etkisini

barajlar ve hidroelektrik santralleri üzerinde de göstermiştir. Baraj ve HES savunucuları, hidro enerjinin yenilenebilir bir enerji türü olarak sanıldığından çok daha gerekli olduğunun altını daha fazla çizmektedirler. Bu görüşe göre ayrıca buzulların erimesiyle büyük barajlar yoluyla hızlı bir şekilde akan suları göllerde tutmak, tarım, sanayi ve kentlerin su ihtiyacını karşılamak için artık çok daha önemlidir. Bu ihtiyacın öneminden dolayı ortaya çıkan sosyal ve ekolojik maliyetler kabul edilebilir. Bu politikanın eleştirilenleri, iklim değişikliğinin bioçeşitlik üzerindeki risklerinden dolayı en zengin ekosistemler olarak sayılan su ekosistemlerinin korunmasını daha çok talep etmekte ve merkezi olmayan bir enerji ve su teminine ve her geçen gün daha fazla kırsal toplulukların uyguladığı kalkınma alternatiflerine dikkat çekmektedirler. Barajlara sıcak bakanlar, yağışların azalmasının HES'lerin üretim kapasitesinin düşmesine neden olacağını belirtmiyorlar çünkü baraj gölleri, beklenen daha düşük ya da daha aşırı yağışları depolama imkânına sahiptirler. Göllerde biriken daha az su ise, tarımda daha az sulama anlamına geliyor. Ayrıca daha az yağışlar sonucu, nehirlerin yanına yapılan nükleer santrallerin kurak zamanlarda daha az elektrik üretecek olması düşündürücüdür.

Amazonlar'da, orta ve güney Meksika'nın tropik yağmur ormanlarında sıcaklık artışı ve yağış azalması beklenmektedir. İklim değişikliği, Latin Amerika'nın kuru bölgelerinde belki tarımsal alanın tuzlanmasına ve çölleşmesine neden olacaktır. Toplamda öyle görünüyor ki, Latin Amerika, su kıtlığı problemini daha çok, doğal bir su depolayıcısı olan And dağlarındaki buzulların erimesi nedeniyle yaşayacak.

Yüksek sıcaklıklardan dolayı And, Himalaya ve diğer yüksek sıra dağlardaki buzullar erirse, bu durum, kurak ve daha sıcak mevsimlerde su temininin tehlikeye düşmesine neden olur. Bu direkt olarak bir milyardan fazla insanı etkiler [GTZ 2007]. Çünkü yüksek dağlar yağışlı buzul biçiminde daha fazla tutamayacak ve yazın, daha doğrusu sıcak mevsimlerde buzullardan aşağıya akacak su pek kalmayacak. Etkilenenler açısından bakarsak, en büyük buzullar Himalaya Dağları'ndadır ve buradan çıkan su akışları Çin'i, Hindistan'ı, Güney ve Güney Doğu Asya'yı beslemektedir.

Deniz seviyesinin ortalama yüksekliği, okyanus suyunun sıcaklığına bağlı olarak genişlemesi ve buzulların erimesi nedeniyle çeşitli tahminlere göre 2100'e kadar 1 metre<sup>17</sup> yükselecektir.<sup>18</sup> Birleşmiş Milletler Dünya İklim Konseyi [IPCC 2007] 59 cm'den hareket etmektedir. Bu yükselme, azami tahminlere göre olursa yalnızca değerli ekosistemler değil, aynı zamanda dünya nüfusunun yarısı sel riski, sahil erozyonu, fırtınalar ve içme suyunun tuzlanması sonucu bundan etkilenir [WWDR 2009]. Küçük ada devletleri için ise etkileri daha ölümcül olur. Bundan en çok etkilenecek ada ülkelerin başında Maldivler geliyor, burada birçok ada

---

18 Grönland tamamen yok olsa, deniz seviyesi dünya çapında yaklaşık olarak 6 metre oranında yükselir. Ve Kuzey kutbu tamamen yok olsa, deniz seviyesi dünya çapında yaklaşık olarak 70 metre oranında yükselir. Ama gelecekteki bir ısınma durumunda (en azından izleyen 100 yıl gibi öngörülebilir bir zaman dilimi içinde) Grönland büyük olasılıkla kitle kaybedecektir, ancak Grönland'da şiddetli erime, Kuzey Kutup'ta buzun artmasıyla dengelenmektedir. Bu, ilk bakışta çelişkili ve paradoks gelebilir kulağa, ama Kuzey Kutup oldukça soğuktur ve bir ısınma durumunda bile oldukça soğuk kalacaktır. Öyle ki, oradaki buz önemli ölçülerde erimeyecektir. Diğer yandan daha sıcak hava, Güney kutup bölgesine ulaşacaktır ve bu sıcak hava daha fazla nem taşıyabilir. Dolayısıyla daha fazla yağış olacaktır. Bu yağış orada kar olarak düşüp bölgede kalacaktır. Demek ki hesaplanan senaryolara göre, büyük buz kitlelerindeki değişimlerin, bir deniz seviyesi artışı üzerinde etkisi olmayacağı sonucu doğmaktadır. Deniz seviyesinin artmasındaki en büyük etken, yine de okyanusların ısınmasıdır, çünkü sıcak su daha fazla yayılır [Prof. Dr. Heinrich Miller: İklim Değişikliği konusunda söyleşi, 2007; [http://www.awi.de/de/aktuelles\\_und\\_presse/bild\\_film\\_ton/tonbeitraege/miller\\_3112007\\_kli-mawandel/](http://www.awi.de/de/aktuelles_und_presse/bild_film_ton/tonbeitraege/miller_3112007_kli-mawandel/)]



deniz seviyesinin 1 metre üstündedir. Marshall Adaları'ndan Majuro-Atoll ise, topraklarının %80'ini kaybeder.

Yine aynı şekilde böyle bir durumda Bangladeş'teki Ganges-Brahmaputra deltası ya da Mısır'daki Nil deltası gibi akarsu delta bölgeleri de etkilenir. Deniz seviyesinin 1 metre kadar yükselmesi, Batı Bengal'de en verimli tarım arazilerinin 1700 km<sup>2</sup>'lik bir alanının sular altında kalmasıyla sonuçlanır. Uzun ve derinde bulunan sahil hattı ile Bangladeş'te ülkenin yaklaşık %17'si sular altında kalır ve deniz suyu, yeraltı sularının tuzlanmasına neden olabilir. Bu durum, Bangladeş'in pirinç üretim alanlarının yarısını tehlikeye sokar ve 11 milyon üzerinde insanı ülkesiz bırakır. Yeraltı sularının tuzlanmasıyla bu bölgelerde içme suyu sıkıntısı çekilir. Deniz seviyesinin 1 metre yükselmesi durumunda Şangay'ın üçte biri de sular altında kalırdı. Çin'de 70 milyon insan yüzünün sel felaketinden etkilenir.

Eğer güney küre ülkelerinde yağış alışıldık biçimde gerçekleşmezse, bu durum, her şeyden önce tarımı olumsuz etkiler. Bu tür bir kuraklık hasadı tehlikede bırakır, milyonlarca insanın beslenmesinde en büyük darlık ortaya çıkar. Çünkü güney ülkelerinde tarımın büyük bir önemi vardır, tarım başlıca gelir kaynağıdır; yani insanların büyük bir kısmı için var olma biçimidir. Burada güney ülkelerinin iklim değişimine karşı büyük hassasiyet gösterdikleri kendiliğinden anlaşılacaktır. Afrika da bu noktada tehlikede olan yerlerdendir. Çünkü Afrika'da yağış miktarı büyük olasılıkla düşmektedir ve tarımsal olarak kullanılabilecek arazilerin oranı düşerken yağış değişkenliği artacaktır. Uganda'da örneğin 2 derece civarındaki bir ısı artışı, kahve yetiştirmeye uygun alanları şiddetli biçimde azaltacak ve ihracat gelirlerinin büyük bir bölümü kaybolacaktır. Güneydeki ülkeler, teorik olarak bu tehlikeye karşı koyabilirler yani beklenen zararları sınırlandırabilirler. Fakat genel olarak finansal ve teknik kapasitede eksiklikleri var ve / veya su rezervleri sınırlı. Özellikle etkilenecek ülkelerde zararlar, yıllık gayri safi milli hâsıllarının %20'sine ya da daha fazlasına ulaşabilir.

İklim değişiminin etkileri, hem yerel hem de bölgesel düzlemde sınırları aşan su yönetimi konusunda yeni zorluklar çıkarmaktadır. Suyun miktarı ve suya zamansal ve mekânsal ulaşılabilirliğin değişmesi ve kullanımlar arasında yeni bir rekabetin ortaya çıkması nedeniyle, var olan rekabetin şiddetlenmesi gözlemlenebilir. Ganj deltası örneğinde deniz seviyesindeki belirgin bir yükseliş, Bangladeş'ten Hindistan'a doğru milyonlarca mülteci akınına doğurur. Buna karşın Hindistan sınırlarını kapatması beklenmekte, bunun ise politik bir krize yol açacağı kesindir. Bu tür bir büyük krizle baş etmek ancak, sık sık "spontane, kaotik" olarak ifade edilen iklim değişiminin aniden beliren semptomlarına uygun biçimde daha önce oluşturulan mekanizmalarla mümkündür [GTZ 2007]. Böylelikle su konusunun dışında daha fazla işbirliği olanakları doğabilir.

Su adaleti hareketleri, 2009 yılının Aralık ayında Kopenhag'da düzenlenen iklim zirvesinde, tartışmaların enerji sorunlarında çok fazla yoğunlaştığının ve su krizlerinin sadece yüzeysel olarak ele alındığının altı çizmiştir. İklim değişiminde suyun bir araya getirci niteliğini kabul etmek yerine, hidro enerji ve bununla birlikte büyük barajların yapılması eleştirilmeden yenilenebilir enerji kaynağı olarak ele alındı ve sulama suyunun enerji bitkilerinin (biodizel gibi) üretimi için kullanılması onaylandı. Ancak milenyum kalkınma hedeflerinden biri olan "tüm insanların suya erişimi"nin, serbest piyasa yaklaşımlarından dolayı gerçekleştirilemediği kabul edildi.

Su, toprak ve sağlık konularının güvence altına alınmasının ilkelerine ciddi biçimde eğilmek



gerektiği talep edilmektedir. Bu bağlamda Birleşmiş Milletler Şemsiyesi altında bir Dünya Su Sözleşmesi'nin tasarlanması zorunluluğu doğmuştur. Yasadışı Dünya Su Konseyi ve Dünya Su Forumunun BM koordinasyonundaki bir dünya su ajansı ile değiştirilmesi bunun için gereklidir. Bu noktada suyun yönetimi için sivil toplum çevrelerinin katılımıyla çoğulcu bir yapıya sahip; özel finansal, ekonomik ve sosyal çıkarlardan bağımsız, yaptırım gücü ve çatışmaları önleme gücü olan yeni bir demokratik-ekolojik konseptin çerçevesi geliştirilmelidir.

## 8. Demokratik-Ekolojik Su Yönetimi İçin Perspektifler

Ekolojik ve sosyal problemlere ek olarak iklim değişiminin yarattığı koşullara bağlı olarak su kaynaklarımızın yönetilmesinin ekolojik, demokratik, toplum tarafından denetlenebilir, katılımcı, sosyal adalete uygun ve ekonomik açıdan rasyonel şekilde biçimlendirilmesi, gezegenimiz ve sakinleri için büyük bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

Su yönetiminde bu anlayışı yerleştirmek için, doğa ile olan ilişki biçimimiz açısından etik ilkelerimiz ve yaşam tarzımızdaki temel değerlerimizde köklü değişiklikler gerekmektedir. Su ile kurulan ilişkide kültürel bir değişiklik kendini dayatmaktadır. Buradan su ekosistemlerinin çok boyutlu, etnik, ekolojik odaklı, sosyal, ekonomik, politik ve duygusal değerlerini göz önünde bulunduran yeni bir bütüncül yaklaşım doğmalıdır [Europ. Water Decl. 2008]. Bu bakış açısı, genel olarak insan ve doğanın sömürülmesini engelleme, somut olarak da insan haklarının derhal uygulanmasını, insanlar, bölgeler, ülkeler ve kıtalar arasındaki dayanışmayı, doğrudan demokrasiyi, koşulsuz barışı, yenilenebilir kaynaklar temelinde enerji teminini, ekolojik tarımı, güvence altına alınmış sağlık bakımını ve ekosistemin korunmasını amaçlayan bir sosyal anlayışı içeren bir bakış açısidir.

- Yaşama saygı temelinde nehirler, göller, sulak alanlar ve yeraltı su sistemleri kolektif kimliğe, peyzajın estetik güzelliğine ve yüksek yaşam kalitesine kattıkları bakımından biyosferin mirası olarak görülmelidir. Bu anlamda öncelikle bir yaşam hakkı olarak yeterli miktarda ve iyi kalitede suya erişim hakkı kabul edilmelidir. Bu durum, suyu bir insan hakkı olarak talep etmenin de ötesindedir.
- Amaçlanan su yönetimi toprak kaynaklarının yönetilmesi ile yakından ilişkilidir, bu ilişki kaçınılmazdır. Bütünleyici bir yaklaşım olmaksızın ne var olan problem ne de iklim değişimi ile sonuçlanan sorunlar çözülebilir.
- Bu yolla su yönetiminde geleneksel arz odaklı stratejilerden, talep ve koruma odaklı stratejilere geçiş gerçekleşmektedir.
- Su kaynaklarının bütün olarak yönetimi ve yereldeki su temini yerel yönetim ve kamusal kurumların tam kontrolünde olmalıdır. Özelleştirme ve ticarileşmenin her biçimi reddedilmelidir. Aynı şekilde devlet düzeyinde su kaynaklarının yönetiminden sorumlu kamusal su idareleri de, yalnızca kamu yararı için çalışmalıdır. Daha önce satılmış olan su hizmetleri ve kaynakları kamulaştırılmalıdır. Son 20 yıldır su özelleştirmelerinin engellenememesinin önemli bir nedeni, devletin su işletmeleri üzerindeki eksik denetimiydi.
- Devlet, içme ve atık suyunun teminini bir öncelik olarak tanımak ve buna uygun olarak

yeterli finansal araçları hazır bulundurmak durumundadır. Bu bakış açısıyla kamu-kamu-ortaklığı (PuPs – Public-Public-Partnership) modelinin gerçekleştirilmesi son derece önemlidir. Bu model paraya değil, aksine dayanışmacı biçimde sınırlar ötesi teknik işbirliğine ve deneyim alış verişine dayanır.

- Tıpkı su hizmetlerinin kamusal denetimi gibi su kaynaklarının korunması ve su döngüsünün sağlıklı işlemesi oldukça önemlidir. Yerüstü ve yeraltı su kaynaklarının ekolojik durumunun sağlıklı bir şekilde muhafaza edilmesi sanayi ülkeleri için birincil olarak önem arz ederken güney kürede yer alan fakir ülkeler için durum biraz daha farklıdır. Karada birçok su kaynağı kirlenmiş olmasına rağmen su kaynaklarının önemli bir bölümü hala temizliğini korumakta ve sanayisel kalkınmadan etkilenmemektedirler. Bu noktada yerleşim yerlerinden, sanayi ve tarımdan kaynaklanan atık suların bu su kaynaklarına karışmaması ve barajlar gibi su altyapılarının önemli fiziksel değişimlere yol açmaması büyük önem teşkil etmektedir. Çünkü bu tip altyapı çalışmaları suyunun kirlenmesine yol açmakta ve bu da içme suyunu, toplumun sağlığını, sosyal dayanışmasını ve dengesini tehlikeye atmaktadır.

Akarsu ve akarsu yataklarını, denizleri, yeraltı sularını ve sulak bölgeleri korumak ve restore etmek için aşağıda sıralanan tedbirler önerilmektedir:

- Su kalitesini korumak ve daha da iyileştirmek için kullanılan üç aşamalı (mekanik, biyolojik ve kimyasal) arıtma tesislerinin doğal/ekolojik üretimde bulunan köylerin dışında tüm yerleşim bölgelerine kurulması.
- Biyolojik çeşitliliği artırmak ve su kalitesini iyileştirmek için, akarsuların baraj ve setlerle engellenen akıcılığının (konnektivite) yeniden sağlanması.
- Herhangi bir erozyonun meydana gelmemesi, akarsuların sağlıklı bir şekilde beslenebilmesi ve akarsu deltaların çeşitliliğini koruyabilmesi için akarsularda sağlıklı tortu (sediment) yönetiminin uygulanması.
- Suyu yüksek oranda geçici olarak depolama kapasitesine sahip ve su dolaşımını olumlu yönde destekleyen sulak bölgelerin restore edilmesi.
- Ekolojik işleyen bir sistem ile tarım bölgelerinde toprağa karışan kirletici maddelerin en aza indirgenmesi.
- Yerleşim yerleri, sanayi ve özellikle de tarımda su kullanımında tasarrufa önem verilmesi.
- Tarım alanlarının sulanmasında etkililiğin artırılması ve yeni teknolojilerin geliştirilmesinin yanı sıra yeni sulama teknolojilerinin su döngüsüne ve ekosistemlerle uyumlu hale getirilmesi.
- Sanayide soğutma ve diğer amaçlar için kullanılan suyun döngü içinde tekrar kullanılması.
- Yeraltı suları koruma stratejilerinin entegre ve uzun vadeli bakış açıları ile oluşturulması.

- Getirilen yeni yaklaşımlar sel ve kuraklık tehlikesini göz önünde bulundurularak geliştirilmelidir ve akarsu yataklarında bulunan bölgelerde oluşabilecek sele karşı, kıyı şeridi boyunca gerekli önlemler alınmalıdır. Sel tehlikesinin yüksek olduğu bölgelerde yerleşim yasaklanmalı ve özellikle ciddi tehlike altında bulunan yerleşim bölgeleri için başka olanaklar araştırılmalıdır.
- Havzalar arasında büyük oranda su transferleri yapılmamalıdır. Çünkü yapılan bu transferler dramatik ekolojik sonuçlara neden olmakta ve suya olan talebi suni bir şekilde arttırmaktadır.
- OECD ülkelerinin, uluslararası finans ve kalkınma kuruluşlarına yatırımları, finansları artık liberalleşme ve özelleştirmelere bağlanmamalıdır. Daha çok bu kuruluşların çabaları kamusal sektöre destek sağlamak olmalı. Bu durumda BM'nin çatısı altında geliştirilen Milenyum Kalkınma Hedefleri'ne (MDG) ulaşılabilir ve demokratikleşme, insan haklarına saygı, şeffaflık ve rüşvetle mücadele gibi alanlarda da ilerlemeler sağlanabilsin.
- Büyük baraj projelerine verilmesi planlanan finansal destekler en azından "Dünya Barajlar Komisyonu"nun ( WCD) kriterlerine bağlı kılınmalı, bu sayede iyileştirmeler başlayabilsin.
- Halkın su yönetimine katılımını sağlamak için akarsu havza bölgeleri konseptleri temel alınmalıdır. Başka bir ifadeyle, akarsu havza bölgesinde bulunan tüm toplumsal kesimlerin (yerel yönetimler, çiftçiler ve diğer köylüler, kentliler, STK'lar, mesleki kuruluşlar vb.) yasal olarak sağlanan olanaklar doğrultusunda karar verme süreçlerine etkin bir şekilde katılımı sağlanmalıdır. Böylece söz konusu sorunlara yönelik daha etkin çözüm önerileri ve bakış açıları getirilebilir.
- Su yönetiminde ekonomik rasyonaliteyi de dâhil etmek önemli bir ihtiyaçtır. Buna göre her proje, ekolojik, sosyal ve başka uzun vadeli yükümlülükleri de kapsayan maliyet karşılama (cost recovery) prensibini temel almalıdır. Bu yaklaşım özellikle barajlar için gözetilmelidir.
- Uluslararası sular ve uluslararası su havza bölgelerinin yönetimi konusunda eşitlik ilkesi temel teşkil etmelidir. Hem tarihsel geçmişten doğan kullanım hakkı hem de su ekosistemlerinin varlık şartları buna dâhil edilmelidir. Özellikle bir su havza bölgesinde devletler arası karşılıklı sözleşmeler ile birbirleriyle daha yakın ilişkiler kurabilir ve barışa katkıda bulunabilirler.

İklim değişikli sonu su kaynakları ve yağış rejimleriyle ilgili beklenen sonuçlara uyumlu, tüm düzeylerde karşı önlemler alınmalıdır. Özellikle getirilen çözüm önerilerinde büyük boyutlu çözümleri temel alan geleneksel bakış açısından ziyade alternatif stratejilere öncelik verilmelidir. İklim değişikliğine karşı getirilecek önlemler arasında şunlar sıralanabilir:

- Yarı kurak bölgelerdeki sulamalar için yerel yağmur toplama depolarına finansal ve teknik destek sağlanarak geliştirilmelidir.

- Aşırı su taşkınlarında, suyu güvenli şekilde akış aşağı bölgelere aktaramayacak durumda olan barajlar ortadan kaldırılmalı ya da ihtiyaca uygun şekilde rehabilite edilmelidir.
- Gıda üretimini arttırmak için su kıtlığı çekilen bölgelerde gelişen teknoloji sayesinde artık daha ucuza mal olan tuzdan arındırma işlemleri yapılabilir [GTZ 2007].
- Gelecekte öngörülen kriz bölgelerine yönelik sınır ötesi su yönetimi politikaları geliştirmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.
- Düşük akışlı akarsularda minimum su akışı korunmalı, gelecekte oluşabilecek yüksek oranda kirlilik önlenmeli.
- Su kullanımı ile ilgili ilke ve ölçütler belirlenmeli, toplum bu konularda eğitilmelidir.
- Su yönetim stratejilerinin geliştirilmesi için farklı politikalar ve disiplinler arası ortak çalışmalar yürütülmelidir.
- Dünya Su Forumu artık Dünya Su Konseyi tarafından organize edilmemelidir. Dünyayı ilgilendiren su konuları sivil toplumun aktif katılımıyla BM tarafından düzenlenmelidir.

Avrupa Birliği'nde bu prensip ve kriterlerin uygulanması, Avrupa Su Çerçeve Direktifi'nin tamamen uygulanmasıyla önemli oranda gerçekleşecektir. Ancak tamamen değil. Bundan dolayı Avrupa Su Çerçeve Direktifi şu açılardan değiştirilme Avrupa Birliği'nde bu prensip ve kriterlerin uygulanması, Avrupa Su Çerçeve Direktifi'nin tamamen uygulanmasıyla önemli oranda gerçekleşecektir. Ancak tamamen değil. Bundan dolayı lıdır [Avrupa Su Bildirgesi 2004]:

**a)** Su kalitesi ile ilgili çoğu üye devletin ulusal su politikalarında uyguladıkları olupbitti yaklaşımlarının reddedilmesi.

**b)** Su kaynaklarına büyük zarar veren baraj ve başka büyük hidrolik yapılarda hiçbir değişikliğe gidilmemesi için ulusal hükümetler tarafından savunulan "önemli ölçüde değişime uğramış suların" karakterize edilmesindeki bilinçli ve yersiz yaklaşımı kabul edilmemelidir.

**c)** Suların "iyi ekolojik durumunu" tanımlayan ve standartını belirleyen ölçütlerin uygulamaya konulması.

**d)** Maliyet karşılama ilkesinin (cost recovery) ciddi ve yenilikçi bir şekilde güvence altına alınması.

**e)** Su yönetimindeki kurumsal reformlar, halkın katılım ve su yönetimi üzerinde denetim mekanizmalarını garanti etmelidir.

## 9. İstanbul Su Bildirgesi 2009

### Halkın Su Forumu ve Alternatif Su Forumu Sonuç Bildirgesi İstanbul, 19 – 22 Mart 2009

Su adaleti için küresel hareketimizin devamında önemli bir kilometre taşı olan 2006 Meksika'dan sonra, şimdi de 5. Dünya su forumuna karşı harekete geçmek için İstanbul'da toplandık. Şirket güdümlü bu dünya su forumunun gayrimeşru olduğunu göstermek ve küresel su adaleti hareketinin pozitif gündeminin sesi olmak için buradayız.

Şu anda Türkiye'deyiz ve bu ülkenin yıkıcı su yönetimi politikalarının kötü etkilerine bir örnek teşkil ettiği gerçeğini göz ardı edemeyiz. Türk hükümeti hem su hizmetlerinin hem de havzaların özelleştirilmesini istemekte ve ülkedeki her nehir üzerine baraj yapmayı planlamaktadır.

Türkiye'deki yıkıcı ve riskli barajlara örnek olarak 4 baraj, Ilısu, Yusufeli, Munzur ve Yortan barajları, verilebilir. 10 yıl boyunca, bu projelerden olumsuz etkilenen insanlar, özellikle de Güneydoğu Anadolu Projesi veya kısaca GAP olarak bilinen daha büyük bir sulama ve enerji üretimi projesinin bir parçası olan Ilısu Barajına yoğun olarak itiraz etmişlerdir. Özellikle dünya çapında en çok eleştirilen baraj projelerinden biri olan Ilısu barajı projesi, Ortadoğu'daki uluslar arası politika üzerindeki imaları nedeniyle muğlak ve problemlidir. Baraj, çözilemeyen Kürt meselesiyle ilintili devam eden insan hakları ihlallerinin olduğu ve Kürtlerin yoğun olarak yaşadığı bir bölgede yer almaktadır. Türk hükümeti GAP'ı Kürtlerin yaşam alanlarını olumsuz etkilemek ve onların kültürel ve politik haklarını bastırmak için kullanmaktadır.

Bizler su krizine çözüm önermek için BM genel kurulundan bir sonraki küresel su forumunu düzenlemesini talep ediyoruz. Önemli BM yetkililerinin ve temsilcilerinin de toplantımıza katılmaları bir şeylerin değiştiğinin kanıtıdır. Meşruiyette gözle görülür ve sembolik anlamı olan bir değişim söz konusudur. Özel çıkarlar ve Dünya Su Konseyi tarafından düzenlenen resmi forumdan, tüm dünya çapında suyu ve toprağı ve evrensel olanı savunmak için mücadele eden çiftçileri, yerli halkları, eylemcileri, sosyal hareketleri, sendikaları, STK'ları içeren küresel bir sivil toplum tarafından düzenlenen İnsanların Su Forumu'na doğru bir değişim yaşanmaktadır.

Biz küresel çok yönlü toplantıların meşru organizatörü olarak BM'yi ve onun üyelerini bu yükümlülüğü kabul etmeye ve devletlere yükümlülüklerini hatırlatacak ve küresel topluma hesap verebilecek bir su forumuna ev sahipliği yapmaya çağırıyoruz.

5. Dünya Su Forumuna katılan tüm örgütlere ve devletlere de, bunun şirket güdümlü son su forumu olması çağrısında bulunuyoruz. Dünyanın, BM'nin içinden çıkan ve üye devletleri tarafından desteklenen meşru, hesap verebilir, şeffaf ve demokratik bir su forumunun kurulmasına ihtiyacı vardır.

Dünya Su Forumunun gayri meşruluğunu bir kez daha vurgularken Bakanlar Deklarasyonu'nu da kınıyoruz. Çünkü suyu evrensel bir insan hakkı olarak tanımadığı gibi onu küresel ticaret anlaşmalarının dışında da tutmamaktadır. Ayrıca karar taslağı, özelleştirmeye herkesin suya erişimini güvence altına alamadığı gibi, yeterli olmayan Avrupa Parlamentosu kararlarının yapıcı tavsiyelerini de dikkate almamaktadır.

Biz 2006 Meksika deklarasyonunda ifade edilen tüm ilke ve sorumlulukları yeniden dile getiriyoruz: Biz suyu gezegenimizdeki tüm hayatın temel unsuru olarak, temel ve

devredilemez bir insan hakkı olarak görüyoruz; şimdiki ve gelecekteki nesiller arasındaki dayanışmanın sağlanması için ısrar ediyoruz, her çeşit özelleştirmeyi reddediyor ve suyun yönetim ve kontrolünün kamusal, sosyal, müşterek, katılımcı, eşitlikçi ve kâr amacı gütmeyen olması gerektiğini ilan ediyoruz. Ekosistemlerin demokratik bir şekilde sürdürülebilirliğinin sağlanması için ve boşaltma havzalarının ve çevrenin korunması ve düzgün yönetimi ile sağlanacak su döngüsünün bütünlüğünün korunması için çağrıda bulunuyoruz.

Kamuya ait su ve sağlık hizmetlerinin özelleştirilmesini, ticarileştirilmesini ve dev şirketlere devredilmesini öngören baskın ekonomik ve finans modeline tamamen karşı çıkıyoruz. Bu tür katılımcılıktan uzak ve yıkıcı kamu reformlarına karşı çıkıyoruz çünkü katı ve yüksek maliyetli uygulamaların ve önceden ödemeli kredili sayaçların yoksul insanlar üzerindeki etkilerini uzun zamandan beri görmekteyiz.

2006 Meksika'dan bu yana suyun kâr amacıyla dev şirketler tarafından kontrol edilmesine karşı muhalif olduk. Bazı başarılarımızı şöyle sıralanabilir: Özelleştirilen kamu hizmetlerinin geri alınması, kamu-kamu ortaklıklarının desteklenmesi ve uygulamaya konması, şişe su endüstrisinin gelir kaybına uğratılması, hem Mavi Ekim hem de Küresel Eylem Haftasında eşzamanlı kolektif etkinlikler için bir araya gelmek... Bugüne dek yürüttüğümüz başarılı çalışmalar çeşitli anayasalar ve yasalarda da suyun bir insan hakkı olarak tanınmasını sağladığı için de gururluyuz.

Bununla birlikte ekonomik ve ekolojik krizleri de gündemimize taşımamız gerekir. Sizin krizinizin bedelini biz ödemeyeceğiz! Bu kusurlu ve sürdürülemez modeli kurtarmak için uğraşmayacağız. Bu model yüzünden açıklanamaz özel harcamalar devasa kamu borçlarına yol açtı, bunun sonucunda su ve ortak kamu malları tüketim maddesine dönüştürüldü ve ardından doğa tamamen bir ham madde kaynağı ve açık hava çöplüğü haline dönüştü.

Su ve iklim arasındaki karşılıklı temel bağ bilimsel çevreler tarafından da kabul edilmektedir ve Hükümetler arası İklim Değişimi Paneli (IPCC) de bunun özellikle altını çizmiştir. Bu nedenle, güncel krize neden olan mantığa dayalı enerji sektörünün iklim krizine verdiği cevapları kabul etmemeliyiz. Bu mantık suyun nitelik ve niceliğini tehlikeye sokar. Aynı zamanda barajlar, nükleer enerji ve tarımsal ürünlerden yakıt elde eden tesisler hayatımızı büyük ölçüde etkilemektedir. 2009'un aralık ayında bu konudaki endişelerimizi ve çözüm önerilerimizi Kopenhag'da Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı'nda dile getirdik.

Ayrıca, yoğun sınaî tarım modeli, su kaynaklarını kirletmekte ve yok etmekte, tarım arazilerini tahrip etmektedir. Aynı zamanda gıda egemenliğimize zarar vermektedir. Bunun kamu sağlığı ve insanların hayatı üzerinde etkisi çok büyüktür. Belem Dünya Sosyal Forumu'ndan edindiğimiz izlenimlerle su hareketleri ile toprak, gıda ve iklim alanlarındaki hareketler işbirliği içinde yürütülmelidir.

Aynı zamanda yeni ağların kurulmasını ve yeni sosyal ittifakların oluşturulmasını görev kabul ediyoruz; bu sosyal ittifaklarımıza suyun kamusal bir ürün olduğu konusunda uzlaşan yerel yönetimleri ve parlamenterleri katmayı da görev biliyoruz. İnsanların ve tüm canlıların temiz suya erişimi sağlanmalıdır. Aynı zamanda tüm kamuya ait su hizmetlerinin birleştirilmesini ve yerel hareketler ile bölgesel ağların oluşumunu teşvik ediyoruz.

Başarılarımızı kutluyoruz ve hem ülkelerarası hem de kıtalararası işbirliğimizin devam edeceğini duyuruyoruz.

## 10. Su Konusuna Yönelik Yararlı Linkler

### ***Su Hareketleri ve Şebeke Oluşumlar:***

- People's Water Forum, International: [www.peopleswaterforum.org](http://www.peopleswaterforum.org) (İngilizce)
- European Public Water Network: <http://europeanpublicwaternetwork.blogspot.com> (İngilizce)
- Blue Planet Project, Kanada: [www.canadians.org](http://www.canadians.org) (İngilizce./Fransızca)
- Association for a Global Water Contract, Italien + Frankreich: [www.contrattoacqua.it](http://www.contrattoacqua.it) (İtalyanca) ve [www.acme-eau.org](http://www.acme-eau.org) (Fransızca)
- Netzwerk Neue Wasserkultur, Katalonien: [www.xnca-cat.org](http://www.xnca-cat.org) (Katalonca/İspanyolca/İngilizce.)
- Another Water Management is Possible Campaign, Türkiye: [www.alternatifsuforumu.org](http://www.alternatifsuforumu.org) (İngilizce/Türkçe)
- Africa Water Network: [www.africawaternetwork.org](http://www.africawaternetwork.org) (İngilizce.)
- Progressive Federation of Public Water Utilities in Brazil: [www.assemae.org.br](http://www.assemae.org.br) (Portekizce)
- COMDA - Coalition of Mexican Organizations for the Right to Water: [www.comda.org](http://www.comda.org) (İspanyolca)
- Food and Water Watch, USA: [www.foodandwaterwatch.org](http://www.foodandwaterwatch.org) (İngilizce)
- France Libertés, Frankreich: [www.france-libertes.fr](http://www.france-libertes.fr) (Fransızca)
- Red Vida – Lateinamerikanisches Wassernetzwerk: [www.laredvida.org](http://www.laredvida.org) (İspanyolca)
- Right to Water, New Zealand: [www.righttowater.org.nz](http://www.righttowater.org.nz) (İngilizce)
- WaterWatch, Australia: [www.waterwatch.org.au](http://www.waterwatch.org.au) (İngilizce)
- Attac Wasser, BRD: [www.attac-netzwerk.de/wasser](http://www.attac-netzwerk.de/wasser) (Almanca)
- Berliner Wassertisch, BRD [www.berliner-wassertisch.net](http://www.berliner-wassertisch.net) (Almanca)
- Stuttgarter Wasserforum, BRD: [www.unser-aller-wasser.de](http://www.unser-aller-wasser.de) (Almanca)
- UnserWasserHamburg (UWH): [www.unser-wasser-hamburg.de](http://www.unser-wasser-hamburg.de) (Almanca)
- WasserInBürgerhand (W!B) bundesweites Städtebündnis zur Verhinderung der Privatisierung und Rekommunalisierung von Wasserbetriebe: [www.wasser-in-buergerhand.de](http://www.wasser-in-buergerhand.de) (Almanca/İngilizce)
- Wasserkarawane - Netzwerk von Wasseraktivisten rund um den Bodensee, BRD: [www.wasserkarawane.de](http://www.wasserkarawane.de) (Almanca)
- Arbeitskreis Wasser Teil des Bundesverbands Bürgerinitiativen Umweltschutz (BBU); versendet den Wasser-Rundbrief: [www.akwasser.de](http://www.akwasser.de) (Almanca)

Talsperrenkritische Bewegungen und Netzwerke, Infos zur Wasserbewirtschaftung:

- International Rivers, USA: [www.internationalrivers.org](http://www.internationalrivers.org) (İngilizce)
- Friends of the River Narmada, Indien: [www.narmada.org](http://www.narmada.org) (İngilizce)
- African Rivers Network: <http://sites.google.com/site/africanriversnetwork/> (İngilizce/Fransızca)
- European Rivers Network, Frankreich: [www.rivernet.org](http://www.rivernet.org) (İngilizce/Fransızca)
- Initiative to Keep Hasankeyf Alive, Türkisch-Kurdistan: [www.hasankeyfgirisimi.com](http://www.hasankeyfgirisimi.com) (İngilizce/Türkçe)
- MAB - Brasiliens Bewegung von Talsperrenbetroffenen Menschen: [www.mabnacional.org.br](http://www.mabnacional.org.br) (İngilizce/Portekizce)
- MAPDER and Otros Mundos, Mexico: <http://mapder.codigosur.net/>
- CEPA - Culture and Environment Preservation Association, Cambodia: [www.cepa-cambodia.org](http://www.cepa-cambodia.org) (İngilizce)
- Rio Sao Francisco, Brasilien: [www.sao franciscovivo.com.br](http://www.sao franciscovivo.com.br) (İngilizce/Portekizce)
- Young Volunteers for the Environment, Togo: [www.ong-jve.org](http://www.ong-jve.org) (İngilizce)
- World Water Wars, NGO protecting the essence of life on earth from abuse and exploitation, USA: [www.worldwaterwars.com](http://www.worldwaterwars.com) (İngilizce)

Allgemeine soziale und ökologische NGO's und Netzwerke mit Wasserbezug:

- Attac International: [www.attac.org](http://www.attac.org) (İngilizce / Almanca / Fransızca / İspanyolca)
- EvB - Erklärung von Bern, Schweiz: [www.evb.ch](http://www.evb.ch) (Almanca/İngilizce/Fransızca/İtalyanca)
- Center for Corporate Policy: [www.corporatepolicy.org](http://www.corporatepolicy.org) (İngilizce)
- CEO - Corporate Europe Observatory, Belgien: [www.corporateeurope.org](http://www.corporateeurope.org) (İngilizce)
- Focus on the Global South, Thailand: [www.focusweb.org](http://www.focusweb.org) (İngilizce/Thai/Arapça/End./İspanyolca)
- Friends of the Earth International (FOEI): [www.foei.org](http://www.foei.org) (İngilizce/Fransızca/İspanyolca) ve [www.foeeurope.org](http://www.foeeurope.org) (Avrupa sayfası, İngilizce)
- India Resource Center (IRC): [www.GlobalResistance.org](http://www.GlobalResistance.org) (engl.) und [www.IndiaResource.org](http://www.IndiaResource.org) (İngilizce)
- Inside the Bottle (Institute to stimulate citizen awareness about the bottled water industry) [www.insidethebottle.org](http://www.insidethebottle.org) (İngilizce)
- OCA - Organic Consumer Association: [www.organicconsumers.org](http://www.organicconsumers.org) (İngilizce)



- PSI - Public Service International: [www.world-psi.org](http://www.world-psi.org) (İngilizce/Fransızca/İspanyolca/Almanca)
- Rainforest Rescue: [www.rainforest-rescue.org](http://www.rainforest-rescue.org) (İngilizce/Almanca/İspanyolca/Portekizce)
- Remunicipalisation Tracker: [www.remunicipalisation.org](http://www.remunicipalisation.org) (İngilizce)
- RFSTE - Research Foundation for Science, Technology and Ecology und Vandana Shiva, Indien: [www.navdanya.org](http://www.navdanya.org) (İngilizce)
- Via Campesina, International Network coordinates peasant organizations of small and middle-scale producers, agricultural workers, rural women, and indigenous communities: [www.viacampesina.org](http://www.viacampesina.org) (İng./Fr./İsp.)

Internationale Organisationen, Forschungseinrichtungen, Medien und Infos:

- UNEP Dam and Development Project: [www.unep.org/dams](http://www.unep.org/dams) (İngilizce)
- Water Alternatives Online Journal: [www.water-alternatives.org](http://www.water-alternatives.org) (İngilizce)
- Eawag/ETH Zürich, Schweiz: [www.eawag.ch](http://www.eawag.ch) (Almanca/İngilizce)
- Onlineportal Rückbau von Talsperren, USA: [www.lib.berkeley.edu/WRCA/damremoval/index.html](http://www.lib.berkeley.edu/WRCA/damremoval/index.html)
- The Ecologist (Magazin zu Umweltfragen): [www.theecologist.org](http://www.theecologist.org) (İngilizce)
- Indymedia: [www.indymedia.org](http://www.indymedia.org) (Almanca/İngilizce/Fransızca/İspanyolca/İtalyanca)

## Kaynakça:

- [Andersen et al. 2008] Andersen, Mark E., P.E., California DWR, USA; Lee, Howard E, P.E. MWH Americas, Inc., USA; Torres, Raphael A., P.E., California DWR, USA: Compilation of Published Reservoir and Lake Greenhouse Gas Emission Data and Preliminary Assessment of Potential Annual GHG Emissions from the Oroville Facilities; Hydrovision 2008, Sacramento/USA
- [attac 2009] Attac: Wasser, 2009, website: [www.attac.de/wasser](http://www.attac.de/wasser)
- [Berliner Wassertisch 2009] Berliner Wassertisch, 2009, [www.berliner-wassertisch.net](http://www.berliner-wassertisch.net)
- [BBU 2006] Freiburger Arbeitskreis Wasser im Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz e.V. (BBU): „Virtuelles Wasser“ – Wo kommt unser tatsächlich her?, [www.akwasser.de](http://www.akwasser.de), 2006
- [BpB 2009] Bundeszentrale für politische Bildung (BpB): Wasserverfügbarkeit, 2009; [http://www1.bpb.de/wissen/VGP\\_F7A,0,0,Wasserverf%FCgbarkeit.html](http://www1.bpb.de/wissen/VGP_F7A,0,0,Wasserverf%FCgbarkeit.html)
- [Brot für die Welt 2003] Brot für die Welt: Wasser – Grundlagen, Zahlen, Fakten; Klimawandel, 2003
- [Cepeco 2008] Centre pour la Promotion et l'Éducation des Communautés de base (Cepeco): Civil Society Declaration of the Bas-Congo Stakeholder's Workshop, Nov. 2008; <http://www.internationalrivers.org/en/africa/grand-inga-dam-dr-congo/civil-society-declaration-bas-congo-stakeholders-workshop>
- [China Observer 2009] China Observer: China siedelt über 10.000 Menschen wegen Wasserumleitungsprojekt um, 19.08.2009, <http://www.china-observer.de/index.php?entry=entry090819-130521>
- [Circle of Blue 2009] Circle of Blue: Ten Things to Know about Water; [www.circleofblue.org](http://www.circleofblue.org), 2009
- [CNT-IAA 2003] Lokalföderation Tarragona (CNT-IAA): Der Wasserplan in

- Spanien - wir können ihn stoppen!, Tarragona/Spain, 2003; <http://www.ainfos.ca/03/nov/ainfos00038.html>
- [DIN 2004] Deutsches Institut für Normung e.V. – Normenausschuss Wasserwesen (NAW). DIN 19700: "Stauanlagen" mit den Teilen 10 "Gemeinsame Festlegungen", 11 "Talsperren" und 12 "Hochwasserrückhaltebecken". 2004. Fassung vom Juli 2004.
- [Ecologistas en Accion 2002] Ecologistas en Accion: Zusammenfassung der Analyse des nationalen Wasserplans, 2002; <http://mitglied.lycos.de/spanienprojekt/3/kap314.htm>
- [Europ. Water Decl. 2008] Foundation New Water culture: European Water Declaration for a New Water Culture, Zaragossa, 2005; [www.unizar.es/fnca/euwater/](http://www.unizar.es/fnca/euwater/)
- [FAZ 2007] Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ) Online Ausgabe: Chinas Wasserproblem: Flut, Trockenheit, Verschmutzung, 17.8.2007; <http://www.faz.net/s/RubDDBDABB9457A437BAA85A49C26FB23A0/Doc~E88C9301726FE493CAEE319CAF008F8FF~ATpl~Ecommon~Scontent.html>
- [GTZ 2007] Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH: Anpassung an den Klimawandel – Herausforderungen für grenzüberschreitendes Wassermanagement“, Eschborn, September 2007
- [Härlin 2009] Dorothea Härlin: Pilotprojekt Türkei: Ein neuer Angriff auf unser Wasser - eine neue Stufe im kapitalistischen Akkumulationsprozess?, Februar 2009
- [IHA 2009] International Hydropower Association (IHA), 2009; [www.hydropower.org/sustainable\\_hydropower/hsaf.html](http://www.hydropower.org/sustainable_hydropower/hsaf.html)
- [IPCC 2007] Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007 (AR4); [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_and\\_data\\_reports.htm#1](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.htm#1)
- [IR 2005] International Rivers: Grand Inga, Grand Illusions?; Terri

- Hathaway, April 2005; <http://www.internationalrivers.org/en/africa/grand-inga-grand-illusions>
- [IRa 2009] International Rivers (IR): China's Three Gorges Dam – A Model of the Past, 2009
- [IRb 2009] International Rivers: Madeira River; Author: Glenn Switkes, 2009, <http://www.internationalrivers.org/en/node/750>
- [Kunstmann 2007] Kunstmann, H.: Regionale Auswirkungen auf die Wasserverfügbarkeit in klimasensitiven Gebieten, 2007
- [RLS 2009] Rosa Luxemburg Stiftung: Vor dem Klimagipfel; Autor: Bernd Brouns; Standpunkte 18/2009
- [Roy 2002] Roy, Arundhati: Die Politik der Macht; btb Verlag, 2002
- [Schneider 2007] Schneider, L.: Is the CDM fulfilling its environmental and sustainable development objectives? An evaluation of the CDM and options for improvement; Report prepared for WWF; Berlin, 2007
- [UNESCO 2009] United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO): Water Portal, 2009; [http://www.unesco.org/water/wwap/facts\\_figures/basic\\_needs.shtml](http://www.unesco.org/water/wwap/facts_figures/basic_needs.shtml)
- [WCD 2000] Weltkommission für Staudämme (Nov. 2000): Staudämme und Entwicklung: ein neuer Rahmen zur Entscheidungsfindung – Ein Überblick.
- [WDDR 2009] The United Nations World Water Development Report 3: Water in a changing World, 2009; <http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/wwdr3/>



**YAŞAM HAKKI OLARAK**

**SU**



**Başka Bir Su**  
Yönetimi **Mümkün**

[www.suhakki.org](http://www.suhakki.org)