

Hidroelektrik Santrallerinin Çevre, Kültür ve Toplumsal Yaşama Etkileri...

# HES'LERE YEŞİL ENERJİ SORGUSU

İrfan Şenlik  
EMO Yönetim Kurulu Saymanı  
irfan.senlik@emo.org.tr



## Giriş

Dünya'da nüfus artışı; hızlı kentleşme ve sanayileşme, enerjiye olan talebi artırmakta, klasik enerji kaynaklarının dışında yeni enerji kaynaklarının değerlendirilmesinin önemi sürekli artmaktadır. Sanayileşme ile ortaya çıkan enerji ihtiyacının karşılanması için kaynak arayışı, geçmişten günümüze politik, sosyal ve ekonomik sorunlara neden olmaktadır. Günümüzde ekonominin şah damarı olarak kabul edilebilecek olan enerji kaynaklarına ulaşma amacı beraberinde emperyalizmi ve sömürgeciliği getirmektedir. Emperyalizmin kapitalizminden önce mi sonra mı var olduğuna ilişkin tartışma bir yana bırakılırsa; emperyalizmin, kapitalizmin sermaye birikimi arayışı içerisinde uyguladığı bir işgal, talan veya yağma şeklinde belirdiği ve süreç içinde değişerek devam ettiği söylenmelidir.

Emperyalizm; giderek ekonomik düzen, üretim ilişkileri ve genel siyasal sürece ek olarak kültür, çevre ve yaşam alanlarına da etki eden bir rol oynamaktadır. Emperyalist güçler için kömür, petrol gibi fosil kaynaklara sahip olma isteği; artık su kaynaklarına sahip olma ve su kaynaklarını politik, ekonomik bir güç olarak kullanma şeklinde dönüşmüştür. Günümüzde içme suyu kaynaklarının tükenişi, suya adaletsiz erişim ve suların şirketlerin kontrolüne geçmesi nedeniyle su kaynaklı üç temel tehdit gelişmektedir: Özellikle hidroelektrik santral (HES) projeleri ve barajlar ile suyun

kalitesi bozulmakta, su kullanım hakkı şirketlere verilmekte ve insanlar ile canlıların suya ulaşımını engellenmektedir.

Doğada akan nehirler artık kapitalizmin kontrolüne girmiş olup; HES projeleri ve barajlar ile elektrik enerjisi üretilmekte, bu enerji sanayi kuruluşlarına ve büyük alışveriş merkezlerine iletilmekte, nehir suları yapay göllerde bekletilmekte veya kontrollü bir biçimde içme suyu olarak satılmaktadır. Barajlar ile çevrilmiş bir nehir, doğası gereği kapitalizm ile doğa arasındaki uzlaşmaz gerilimleri ve yoğun gelişmeleri yansıtır. Bu durum büyük barajlar ile nehirlerin kontrol edilmesini, hidrolik kaynakların belirli güçlere aktarımını, endüstriyel tarıma yoğunlaşmayı, çevre maliyetlerini topluma ödetmeyi ve yerel su yönetim yapılarını ele geçirme gibi kapitalizme uygun süreçler içermektedir.

## Doğa, Yaşam ve Enerji

Doğa, su ve yaşam arasında iç içe girmiş zorunlu ve temel bir ilişki bulunmaktadır. Bu nedenle yaşam alanlarının seçiminde; su kaynaklarına yakın, ekolojik çeşitliliği zengin ve ticaret yollarına yakın yerlere öncelik verilmiştir. Bunun yanında devlet yapılarının ortaya çıkışında; sulu tarım alanlarının bulunduğu, uzun ticaret yollarının geçtiği ve ekolojik çeşitlilik açısından zengin bölgelerin denetiminin etkili olduğu görülmektedir.



Yaşam alanları biçimlendirilirken; suyu, denizler ve kara parçaları yeniden düzenlenmiştir. Özellikle sanayileşme ile birlikte enerji üretimi, tarım arazilerini sulamak ve yerleşim alanlarına içme suyu sağlamak amaçlı olarak doğal suyollarına müdahale edilmiştir. Son dönemlerde dünyadaki nüfus artışı ve ekonomik büyümenin etkisi ile inşa edilen barajların sayısı hızlı bir şekilde artmıştır.

Günümüzde hızla gelişen teknoloji ile birlikte enerji kullanımının artması, mevcut fosil yakıt rezervlerinin gün geçtikçe azalmasına, küresel ısınmaya ve çevre kirliliğine neden olmaktadır. Fosil enerji kaynaklarındaki azalma ve ortaya çıkan çevresel sorunlar, çalışmalarını yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmiştir.

Yenilenebilir enerji, sürekli devam eden doğal süreçlerdeki var olan enerji akışından elde edilen ve diğer enerji kaynaklarına göre olumsuz etkileri daha az olan enerjidir. Buna göre yenilenebilir enerji doğanın normal akışı içinde meydana gelmeli ve doğada olumsuz etki yaratmamalıdır. Bu bağlamda hidroelektrik enerjinin, yenilenebilir enerji kaynağı olup olmadığını değerlendirmek gerekir. Suyun hareket gücünün kullanılması ile üretilen hidroelektrik enerji, doğanın normal akışı içinde var olan bir kaynak olmasına karşılık tükenmez bir kaynak değildir. Küresel ısınma sonucu doğadaki su döngüsü değişmektedir. Bu nedenle su gün geçtikçe ulaşılması zor bir kaynağa dönüşmekte olup, elde edilmesi ve denetimi önemle artmaktadır. Bununla birlikte hidroelektrik enerjinin doğada yaratacağı tahribat tam olarak ortaya konulmamaktadır.

Türkiye’de “Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği” ile ilke olarak bütün nehir santralleri ile 20 megavat (MW) ve altında kurulu gücü olan barajlı hidroelektrik santralleri yenilenebilir enerji kaynağı olarak tanımlanmıştır. Bu yönetmelikte daha sonra yapılan değişiklikle 50 MW ve altındaki nehir santralleri yenilenebilir enerji kaynağı olarak tanımlanmıştır. Türkiye’de 50 MW altı HES’ler yenilenebilir enerji kaynağı olarak kabul edilirken, Avrupa Birliği ülkelerinde 10 MW olarak kabul edilmektedir.

Türkiye’de yasal düzenleme böyle olmakla beraber, HES’lerin yoğun olarak kullanılması doğada telafi edilemeyecek tahribatlar yaratmaktadır. HES sonucu inşa edilen barajlardan dolayı insanların yaşam alanları ve kültürleri etkilenmektedir. Bu hidroelektrik enerjinin gerçekte yenilenebilir enerji kaynağı olup olmadığı sorusunu gündeme getirmekte olup, HES’lerin çevre, toplumsal yaşam ve kültür üzerinde ne tür etkileri olacağına ayrıntılı olarak incelenmesi gerekmektedir.

Türkiye’de yap-işlet-devret yoluyla yapılan özelleştirmeleri hariç tutarsak, 2000 yılından itibaren yapılan yasal değişiklikler ile özel sektöre hidroelektrik enerjinin üretilmesi ve satılması yetkileri tanınmıştır. Bu yasal değişikliklerle özel sektör akarsu havzalarındaki su kaynaklarının büyük bir kısmını yönetme ve kontrol etme gücüne sahip olmuştur. Özellikle 2010 yılından sonra HES projelerinde büyük artış olduğu görülmektedir. Daha önce enerji alanında faaliyette bulunmayan şirketler ve uluslararası finans şirketleri ortaklıklar kurarak HES projelerinde yer almaya başlamışlardır. HES projeleri, sadece enerji amaçlı olmayıp şirketlere nehir suları üzerinde egemenlik hakkı yaratmaktadır. Özellikle gelecekte kullanılabilir su miktarının azalacağı dikkate alındığında, suyun ticari bir meta olarak elde tutulması için HES projeleri şirketler için fırsat niteliğindedir.

Hidroelektrik enerji potansiyelinin özel sektör aracılığı ile değerlendirilmesi amacıyla ilk adım “4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu” ile atılmıştır. Kanunun yürürlüğe girmesinden itibaren Türkiye hidroelektrik potansiyelinin özel sektör tarafından kullanılmasına yönelik çok sayıda yeni yasal düzenlemenin önü açılmıştır.

“5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun” ve “Elektrik Piyasasında Üretim Faaliyetlerinde Bulunmak Üzere Su Kullanım Hakkı Anlaşması İmzalanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkındaki Yönetmelik” ile yenilenebilir enerji kaynakları ile enerji üretimi amaçlandığı belirtilmiştir. Bu kanun ve yönetmelik HES projeleri ile kullanılabilir su ve havzalarının ticarileşmesinin önünü açmaktadır. Kanunda yer alan düzenlemeler ile şirketlere her türlü kolaylık sağlanmakta; ormanlar, meralar, Hazine arazileri bedelsiz olarak şirketlere tahsis edilmektedir. “Su Kullanım Hakkı Yönetmeliği” ile suyun ticari bir mala dönüştürülmesinin önü açılmaktadır. Hazırlanan anlaşmalarla suyun kullanım hakkı vatandaştan ve doğadan alınarak, şirketlere devredilmektedir.

### HES’lerin Çevresel Etkileri

Hava kirliliği, küresel ısınma, çevre kirliliği gibi çok sayıda olumsuz etkisi olan fosil enerji kaynaklarına alternatif olarak gösterilen HES’lerin kuruluş evresinden, enerji üretimine kadar olan süreçlerin tümünde kuruldukları çevreye çeşitli etkileri vardır. Bu nedenle HES’ler söylendiği gibi temiz bir enerji kaynağı olmayıp; çevresel, toplumsal ve kültürel sorunlar gibi geniş bir alanda olumsuz etkiye neden olmaktadır.

Bir akarsuyun üstünde HES kurulması akarsuyun doğal yapısını ve akışını bozmaktadır. Barajlı HES'lerde suyun doğal akışı durdurularak, su belli bir yerde toplanmakta; barajsız HES'lerde su yatağından borularla taşınarak doğal yolundan alınmaktadır. Suyun doğasında meydana gelen bu zorunlu değişiklik sudan yararlanan bütün canlıları etkilemektedir. Bunun yanında Türkiye "Uluslararası Sulak Alanların Korunması (RAMSAR)" ve "Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma (BERN)" sözleşmelerini imzalayarak; yapacağı yatırım planlarını doğal hayatı, sulak alanları, canlı türlerinin yaşam alanlarını korumayı gözetleyerek hayata geçireceğini taahhüt etmiştir. HES sonucu ortaya çıkan çevresel etkiler, bu sözleşmelerden kaynaklanan taahhütlerin yerine getirilmediğini göstermektedir.

Hidroelektrik santral projelerinin planlandığı bölgelerdeki coğrafi yapı nedeniyle inşaat esnasında çıkan hafriyatın depolanacağı bir alan bulunmamaktadır. Genel olarak proje yapılan bölgelerde özel mülkiyet sahalarının az olması nedeniyle, bilinçsiz ya da bilinçli bir şekilde hafriyat yamaçtan atılmakta ve dere vadileri doldurularak tahrip edilmektedir. Hafriyat atıkları ve kullanılan endüstriyel nitelikli atıkların, kazı, taşıma, boşaltma, inşaat sırasında yarattığı kirlilik, akarsular ve orman alanları için olumsuz etkiler yaratmaktadır. Hafriyatların dere yataklarına depolanması ile dere yatakları daraltıldığı gibi, dere yatağına bırakılacak can suyunun çok gözükmemesi amaçlanmaktadır.

HES'lerin yapım aşamasında yeni yollar açılmakta ve inşaat alanı için çok sayıda ağaç kesilmektedir. İnşaat çalışmaları sırasında patlayıcı maddelerin kullanılması ağaçların ve ormanda yaşayan hayvanların ölümüne neden olmaktadır. Dinamit kullanımı yeryüzü katmanının ve suyun akışını geciktiren yeraltı kayaçlarının tahribatına neden olmakta; bu nedenle su kaynakları yok olmaktadır.

HES'ler üzerine kuruldukları nehirleri ve buradaki sudan hayat alan bütün varlıkları etkilemektedir. HES'lerin bu olumsuz etkisi bölgede temel yaşam kaynağı olan su ile canlı varlıklar arasındaki ekolojik dengeyi bozmaktadır. Bir derenin üzerine HES kurulduğu zaman dere yatağının belli bir bölümü baraj seti nedeniyle susuz bırakılmaktadır. Bu nedenle o çevrede yaşayan balık ve bitkilerin yaşamlarını sürdürmesi için belli bir miktar suyun (can suyu) dere yatağına bırakılmasına izin verilmelidir. Can suyu oranı, Su Kullanım Hakkına Dair Yönetmelikte yüzde 10 olarak belirlenmiştir. Ancak bu oran yasal olarak dereye yaşayan balıklar için belirlenmiş bir oran olup, vadiye yaşayan bitkilerin su ihtiyacı dikkate alınmamaktadır. Buna rağmen uygulamalarda yüzde 10 oranına da uyulmadığı belirlenmiştir.

Barajın akış yönündeki sulara yaşam olumsuz etkilenmektedir. Suların boşaldığı yerlerde balıklar zarar görmekte ve balık oranında azalma meydana gelmektedir. Su ile taşınan toprağın azalması sonucu deltalar ve kıyılara yeterince besin taşınmamakta ve toprak kalitesinde düşüş meydana gelmektedir.

Baraj gölü oluşmadan önce doğal akışında varlığını sürdüren akarsular, önüne çekilen set ile belirli bölgede toplanmaya başlar ve sonuçta büyük bir su kütlesi meydana gelir. Oluşan su kütlesi, çevresindeki karasal ekosistemi sulu sisteme dönüştürür. Daha önce o bölgede varlığını sürdüren bitkiler ve hayvanların yaşam alanları su altında kalacağından bitkiler yok olmakta, hayvanların büyük bir kısmı ya başka yerlere göç etmekte ya da ölmektedirler. Özellikle belirli bir alanda

yaşayan ve o yöreye özgü bitki ve hayvanlar farklı ekosistemlerde yaşam alanı bulamamakta ve yok olmaktadır.

Büyük ölçekli HES'lerin baraj gölleri, çevrenin ekosisteminde büyük değişimlere yol açmaktadır. Tarım arazilerinden, bitki ve hayvanların yaşam alanlarına kadar birçok alan baraj sularının altında kalmaktadır. Genellikle akarsu yakınlarında bulunan en verimli tarım arazileri, oluşan su kütlesi tarafından işgal edilmekte ve işlevsiz hale dönüşmektedir. Baraj göllerinin bu etkisi her ne kadar daha geniş ölçekte kuru tarım arazisinin sulu araziye dönüştürülmesi ile giderilmeye çalışılsa da, HES'lerin temel olarak enerji amaçlı kurulması ve sulama için oluşturulacak altyapının yüksek maliyetli olması nedeniyle bu çözüm amacına ulaşmamaktadır. Bilinçsiz ve aşırı sulama ile toprak kalitesinde ve ürün verimliliğinde düşüş meydana gelmektedir. Dünya Barajlar Komisyonu'nun hazırladığı rapora göre; büyük barajlarla sulanan tarım arazilerinin yüzde 20'sinde tuzlanma ve çoraklaşma meydana gelmiştir.

Baraj göllerinin bir diğer çevresel etkisi ise bölgesel iklimde meydana getirdiği değişikliklerdir. Özellikle karasal iklimin egemen olduğu bölgelerde oluşturulan baraj gölü, o bölgenin iklimi üzerinde büyük değişimlere neden olmaktadır; bu iklim değişikliklerinden bölge bir bütün olarak etkilenmektedir: Bölgenin aldığı yağış miktarından, ortalama ısı ve yetişen bitki türlerine kadar birçok etken üzerinde ciddi değişimlere yol açmaktadırlar. Ayrıca küresel ısınmayı hızlandırıcı etkiler yaratmaktadır.

Brezilya Ulusal Uzay Araştırmaları Enstitüsü; büyük HES'lerin baraj rezervuarlarında karbondioksit, metan gazı ve azot oksit gibi sera gazlarının önemli ölçüde oluştuğunu belirlemiştir. Bu gazlar su yüzeyine, rezervuar dibinden

**Bir akarsuyun üstünde HES kurulması akarsuyun doğal yapısını ve akışını bozmaktadır. Barajlı HES'lerde suyun doğal akışı durdurularak, su belli bir yerde toplanmakta; barajsız HES'lerde su yatağından borularla taşınarak doğal yolundan alınmaktadır.**



yükselen kabarcıklarla difüzyon yoluyla salıverilir ve türbinler, savaklarla gazı alınmış su aşağı doğru akar. Rezervuar yüzeyinin altındaki su boşaldığında barajın basıncı aniden düşer ve böylece daha az çözünmüş gaz rezervuarın içinde tutunabilir. Emisyonların gazının giderilmesi, suyun uzun taşma savağı altında ezilip sıkışması ile oluşan daha yüksek hava/su ara yüzünden kaynaklanmaktadır. Taşma savağı ve türbinden salınmayan rezervuar suyundaki çözünmüş sera gazları atmosfere nehrin daha aşağı kısımlarında yayılabilmektedir. Dünya Barajlar Komisyonu raporunda; küresel ısınmaya neden olan sera gazlarının yüzde 28'inin baraj göllerinden çıktığını belirtmiştir.

Bütün bu veriler HES'leri; kömür, petrol gibi fosil yakıtların çevresel etkilerine alternatif olarak gösteren tezlerin doğru olmadığını göstermektedir. HES'lerin özellikle küresel ısınmaya olan etkisinin fosil yakıtlarınki ile eşdeğer olduğu yapılan araştırmalarla ortaya çıkarılmıştır.

### HES'lerin Toplumsal Yaşama Etkileri

İnsanlar yaşam alanlarını kurmak için tarihten günümüze kadar su kaynaklarına yakın ya da suya ulaşımının kolay olduğu yerlere öncelik vermişlerdir. Bu suyun doğal konumu ve akışı dikkate alınarak verilmiş bir önceliktir. Ancak barajlar ile su kütesine ve suyun doğal akışına yapılan müdahale ilk olarak insanın yaşam alanını etkilemektedir. Baraj göllerinin su toplaması ile dünyanın birçok yerinde kentler su altında kalmış ve o kentlerde yaşayan insanlar, tıpkı diğer canlılar gibi göç etmek zorunda kalmışlardır.

Baraj gölü oluşmadan inşa edilen HES'lerde, yaşam alanlarının susuz bırakılması sonucu kentlere zorunlu bir göç ortaya çıkmıştır. Dünya Barajlar Komisyonu raporuna göre, barajlar nedeniyle yaklaşık 80 milyon insan yaşam alanlarından göç ettirilmiştir. Zorunlu göçe uğrayan insanlar; evleri, işleri ve geçimlerini sağladıkları toprakları ellerinden alınmasına karşılık, kendilerine yeterli yeni yaşam yerleri ve iş olanakları sunulmadığı için büyük kentlerde yoksullaşmışlardır.

Devletin, barajların bu olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla yeni yerleşim alanları inşa ederek sorunu gidermeye çalışmasına karşılık, bu uygulamalar da durumdan etkilenen insanların talepleri ve ihtiyaçları doğrultusunda olmamaktadır. Baraj oluşumu sonucu başta tarım arazileri olmak üzere büyük miktarda toprak kamulaştırılmaktadır. Bu bölgelerde daha çok tarım ve hayvancılığa dayalı ekonomik sistem içinde yaşayan insanlar, tarım alanlarının ve meralarının sular altında kalmasından dolayı yaşam alanlarını terk etmek ve büyük kentlere göç etmek zorunda kalmaktadır.

Barajlarla birlikte sular altında kalan yerleşim yerleri ve susuz kalan yerleşim yerlerinde yaşayan insanların zorunlu, kontrolsüz göçü beraberinde birçok sosyal sorunu beraberinde getirmektedir. Kentlerdeki altyapı eksiklikleri ve iş olanaklarının yetersizliği nedeniyle, çarpık kentleşme ve yoksullaşma sorunu ortaya çıkmaktadır.

### HES'lerin Kültürel Etkileri

Su insan hayatı için vazgeçilmez bir kaynak olmakla beraber, yıkıcı yönüyle bütün varlıkları etkileme ve yok etme özelliğine de sahiptir. Sel, kuraklık gibi birçok yıkıcı doğa olayında suyun etkin olduğu görülmektedir. Suyun bu özelliği tarih boyunca milletleri ve kültürleri yok etmede kullanılmıştır. HES'lerin baraj gölü ile birçok kültürel ve tarihi mirasın

sular altında kalabildiği ve suyun yıkıcı etkisi ile yok olma tehlikesi ile karşı karşıya olduğu görülmektedir.

Barajların neden olduğu bir başka kültürel etki ise toplumda yarattığı ve yaratacağı yabancılaşmadır. Yabancılaşma, bireylerin birbirlerinden ya da belirli bir ortam veya süreçten uzaklaşmaları anlamına gelmektedir. Yaşam alanları sular altında kalan veya susuzlaştırılan insanlar başka yerlere göç ettirilerek, daha önce tanımadıkları bir kültürel çevrenin içine girmektedirler. Böylece insanlar daha önce tanımadıkları bireylerle, yabancıları oldukları üretim tarzları ve yaşam şekilleri ile karşı karşıya kalırlar. Özellikle kırdan büyük sanayi kentlerine olan göçlerde insanların kültür ve kimlik çatışmaları yaşamaları kaçınılmazdır.

Kırsal alanda tarım ve hayvancılık ile geçimini sağlayan insanlar, zorunlu göç sonucu sanayi kentlerine geçerek daha önce tanımadıkları bir kültür ve yaşam tarzı ile karşı karşıya kalmakta, kültür çatışmaları yaşamaktadırlar. Zorunlu göç sonucu meydana gelen bu olgu, kır kültürünün yok olması yönünde, asimilasyon niteliğindedir. Toprakları sular altında kalan ailelere ödenen kamulaştırma bedelleri yeni bir yaşam alanı kurmaya yetmemekte, aile ekonomileri altüst olmakta ve aileler dağılma noktasına gelmektedir.

HES projelerinden doğa bir bütün olarak etkilenenecektir. Bitki ve hayvan türleri yaşam alanlarını kaybedecek, doğanın dengesinde önemli değişimler meydana gelecek, insanlar zorunlu göç ve beraberinde getireceği sorunlarla yoksullaşacaktır. HES'lerle ortaya çıkan olumsuz etkiler, bir bütün olarak çevresel ve toplumsal kıyım olarak değerlendirilebilir.

### Sonuç

Bir ülkenin kalkınması sadece ürettiği enerji miktarı ve sanayileşmesi ile gerçekleşemez. İnsanlarının evsizleştiği ve yoksullaştığı, kültür ve doğa zenginliklerinin sular altında kaldığı, toprak ve sularında yaşayan hayvan ve bitki türlerinin yok olduğu bir ülkede üretilen elektrik enerjisi tek başına bir kalkınma ölçütü olmayacaktır. Kalkınma ve gelişme bir bütün olarak ülkenin coğrafi yapısı, topraklarında yaşayan bütün canlıları, kültürü, kentsel ve toplumsal yapısını içinde bulunduran bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmalıdır.

HES'lerle yapılmak istenenin doğayı korumak ya da fosil yakıtların kullanımını azaltmak değil, bu yeni sömürü alanına özel sektörü yönlendirerek, sermaye kesimine pay aktarmak olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. HES projelerinin son yıllarda hızla artmasına rağmen çok az bir kısmının uygulamaya geçmesi, yeni projelerin yapılmış olanlara göre daha düşük enerji kapasitesinde olması, asıl amacın enerji üretmek olmadığını da göstermektedir. HES lisansları ile nehir ve havzaların kullanım hakları kamudan alınmakta, suyun ticari bir mala dönüşmesinin önü açılmaktadır.

Hidroelektrik enerji her ne kadar çeşitli yasal düzenlemeler ile yeşil enerji olarak tanımlansa da gerçek bunu yansıtmamaktadır. HES'ler ve barajlar ekosistemlerde telafi edilemez tahribatlar yaratmakta, binlerce insanın ve canlıların doğup büyüdüğü yaşam alanlarını yok etmekte, insanları zorunlu göç ve göçün beraberinde getirdiği sorunlarla karşı karşıya bırakmaktadır.

Yaşam alanlarına baraj ve HES gelmeden önce genellikle kırdan yaşayan, tarım ve hayvancılıkla geçinen nüfus göç ettiği kent yaşamı içinde yaşam alışkanlıklarını sürdürmemekte

ve bunun beraberinde kimlik sorunları yaşamaktadır. Kentlerde yaşayanlar geçimlerini sanayi veya hizmet sektörlerinden sağlarken; ömrü boyunca bu alanlarda çalışmamış ve bu yönde bir becerisinin olması beklenmeyen zorunlu göç mağduru insanlar işsiz kalmakta ve toplum yoksullaşmaktadır. Yoksullaşma beraberinde özellikle genç nüfus içinde suya bulaşma olasılığını arttırmaktadır.

Yapılan bilimsel araştırmalara göre HES'lerin çağımızın en tehlikeli çevre sorunlarının başında gelen küresel ısınmada büyük artış sağladığı görülmektedir. Küresel ısınmanın temel sebeplerinden olan karbondioksit, metan ve azot oksit gibi sera etkisi olan gazlar barajlarda da oluşmakta ve küresel ısınmayı hızlandırmaktadır.

Barajlar, inşaat sürecinden enerji üretim sürecine kadar uzanan evrelerinde telafi edilemeyecek çevresel olumsuzluklar yaratmaktadır. HES ve baraj inşaatları sürecinde ormanlar yok edilmekte, fiziksel çevrede tahribat yaratılmaktadır. HES ve barajların bulunduğu bölgelerde yaşayan bitki ve hayvanlar yaşam alanlarını kaybetmekte, endemik bitki ve hayvan türleri yok olmakta, iklim değişiklikleri meydana gelmekte, binlerce hektar tarım arazisi yok olmaktadır.

Bir ülkenin doğası, kültürü, tarihi ve çevre zenginlikleri o ülkenin geçmişi ile geleceği arasındaki bütünleşmeyi sağlayan unsurlarıdır. Her tür yatırım planlamasının, toplumların sürekliliklerini bu zenginliklerini koruyarak ve geliştirerek sağladıkları gerçeğini göz ardı etmeden yapılması gerekmektedir.

### Kaynaklar

1. Reyhan H. , “Ekolojik Emperyalizm Kuramına Giriş: Biyopolitik Bir Kavramsallaştırma”, Memleket Siyaset Yönetim, Yıl:2010, Sayı:14
2. Barlov M. , “Mavi Sözleşme: Alternatif Su Geleceği”, MonthlyReview, Yıl:2008, Sayı:19,
3. D' Souza R. , “Hindistan'ın Su Krizlerine Dair Modern Büyük Baraj Politikası”, Monthly Review, Yıl:2008, Sayı:19
4. “The Report of the World Commission on Dams”, 16. 11. 2000
5. Ayboğa E. , “Barajlara Eleştirel Bir Bakış”, 2010, <http://www.suhakki.org/2010/05/barajlara-elestirel-bir-bakis/>
6. “TMMOB Hidroelektrik Santraller Raporu”, Ekim 2011, Ankara
7. “EMO Doğu Karadeniz Bölgesi HES Teknik Gezi Raporu”, Ağustos 2011, Ankara
8. Nas M. , “Hidroelektrik Santrallerinin Çevre, Kent Yaşamı ve Kültüre Etkileri: Hasankeyf İlisu Barajı”, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011
9. Çolak İ. , Bayındır R. , Demirtaş M. , “Türkiye nin Enerji Geçeği”, TÜBAV Bilim Dergisi, 2008-2
10. Akgün N. , Yenilenebilir Enerji, [http://tr.wikipedia.org/wiki/Yenilenebilir\\_enerji](http://tr.wikipedia.org/wiki/Yenilenebilir_enerji)
11. Harte J. , “Hidroelektrik Hepsinden Beter”, EkoIQ Dergisi, Sayı:9, Yıl:2011, s. 122.
12. HES Raporu, Türkiye Su Meclisi, <http://www.scribd.com/doc/51420292/1/HES-RAPORU>
13. Üstün B. , “Suyun Ticarileştirilmesi ve HES'ler”, HES Geçeği Paneli, 30. 04. 2011, Antalya.
14. Hamsici M. , Dereler ve İşyanlar, Nota Bene Yayınları, Ankara, 2010
15. Keleş R. , Hamamcı C. , Çevre Politikası, İmge Yayınevi, Ankara, 2005
16. Öngür T. , Haerlin D. , Barajlar ve Göç Atölye Çalışması, Suyun Ticarileştirilmesine Hayır Platformu, 2009
17. Parekh P. , “Barajlar Isınan Dünyada Yanlış Bir Seçim”, 2010, <http://www.suhakki.org/2010/06/barajlar-isan-dun-yada-yanlis-bir-secim>
18. Ayboğa E. , “Sürdürülebilir Su Politikası Açısından Türkiye'nin Baraj ve HES Politikası”, Uluslararası Su Hakkı Sempozyumu, Sosyal Değişim Derneği Yayını, Diyarbakır, 2010, s. 86.
19. Marshall G. , Sosyoloji Sözlüğü, Bilim ve Sanat Yayınları, Ankara, 1999, s. 788.
20. Kartal, F. “Suyun Metalaşması, Suya Erişim Hakkı ve Sosyal Adalet”, TMMOB Su Politikaları Kongresi, 2006, s. 478

