



HİDROELEKTRİK ENERJİ İçin ACİL DURUM TESBİTİ ve Öneriler





HİDROELEKTRİK ENERJİ

İçin

ACİL DURUM TESBİTİ

ve

Öneriler



Hazırlayan:
Topraksuenerji
www.topraksuenerji.com

USİAD
Sektör Broşürü - 1



İÇİNDEKİLER

04	Önsöz
07	BU BROŞÜRE NEDEN İHTİYAÇ DUYULDU
08	MEVCUT DURUM
09	1. HİDROELEKTRİK ENERJİ ve TÜRKİYE
10	a) Hidroelektrik Enerji Potansiyelimiz
10	b) Hidroelektrik Enerjinin Özellikleri
11	c) Gelişme Durumu
14	d) Kurulu Güç Projeksiyonu
15	e) 4628 sayılı yasa ve uygulamaları
17	Değerlendirme
20	SORUNLAR
21	2. 4628 SAYILI YASA SONRASINDAKİ SORUNLAR
21	a) Havza Bazında Bütüncül Planlama
21	b) Enerji Santrallerinin Havza Bazında Bütüncül Planlaması Nedir?
26	c) Kurumsal Sorunlar
26	d) Çevresel Sorunlar
29	e) Denetim Sorunları
29	f) İletim Altyapısı ve Bağlantı Sorunları
30	g) İşletme Dönemiyle İlgili Sorunlar
32	ELEKTRİKTE GENEL DURUM DEĞERLENDİRMESİ
33	3. ELEKTRİK ENERJİSİNDE GENEL DURUM DEĞERLENDİRMESİ
35	ÇÖZÜM ÖNERİLERİ
36	4. ÖNCELİKLİ KONULAR ve ACİL ÇÖZÜM İÇİN ÖNERİLER
42	USİAD YAYINLARI

ÖNSÖZ

Ulusal Sanayici ve İşadamları Derneği olarak 2004 yılında yayınladığımız “Elektrik Enerjisinde Ulusal Politika İhtiyacımız-Elektrik Enerjisinde Bugün ve Geleceğimiz Raporu(2004) ve 2009 yılında yayınladığımızı “Üretimin Enerjisi“ raporlarında sektörün sorunlarını ele almış ve bu sorunların ulusal sanayimizin ve iş dünyamızın vahşi küresel saldırı ve yarış karşısındaki rekabet gücünü olumsuz yönde etkilediğinden söz etmiş, acil önlemlerin alınması gerektiğini ileri sürmüş ve öneriler getirmiştik.

Bugün bu konuda özellikle yerli ve yenilenebilir kaynaklarımızdan Hidroelektrik enerji potansiyelimizin geliştirilmesi açısından yaşadığımız sıkışıklık tekrar konuyu gündeme taşımak için bu raporu hazırlamamıza neden olmuştur.

Çünkü;

Yapılan incelemeler ülkemizin enerji ihtiyacının her yıl yaklaşık % 8 oranında artacağını ortaya koymaktadır.Ülkemizde gerek talebin belirlenenden daha yüksek gerçekleşme ihtimalinin ortaya çıkmasından gerekse HES ve diğer santrallerin yapımındaki gecikmelerden kaynaklanabilecek arz açığının nasıl kapatılacağı önemli bir soru olarak ortadadır. Bu arz açığının kapatılmasına yönelik ilave kapasite yaratılması için öncelikli olarak doğalgaz santralleri düşünülecektir. Bir diğer deyişle gerekli olması halinde sisteme eklenmesi düşünülen kapasite doğalgaz santralleri olacaktır.

Ülkemizde elektrik enerjisi üretiminde yaşanan sorun; doğalgazın enerji kaynağı olarak kullanılması değil, bu kaynağı yerli, ucuz ve temiz enerji kaynaklarımızdan önce kullanarak kıt mali kaynaklarımızın yurtdışına akıtılmasıdır. Bunun yanı sıra kısa ve orta vadede gerekmediği halde, ülkenin enerji kaynağı açısından dışa bağımlılık oranının artırılıyor olmasıdır. Bir diğer deyişle sorun elektrik enerjisi üretim ve işletme planlamasının rasyonel ve ulusal çıkarlarımızı gözeten bir şekilde yapılmamış olması sorunudur. Kurumlar arası koordinasyonsuzluk, yönetsel ve yapısal sorunlar ile finansman zorluklarının ortaya çıkarttığı bu durum HES'lerin inşasında plan hedeflerine ulaşamayabileceği kaygısını yaşamamıza neden olmaktadır.

HES'ler ile üretilebilecek elektrik enerjisinin Doğalgaz Kombine Çevrim Santralleri ile üretilmesi ülkemiz için büyük bir ekonomik kayıp yaratmaktadır. Hidroelektrik enerji yatırımlarında % 50 mertebesinde daha az bir gelişim olması halinde bu enerjinin doğalgaz ikamesi ile sağlanması durumunda 2023 yılına kadar geçecek 13 yıllık periyot sonunda yıl bazında ulusal ekonomiyi gelecek ilave masrafların kümülatif toplamı 9 milyar \$ olarak tahmin edilmektedir.

Örneğin bu yıl Haziran ayı başına kadar ,baraj rezervuarlarımızın dolması ve santrallerin tam kapasite çalışmasının ülkemize 2 milyar dolarlık bir avantaj sağladığı açıklanmıştır.

Türkiye; yerli kaynaklarının geliştirilmesinin önündeki sorunları aşmak, gerekli finansmanı sağlamak için modeller üretmek ve uygulamada da yerli kaynaklardan yana irade göstermek zorundadır. Bu sürecin sağlıklı bir şekilde ilerlemesi de ulusal çıkarlarımız açısından önem taşımaktadır.

Bu nedenle USİAD olarak, işadamlarımızı, sanayicilerimizi, toplumumu ve ülkemizin geleceğini doğrudan ilgilendiren bu konuyu tekrar ele alıp sorunları ve önerilerimizi açıklayarak yapılacak çalışmalarla ve alınacak kararlara yardımcı olmak istedik.

Ülkemiz çevreyi de koruyarak hidroelektrik enerji potansiyelimizi geliştirebilecek gelişmişlik düzeyine sahiptir. Bunun için alınması gereken önlemlerin bir an önce alınması, ülkemizin enerji güvenliğini sağlayacak adımların hızla atılması biz sanayici ve işadamlarımızın en önemli taleplerinden birisidir.

Yayınladığımız raporlarla bu çaba ve gayretlere destek sağlama amacındayız. Bu raporumuzun da bu anlamda yararlı olmasını diliyoruz

Saygılarımızla

Fevzi DURGUN

Genel Başkan

Ulusal Sanayici ve İşadamları Derneği

USİAD



ELEKTRİK ENERJİSİNDE ULUSAL POLİTİKA İHTİYACIMIZ

Elektrik Enerjisinde
Bugün ve Geleceğimiz
Raporu (2004)

BU BROŞÜRE NEDEN İHTİYAÇ DUYULDU?

Hidroelektrik enerji potansiyelimiz ülkemizin yerli ve yenilenebilir bir enerji kaynağı olması itibariyle ve diğer enerji kaynaklarına olan üstünlükleri nedeniyle geliştirilmesi gereken yerli kaynaklarımızdan biridir.

4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu yenilenebilir enerji kaynakları için bazı önemli teşvikler getirmiş ve 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun ile de özel sektöre yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimi konusunda yatırımı kolaylaştırmak amacıyla satın alma garantisi verilmiştir.

Bu yasalar ile özel sektörün elektrik enerjisi üretimi alanında daha çok yer almış ve bu kapsamda hidroelektrik enerji potansiyelimizin geliştirilmesi çabaları artmıştır.

Yenilenebilir enerji ile ilgili kanun ve Elektrik Piyasasında Üretim Faaliyetlerinde Bulunmak Üzere Su Kullanım Hakkı Anlaşması İmzalanmasına İlişkin Usül ve Esaslar Hakkındaki Yönetmelik Çerçevesinde Hidroelektrik Santral yapmak üzere toplam 22 538 MW gücünde 1547 adet Hidroelektrik Enerji Santrali (HES) başvurusu yapılmıştır. Bu projelerden 7 Haziran 2010 tarihine kadar 15 744 MW kurulu gücündeki 583 adet projeye Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu (EPDK) tarafından lisans verilmiştir. Lisanslanmış bu projelerin yaklaşık %60'ı ise daha başlangıç aşamasındadır.

Bu tesislerin 94 adedi tamamlanmış ve işletmeye alınmış olup 145 projenin inşaatı devam etmektedir.

Ancak bugüne kadarki deneyimler geride kalan 1500'ü aşkın HES projesi ile ilgili havza planlaması, çevre ve doğa koruma, proje ve inşaat denetimi, işletme programı ve iş ilerlemesi açısından acil önlemler alınması gerektiğini ortaya koymuştur.

Özetle; Ulusal Sanayici ve İşadamları Derneği tarafından bu alandaki sorunların acil önlemler ve çözümler gerektirdiği tesbit edilmiş ve daha geç olmadan gereken önlemlerin alınması gerektiği düşünülmüş ve bu sektör broşürü hazırlanmıştır.

**Ulusal Sanayici ve İşadamları Derneği
Genel Merkez Yönetim Kurulu**



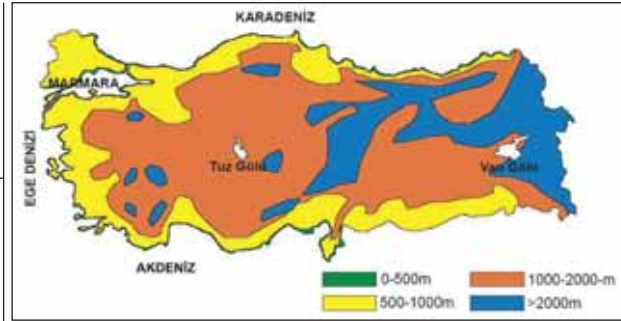
MEVCUT DURUM

HİDROELEKTRİK ENERJİ VE TÜRKİYE

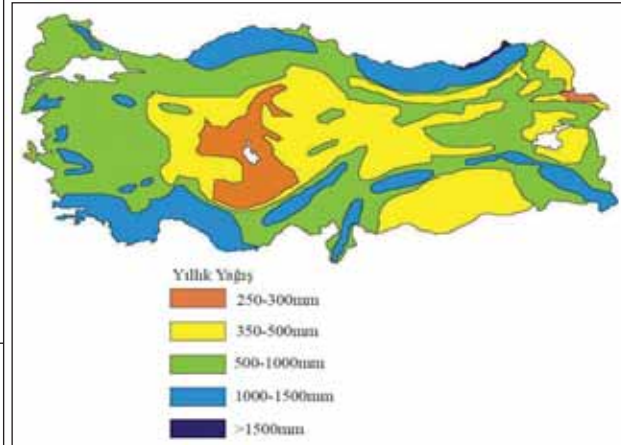
1) HİDROELEKTRİK ENERJİ ve TÜRKİYE

Ülkemizin ortalama yükseltisi 1. 131 metre olup 1000 m'den yüksek alanlar toplam yüzeyin % 55. 5'ini kaplamaktadır. Ülkemiz arazisinin % 64'ünün eğimi % 12'nin üzerindedir. Ortalama yüksekliği bir kilometreinin üstünde olan ülkemizde akarsu eğimleri de fazladır. Bu topoğrafik yapı ve hidrolojik koşullar ülkemizi hidroelektrik enerji üretimi açısından avantajlı kılmaktadır (Şekil, Şekil 2). Hidroelektrik enerji santrallerinin yerli kaynak kullanma avantajının yanı sıra işletme, çevre ve stratejik açılardan da avantajları bulunmaktadır. Tüm bu avantajlar, bu tesisleri ulusal çıkarlarımız için bir an önce geliştirilmesi gereken enerji tesisleri arasına koymaktadır.

Şekil-1.
Türkiye
Yükselti Haritası



Şekil-2.
Yıllık Ortalama
Yağış Haritası



Ülkemizin hidroelektrik enerji potansiyeli topoğrafik ve hidrolojik özellikler açısından tüm yurda eşit olarak dağılmamıştır. Bu dağılımda Dicle ve Fırat Havzası ve dolayısıyla GAP bölgesi barajlar ağırlıklı bir yer tutmaktadır. 2005 yılında üretilen hidroelektrik enerjinin %47'sinin sadece Keban, Karakaya ve Atatürk barajlarından üretildiği dikkate alındığında Fırat Havzası'nın ülkemizin hidroelektrik üretim potansiyeli içindeki yeri ve önemi ortaya çıkmaktadır. Fırat üzerindeki bu potansiyelin geliştirilmesi sürecinde karşılaşılan birçok engelin aşılması bu projelerin tamamlanmasının ekonomik ve stratejik önemi bugün daha açık bir şekilde görülmektedir. Bu durum geliştirilmeyi bekleyen diğer hidroelektrik projelerimiz için örnek olmalıdır.

Ülkemizde tüketilen elektrik enerjisinin yaklaşık %50'si ise sanayide kullanılmaktadır. Elektrik üretiminde ise Türkiye'nin diğer doğal kaynakları dışında kullanılabileceği çok zengin bir hidroelektrik potansiyeli vardır. Buna rağmen, Türkiye elektrik üretiminde de giderek daha çok dışa bağımlı hale gelmektedir.

a) Hidroelektrik Enerji Potansiyelimiz

Ülkemiz teorik olarak 433 milyar kWh/yıl, teknik olarak 216 milyar kWh/yıl ve teknik-ekonomik olarak ise 130 milyar kWh/yıl hidrolik enerji üretim kapasitesine sahip bulunmaktadır. Bunun ancak 48,1 milyar kWh/yıl'lık bölümü (%37) geliştirilmiş bulunmaktadır. Elektrik Enerjisi Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesi (2009) Hedefleri arasında 2023 yılına kadar teknik ve ekonomik olarak değerlendirilebilecek hidroelektrik potansiyelimizin tamamının elektrik enerjisi üretiminde kullanılması sağlanacaktır ifadesi yer almaktadır. Ancak buna rağmen teknik ve ekonomik olarak geliştirilebilecek hidroelektrik enerji potansiyelimizin tamamının ne olduğu hala hesaplanabilmiş değildir. 26 adet havzada yapılan hesaplamalarda net teknik potansiyelin üst sınırının 190milyar kwh/yıl olacağı tahmin edilmektedir. Türkiye'nin hidroelektrik enerji potansiyelinin bu safhaya kadar olan hesaplamalarında, enerji sektöründe çalışan uzmanların görüşlerinde bir mutabakat mevcuttur. Ancak, Türkiye'nin 190 milyar kwh/yıl olarak hesaplanan net teknik potansiyelinin içinden, ekonomik olarak yapılabilir hidroelektrik tesislerde üretilecek yıllık elektrik üretimi miktarında ciddi görüş ayrılıkları mevcuttur.

DSİ Genel Müdürlüğünün Türkiye'nin hidroelektrik enerji potansiyelinin yeniden değerlendirmesi ile ilgili yaptığı ön etüt çalışmalarında teknik ve ekonomik olarak geliştirilebilecek potansiyelin 163 milyar kwh/yıl a yükselebileceği tahmin edilmektedir.

Sonuç olarak; Türkiye'nin hidroelektrik enerji potansiyelinin gelişmesinden sorumlu Genel Müdürlükleri HES projelerinin seçiminde kullanılan ekonomik kriterleri yeniden gözden geçirerek EİEİ Genel Müdürlüğü tarafından 12 havzada tamamlanan çalışmalar diğer havzalar için de tamamlanarak Türkiye'nin ekonomik hidroelektrik enerji potansiyelini yeniden tespit etmelidirler. Halen ülkemizin teknik olarak değerlendirilebilir hidroelektrik enerji potansiyelimizin % 21'i kullanılmaktadır.Bu halihazırda teknik ve ekonomik olarak değerlendirilebilir hidroelektrik enerji potansiyelimizin ise %35'ine karşılık gelmektedir.

HES'ler aşağıda açıklanan avantajları nedeniyle hidroelektrik potansiyelimizin rantabl bir havza planlama ve projelendirme anlayışı içerisinde öncelikli olarak geliştirilmesi gerekmektedir.

b) Hidroelektrik Enerjinin Özellikleri, Faydaları ve Üstünlüğü

Hidroelektrik enerji üretimi diğer enerji kaynaklarında çok nadir bulunan kendine özgü faydalara sahip bir enerji üretim çeşididir. Hidroelektrik temiz, yenilenebilir enerji seçeneklerinin en önemlisi olarak kabul edil-

mektedir. Sekizinci Beş yıllık Kalkınma Planı'nda "Doğanın korunması amacı dikkate alınarak yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi, yaygınlaştırılması ve tüketimde daha büyük oranlarda yer alması için tedbirler alınacaktır. Böylece yerli fosil kaynakların yanına yenilenebilir enerji kaynakları da katılarak ülke enerji potansiyelinin en üst derecede kullanıma sokulması sağlanacaktır." ilkesi yer almıştır.

Yenilenebilir enerji kaynaklarımızın en önemlilerinden olan hidroelektrik enerji kaynaklarımız da bu kapsamda öncelikli olarak geliştirilmesi gereken kaynaklar arasına girmektedir. Hidroelektrik, yüzyıldan fazla bir deneyime sahip bir deneyime sahip, kanıtlanmış ve çok iyi gelişmiş bir teknolojinin ürünüdür. Modern santraller % 90-95 dolayında en yüksek verimli enerji dönüşüm işlemi sağlamaktadır. Bu ayın zamanda önemli bir çevresel faydadır. En gelişmiş fosil kaynaklı santrallerin verimi % 60, güneş enerji panellerinin ise %18 dolayındadır.

Hidroelektrik diğer büyük ölçekli enerji üretim seçenekleriyle kıyaslandığında, en düşük işletme maliyetine ve en uzun işletme ömrüne sahiptir. Hidroelektrik enerji doğal yakıtını kullanıp tüketmeden yeniden doğaya veren ender enerji üretim sistemidir.

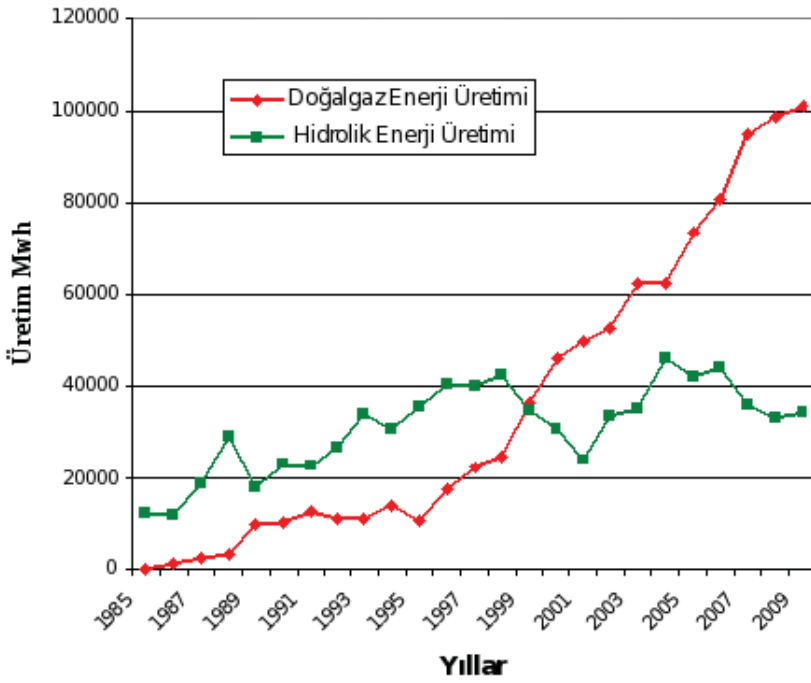
c) Gelişme Durumu

Türkiye hidroelektrik potansiyelinin Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanının 16.11.2009 tarihli açıklamasına göre 51,8 milyar kWh'lik bölümü işletmede, 21 milyar kWh'lik kısmı ise yatırım aşamasındadır. Potansiyelin yaklaşık 97,2 milyar kWh kapasiteye sahip % 57,18'lik bölümü ise değerlendirmeyi beklemektedir.

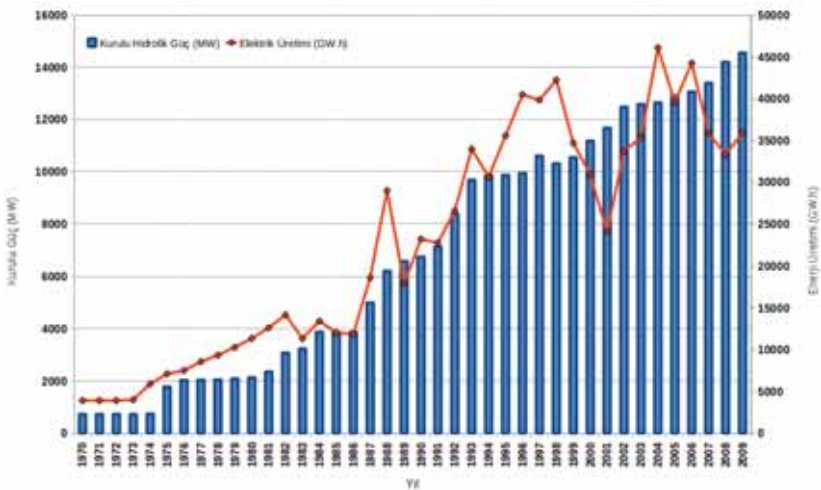
2009 yılı sonu itibarıyla işletmeye açılmış 191 adet HES tesisi bulunmaktadır. Bu HES tesislerinden 106 adedi EÜAŞ tarafından işletilmektedir. Yap-İşlet-Devret (YİD) kapsamında 18 adet, özelleştirilen 7 adet ve işletme hakkı devredilen 3 adet HES tesisi bulunurken kalanı ise 4628 sayılı kanun kapsamında özel sektöre işletilmektedir. DSİ'ce inşa edilerek işletmeye açılan ve EÜAŞ'a devredilen 57 adet HES tesisi bulunmaktadır. Bu DSİ HES tesislerinin toplam kurulu gücü 10784 MW ve toplam üretim kapasiteleri de 38410 GWh/yıl olarak tesis edilmiştir. Bu DSİ inşalı HES tesisleri, yasa gereği işletilmeleri için yapılan bir protokolle işletmeye geçiş aşamasında EÜAŞ'a devredilmiş bulunmaktadır. Bundan sonra DSİ'ce inşa edilecek ve işletmeye alınacak HES tesisleri de EÜAŞ'a devredilecektir. EÜAŞ tarafından toplam 106 adet HES tesisi işletilmekte olup, bu işletmedeki HES'lerin toplam kurulu gücü 11452 MW olup, toplam kapasiteleri de 38864 GWh/yıl'dır.

Hidroelektrik enerji üretiminin toplam elektrik enerjisi üretimindeki oranı azalırken doğalgazla yapılan elektrik enerjisi üretiminin arttığı görülmektedir. Yerli ve yenilenebilir enerji kaynakları planlı bir şekilde ve hızla geliştirilmezse doğalgazla enerji üretimin aşağıdaki şekilde görülen artış eğilimi ile bu kaynağa bağımlılık yakın bir gelecekte % 60-65 oranına ulaşacaktır.

Doğalgaz ve Hidroelektrik Enerji Üretimi

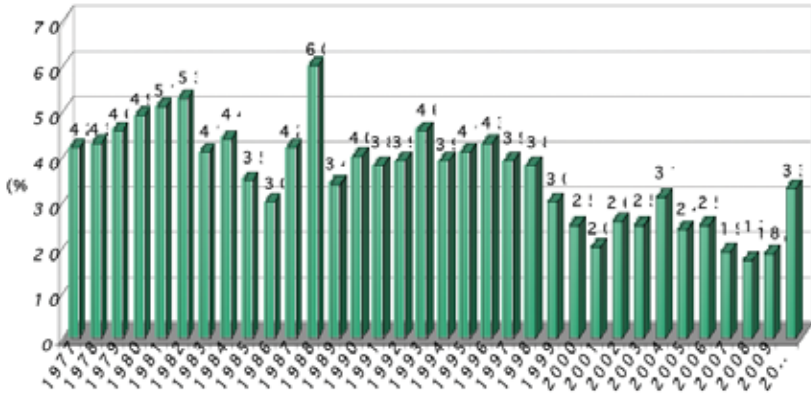


Türkiye'nin Hidroelektrik Kurulu Gücü ve Hidroelektrik Enerji Üretimi (1970 - 2009)



Hidroelektrik enerji üretiminin toplam enerji üretimindeki payı özellikle 1998 yılından itibaren düşmeye başlamıştır. Bu düşüş 2010 yılına kadar tedrici bir şekilde sürmüştür olup bu yıl düşen yağmurdaki artışın da etkisiyle tekrar artış göstermektedir.

Hidroelektrik Enerji Üretiminin Toplam Enerji Üretimi İçindeki Payı

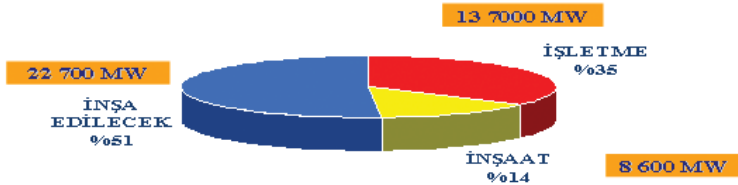


Kaynak:
DSİ Genel
Müdürlüğü
2010

(*) 2010 Yılı Değeri Temmuz 2010 a kadar olan değerdir.

DSİ verilerine göre kurulu güç olarak ülkemizin hidroelektrik potansiyelinin yaklaşık % 35'i kullanılırken % 14 ü inşaat aşamasındadır. Kalan % 51'lik bölüm ise değerlendirmeyi beklemektedir.

Türkiye'de Hidroelektrik Potansiyelin Gelişimi



Yenilenebilir temiz enerji kaynaklarından biri olan hidroelektrik potansiyelin geliştirilmesi amacıyla HES tesislerinin kurulması ve işletimi kamunun yanı sıra, 3096 ve 4628 sayılı kanunların yürürlüğe girmesiyle de özel sektör enerji üretiminde yerini almıştır. 2009 yılı ekim ayı itibarıyla 207 adet HES tesisi işletmeye açılmış olup, toplam 14254 MW kurulu güçteki HES santralleri EÜAS ve özel sektör tarafından işletilmektedir. Her geçen gün bu sayı hızla artmaktadır. Özellikle 5346 sayılı YEK Kanunu ile verilen teşvikler sonucunda nehir ve kanal tipi başta olmak üzere küçük hidroelektrik santrallerin kurulması artmıştır. 1 Ocak 2010'a kadar işletmeye açılan toplam HES sayısı ve kurulu güçleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

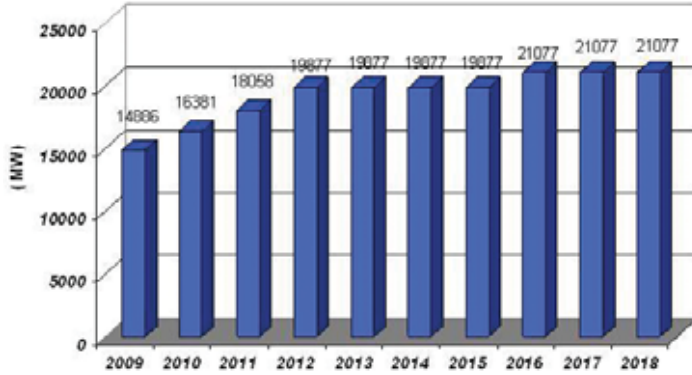
7 Haziran 2010 TARİHİNE KADAR İŞLETMEYE AÇILAN TOPLAM HES TESİSLERİ

HES Grupları	Adet	Toplam Kurulu Güç (MW)	Enerji Üretimi (GW.h/yıl)
EÜAŞ	106	11 627.78	41 374.78
İHD	3	570.12	1 680
ÖZELLEŞTİRME	7	92.46	418.2
YİD	18	969.65	3 879.51
ÖZEL ŞİRKET (4628)	94	1 243	3 135.001
Toplam	228	14 503.01	50 487.491

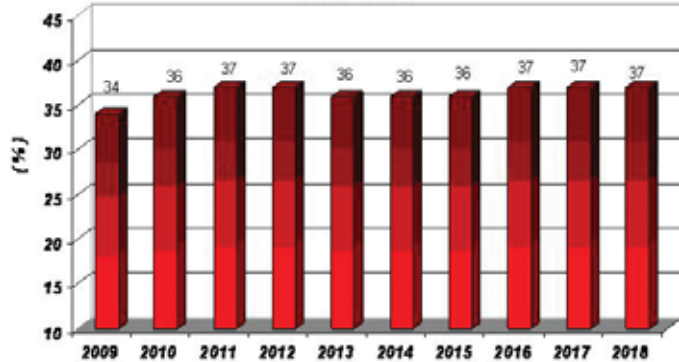
d) Kurulu Güç Projeksiyonu

TEİAŞ Yüksek Talep Projeksiyonlarında 2018'e kadar 6000 MW Hidrolik Kurulu Güç ilavesi öngörülmüyor !

Hidrolik Kurulu Gücün Gelişim Projeksiyonu



Hidrolik Kurulu Gücün Gelişim Projeksiyonu



Kaynak:

TEİAŞ Türkiye Elektrik Enerjisi 10 Yıllık Üretim Kapasite Projeksiyonu (2009 - 2018) -Yüksek Talep Senaryosu

e) 4628 sayılı yasa ve uygulamaları

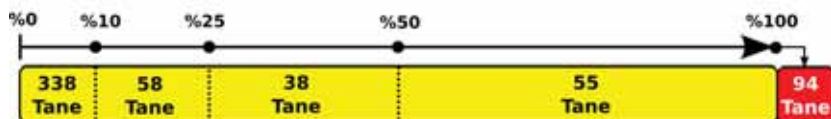
4628 sayılı EPDK kanununun yürürlüğe girmesiyle özel sektör ile DSİ arasında su kullanımı ve işletme esaslarını düzenleyen 26/6/2003 tarih ve 25150 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan “Elektrik Piyasasında Üretim Faaliyetinde Bulunmak Üzere Su Kullanım Hakkı Anlaşması” İmzalanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında yönetmelik ortaya konulmuştur.

Söz konusu yönetmeliğin amacı, 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu hükümleri çerçevesinde halen piyasada faaliyet gösteren veya gösterecek tüzel kişiler tarafından hidroelektrik enerji üretim tesisleri kurulması ve işletilmesine ilişkin üretim, otoprodüktör, otoprodüktör grubu lisansları için DSİ ve tüzel kişiler arasında düzenlenecek Su Kullanım Hakkı Anlaşması imzalanması işlemlerinde uygulanacak usul ve esasları belirlemektir. Özel sektör tarafından inşa edilecek, işletilecek tüm HES tesisleriyle su kullanım anlaşmaları bu yönetmeliğe göre yapılmaktadır. Bu 4628 sayılı yasa kapsamında geliştirilen ve su kullanım hakkı anlaşmasından işletme aşamasına kadar ilerleyen HES Projelerinin son durumu aşağıdaki tablo ve grafiklerde verilmiştir.

(7 Haziran 2010 itibarıyla)	Sayı	Kurulu Güç (MW)	Ortalama Kurulu Güç (MW)
Lisanslı Toplam HES	583	15744	27
Lisanslı HES Projesi (15MW - 528 MW)	224	13258	59
Lisanslı HES Projesi (0 MW - 15 MW)	359	2486	7
Tamamlanan HES	94		
HES Proje İş İlerleme Programlarına Göre Tamamlanma Durumu (< %10)	338		
HES Proje İş İlerleme Programlarına Göre Tamamlanma Durumu (%10 - %25)	58		
HES Proje İş İlerleme Programlarına Göre Tamamlanma Durumu (%25 - %50)	38		
HES Proje İş İlerleme Programlarına Göre Tamamlanma Durumu (>%50)	55		

Kaynak: EPDK, 2010

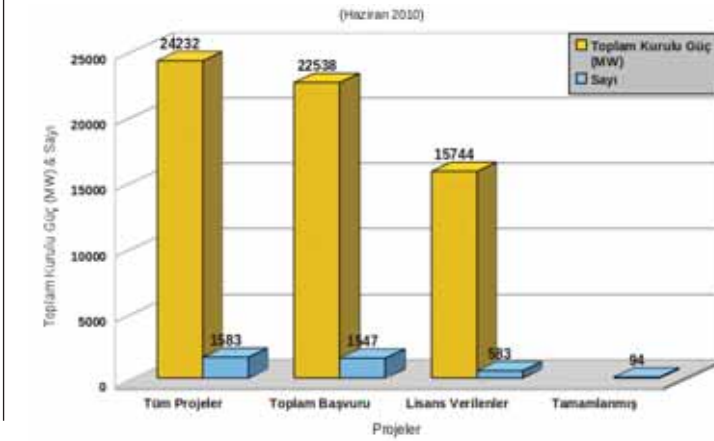
“7 Haziran 2010” İtibarıyla HES Projelerinin İş İlerleme Programlarına Göre Tamamlanma Durumları



Kaynak: EPDK, 2010

7 Haziran 2010 itibarıyla Lisans alan HES Projelerinin iş ilerleme programlarına göre tamamlanma durumları dikkate alındığında yarısı ve yarısından fazlası tamamlanmış olan proje sayısının sadece 55 olduğu görülmektedir. Diğer taraftan lisans almış 338 projenin sadece %10 a kadarlık bir bölümünün tamamlanmış olması ise bu konudaki ilerlemenin yavaş olduğunu ortaya koymaktadır.

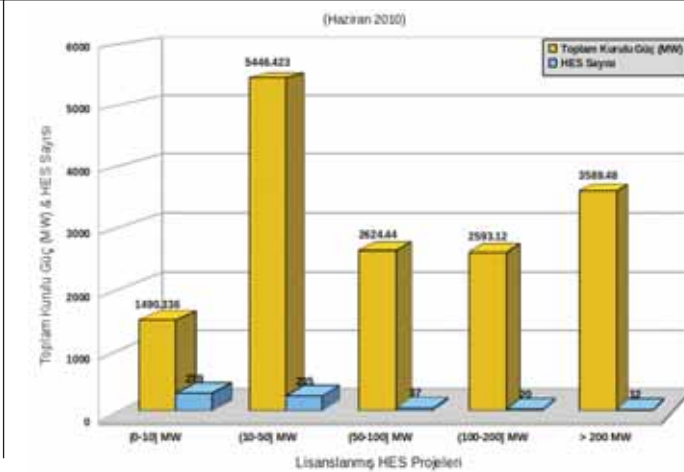
EPDK'ya Başvuran HES Projelerinin Gelişme Durumları



EPDK'ya Başvuran HES Projelerinin Gelişme Durumları (Haziran 2010)				
	Tüm Projeler	Toplam Başvuru	Lisans Verilenler	Tamamlanmış
Toplam Kurulu Güç (MM)	24232	22538	15744	
Sayı	1583	1547	583	94

Yukarıdaki grafik ve tablodan da görüldüğü gibi EPDK'ya 1547 proje başvurusu yapılmış olup bunların şimdiye kadar 583 adedine lisans verilmiş ve sadece 94 adedi tamamlanarak işletmeye alınmıştır. Bunun yanısıra 318 HES 'in planlama raporu hazırlanmış ve DSİ'ye başvurusu yapılmıştır. 145 HES projesinin ise inşaatı devam etmektedir.

Lisanslanmış HES Projelerinin Kurulu Güçlerine Göre Dağılımı



Lisanslanmış HES Projelerinin Kurulu Güçlerine Göre Dağılımı (Haziran 2010)					
	(0-10] MW	(10-50] MW	(50-100] MW	(100-200] MW	> 200 MW
Toplam Kurulu Güç (MM)	1490.336	5446.423	2624.44	2593.12	2593.12
Sayı	279	235	37	20	20

7 Haziran 2010 tarihine kadar lisans alan HES projelerine bakıldığında bu projelerin 279 ve 235 adetle daha çok 0-10MW ve 10-50 MW arasında toplandığı görülmektedir. Ancak 50MW'ın üstündeki 69 adet HES'in de 8807 MW kurulu güçle toplam kurulu güç açısından daha öne çıktığı görülmektedir.

Değerlendirme

4628 sayılı yasa kapsamında 7 Haziran 2010 itibarıyla 1547 HES Projesi başvurusu yapılmıştır. Bu projelerin toplam kurulu gücü 22 537 MW olarak verilmiştir. Bunlardan 583 adedine (15 744 MW) lisans verilmiştir. Geriye kalan 964 projenin kurulu gücü 6794 MW'dır.

Bu da geriye kalan projelerin kurulu güçleri çok küçük olan projeler olduğunu ortaya koymaktadır.

Yani burada 964 HES yapılacak ve 6794 MW kurulu güç elde edilecektir. Ancak bu kurulu güçten yaklaşık 2000 MW daha fazla olan 8806 MW'lık kurulu güç sadece 69 adet lisans almış projeye elde edilebilmektedir.

EPDK'dan 7 Haziran 2010 tarihine kadar lisans almış olan projeler incelendiğinde 583 Lisanslı HES'in 514'ünün 0-50 MW arasında olduğu görülmektedir.

0-50 MW kapasitesi olan Nehir ve Kanal Tipi HES'lerden EPDK'dan lisans alan 514'ünün yıllık ortalama enerji üretimi yaklaşık 20,5 milyar kWh olarak verilmektedir. Ancak bu tesislerin planlama raporlarında özellikle hidroloji (proje debisi tesbiti) konusunda yeterli ve güvenilir debi ölçümleri kullanılmamış ve doğaya bırakılan "doğal yaşam suyu" planlamada az hesaplanmıştır.

Bu nedenlerle su ölçümleri yapıldığında ve doğaya bırakılacak su miktarı gerekli değerlere çekildiğinde bu üretimin azalacağı şeklinde değerlendirme yapılmaktadır.

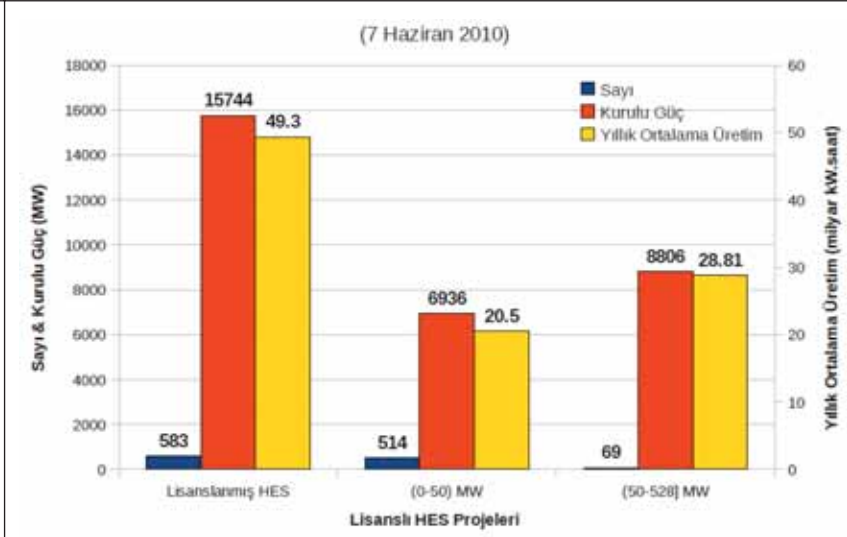
Bunun yanısıra geriye kalan lisans almamış 6794 MW'lık 964 projenin tümünün yapıldığı kabul edildiğinde ve yukarıdaki kriterler uygulandığında bu projelerden de hesaplanandan daha az enerji üretileceği düşünülebilir.

Bu durum projelerin uygulamasında önem ve öncelik sırasına dikkat edilmesi sonucunu doğurmaktadır.

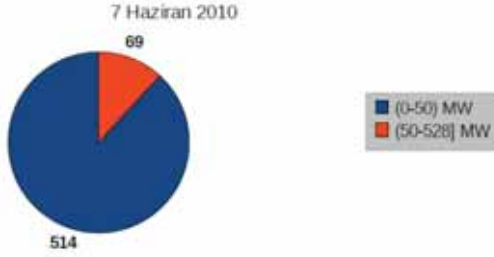
7 Haziran 2010 Tarihi İtibariyle 4628 Sayılı Yasa Kapsamında Lisanslanmış HES Projeleri

Lisanslı HES Sayısı	583
Lisanslı HES'lerin Toplam Kurulu Gücü	15 744 MW
Yıllık Ortalama Üretim	~49.3 milyar kW.saat
Nehir Kanal Santralleri (0-50 MW) Sayısı	514
Nehir Kanal Santralleri (0-50 MW) Toplam Kurulu Gücü	6 936 MW
Nehir Kanal Santralleri (0-50 MW) Yıllık Ortalama Üretim	~20.5 milyar kW.saat
Depolamalı Baraj ve HES Sayısı (50-...MW)	69
Depolamalı Baraj ve HES Toplam Kurulu Gücü (50-... MW)	8 806 MW
Depolamalı Baraj ve HES Yıllık Ortalama Üretim	28.81 milyar kW.saat
Kaynak: EPDK, 2010.	

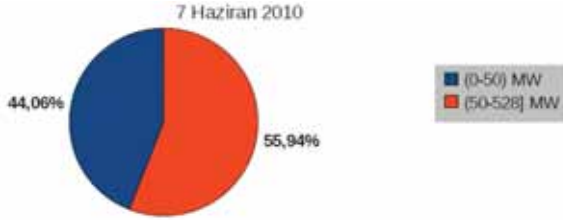
4628 Sayılı Yasa Kapsamında Lisanslanmış HES Projelerinin Sayısı



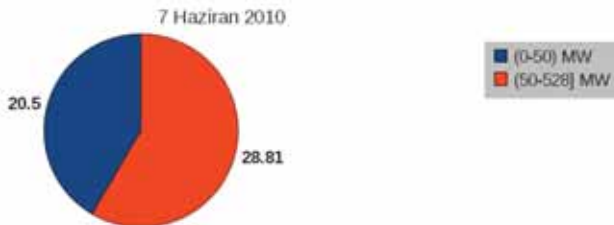
4628 Sayılı Yasa Kapsamında Lisanslanmış HES Projelerinin Sayısının Kurulu Güçlerine Göre Dağılımı



4628 Sayılı Yasa Kapsamında Lisanslanmış HES Projelerinin Kurulu Güçlerinin Toplam Kurulu Güç İçindeki Oranı



4628 Sayılı Yasa Kapsamında Lisanslanmış HES Projelerinin Yıllık Ortalama Enerji Üretimi (milyar kW.saatt)



SORUNLAR

4628
SAYILI
YASA
SONRASI
SORUNLAR

2) 4628 SAYILI YASANIN SONRASINDAKİ SORUNLAR

Etkin planlama, takip ve denetim mekanizmalarının olmayışı nedeniyle, lisans alan yatırımların gerçekleşmesiyle ilgili olarak, fizibilite çalışmalarından başlayarak şebeke bağlantı sorunlarına ulaşana ve hukuki ve çevresel nedenlerle yaşanan çok sayıda sorunlarla karşı karşıya kalınmıştır.

a) Havza Bazında Bütüncül Planlama Yapılmaması

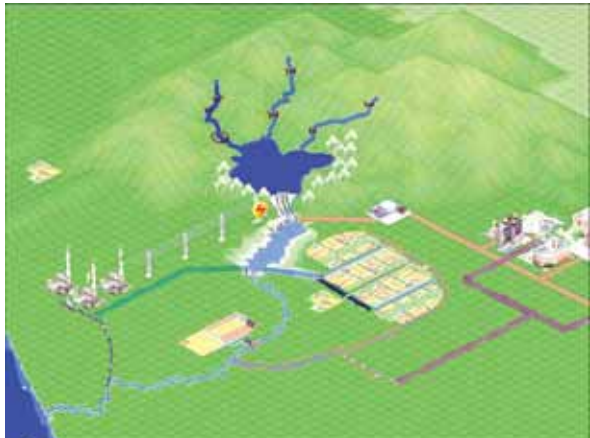
b) Enerji Santrallerinin Havza Bazında Bütüncül Planlanması Nedir?

Havza bazında plan (master plan) çalışmalarında, bir akarsu havzasında ana kol ve ana kola karışan yan kollar, öncelikle enerji üretimi olmak üzere, varsa bunların sulama, taşkın kontrolü ve su temini gibi faydaları da dikkate alınarak etüd edilerek, en uygun enerji kademeleri meydana çıkarılır ve bir gelişme planı hazırlanır. Bu çalışma o havza ölçeğinde bir planlama çalışmasıdır.

Bir nehir havzası



Su kaynaklarının havza ölçeğinde bütüncül planlanması



Master plan seviyesinde gelişme planı hazırlanırken, o güne kadar yapılmış olan etüt, araştırma ve sondajlardan elde edilen bilgilerden, hidrometrik ve hidrolojik bilgileri içeren raporlardan, diğer verilerden ve bu sözleşme ile ilgili olarak yapılacak ilave araştırma, sondaj ve etütlerden yararlanılarak tasarlanılabilecek (varsa sulama, su temini, taşkın kontrolü v.s. faydaları dikkate alarak) bütün enerji üretim projeleri ele alınır.

Tasarılan projelerin, teknik olarak yapılabilir olanları ve yapılabilir olmayanları gerekçeleri ile birlikte ortaya konur. Teknik olarak yapılabilir projelerin tasarlanabilecek alternatif tertip tarzlarına (Baraj ve etek santral, baraj ve tünelli santral, nehir tipi santral, değişken baraj yüksekliği gibi) göre muhtelif alternatif master planlar tasarlanır. Kamulaştırma, relokasyon ve gerekli ilave yollar ve enterkonnekte şebeke ile bağlantı durumları, inşaat süreleri ve diğer ekonomik faktörler, v.s. gibi hususlar dikkate alınarak, master planlar içinde seçilen projeler, mukayese edilebilir olmaları için aynı ekonomik baza getirilerek; seçilen master plan alternatiflerinde yer alan her projenin değişken santral kurulu güçlerine göre ardışık ve/veya münferit işletme çalışmaları yapılarak faydaları hesaplanır. Netice olarak yapılacak mukayeseler sonucu en ekonomik ve uygun master plan ve bu master plan içinde yer alan tesisler ile her birinin, master plan seviyesinde ekonomik yapılabilirliği de gösterilmek sureti ile inşa sıraları belirlenip tavsiye edilir.

Master plan alternatiflerinde yer alan HES lerin ardışık işletme çalışmaları, santralların kurulu güçleri veya yük faktörleri değiştirilmek sureti ile çok sayıda değişikene göre yapılır. etüt edilen alternatif master planın toplam olarak ve o master planda yer alan santralların her birinin en ekonomik kurulu gücü tayin edilmiş olur. Tavsiye edilen master plan alternatifi için öncelik sırasına göre rezervuarların hem ardışık hem de münferit olarak nihai işletme çalışmaları yapılır.

Tesbit edilen master plan alternatiflerine dahil her bir ana tesis için master plan seviyesinde yeterli sayıda proje resimleri çizilip bunlardan metrajlar çıkartılarak her tesisin emniyetli tarafta kalmak üzere gerçekçi maliyeti bulunur. Tesislerin inşa süreleri ve sıraları tesislerden meydana gelecek faydalar, zaman faktörü de hesaba alınmak sureti ile alternatifler birbirleri ile mukayese edilebilir şekilde aynı baza irca edilir. Bu planlama çalışması yapılırken enerjiden başka faydalar ortaya çıkarsa bunlar da değerlendirilerek fayda hesaplarında dikkate alınır.

Tavsiye edilecek en iyi Master Plan içinde yer alan her kadememin münferit olarak rantabl olduğu veya hangi şartlarla rantabilitesinin bulunduğu gösterilir. Master Plan seviyesinde her kadememin ana boyutlarını ve karakteristiklerini belirleyen projeler tanzim edilir.

Özet olarak Havza ölçeğinde Hidroelektrik Enerji üretimi için yapılan bu planlama çalışması ile;

- Havzadaki teknik ve ekonomik olarak geliştirilebilecek hidroelektrik enerji potansiyeli belirlendiği için bu potansiyelin tam olarak geliştirilmesi mümkün oluyor

- Yapılacak olan tesisler rantablite açısından da incelendiği için proje ekonomisi açısından en uygun projeler ortaya çıkıyor.
- Yapılacak olan tesisler havza bazında doğal çevre açısından da incelendiği için doğal yaşamı en az rahatsız edecek en uygun projeler ortaya çıkıyor.
- Havza bazındaki plan çalışmalarında enerjiden başka ortaya çıkabilecek mevcut ve olası faydalar da değerlendirilerek dikkate alınıyor. Bu durumda gelecekte ortaya çıkabilecek su talebi ve bölge gelişmesine yönelik diğer husular da dikkate alındığından olası sorunlar en aza indirgeniyor.
- Havza bazında planlamalarda aynı nehir üzerindeki ardışık HES'lerin işletme çalışmaları yapılarak santral kurulu güçlerinin en uygun şekilde seçilmesi ekonomik verimlilik ve üretim verimliliği sağlıyor
- Havza ölçeğinde bütüncül planlama o havzanın doğal değerlerini, o havzadaki doğal varlıkları inceleyerek, bir değerlendirmeyi temel alır. Bu bağlamda havza özelinde doğal, kültürel ve sosyal, ekonomik etkenler de dikkate alınarak su potansiyelinin öncelikli kullanımları belirlenir. Bu verilere dayanarak HES'lerin planlanmasına karar verilir.

Enerji İletim Sisteminde Havza Planlaması

Sadece enerji üretim değil aynı zamanda iletim sistemi açısından da havza ölçeğinde planlama yapılması gerekmektedir.

TEİAŞ'ın iletim sistemi planlaması çalışmaları yapılırken havza bazlı değerlendirilmektedir. EPDK kanalıyla TEİAŞ'a bir başvuru geldiği zaman EPDK'dan gelen bilgiye ilave olarak DSI'den bölgenin toplam hidrolik potansiyel bilgileri talep edilmekte ve bölgenin toplam potansiyeli dikkate alınarak iletim sistemi altyapısı tesis edilmektedir.

Bu havzada tüketim yoğun değilse ve üretim santralleri de kurulu gücü küçük ve geniş bir alana yayılmış olan santralleri iletim sistemine aktarmak için belirli havza trafo merkezleri tesis edilip bu trafo merkezi ana iletim sistemi ile bağlantılandırılmaktadır. Bu havza planlaması yapılırken öncelikli olarak havzanın ağırlık merkezinde havza trafo merkezi tesis edilmektedir. Bu merkezin bölgede iletim hatları bağlantıları açısından problem olmayacak bir noktada olması ve işletmecilik açısından da ulaşım imkânları açısından da uygun bir bölge olmasına önem verilmektedir. TEİAŞ olarak toplam bugüne kadar yapılan havza plan sayısı ise 77 civarındadır.

Bu havza TM lerin çoğu zaman lisans yönetmeliğinin 38inci maddesi kapsamında ilgili şirketler tarafından yaptırılması öneriliyor. Ancak bu durumda genelde pek çok havzada öncelikli olarak küçük güçlü santraller devreye girmektedir. Ancak TEİAŞ ise altyapıyı bütün havzaya göre planlamış olduğundan küçük yatırımcılara çok büyük rakamlı iletim yatırımlarını yapma gibi bir mecburiyet ortaya çıkıyor.

Bunun için kurulu güçlerin bağlı oldukları havzadaki toplam güce oranı ölçüsünde katılım payı ödeme zorunluluğu HES lisanslarında baştan belirtilmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak planlanmasının yapımına inşaatından işletmesine kadar tüm HES tesislerinin öncelikle bütüncül bir havza anlayışıyla planlanması ve çok etkili bir şekilde denetlenmesi gereklidir. Belirlenen kriterlere uygun olarak inşa edilen HES'lere üretim izni verildiğinde ise HES'lerin çevreyle barışık, etkin ve verimli bir şekilde işletilmesi de denetlenmelidir.

Ancak, bütüncül havza planlaması tam yapılamadan geliştirilen HES projeleri, teknik, çevresel, ekonomik ve sosyal sorunları da beraberinde getirmiştir. HES tesislerinin planlama, inşa ve işletme aşamaları ile yatırım ve sözleşmelerle ilgili olarak çok sayıda sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Mevcut Planlamaların Hazırlanması

4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'ndan önce hidroelektrik üretim tesislerinin planlanması, etüt, fizibilite vb işlemleri DSİ Genel Müdürlüğü ve Elektrik İşleri Etüd İdaresi tarafından uzun yıllar boyunca çalışılarak geliştirilmekte ve ortaya çıkan fizibiliteler her türlü iç ve dış etki dikkate alınarak hazırlanmıştır. 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve bu Kanuna istinaden çıkarılan Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde halen piyasada faaliyet gösteren veya gösterecek tüzel kişiler tarafından hidroelektrik enerji üretim tesisleri kurulması ve işletilmesine ilişkin üretim, otoprodüktör lisansları için DSİ ve tüzel kişiler arasında düzenlenecek Su Kullanım Hakkı Anlaşması imzalanması işlemlerinde uygulanacak usul ve esasların belirlenmesine yönelik hazırlanan "Elektrik Piyasasında Üretim Faaliyetinde Bulunmak Üzere Su Kullanım Hakkı Anlaşması İmzalanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik" 26.06.2003 tarih ve 25150 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmıştır. DSİ ve EİE tarafından geliştirilen projeler dışında, tüzel kişiler tarafından geliştirilen projeler listesi DSİ web sitesinde Tablo 3 olarak adlandırılan listede yayımlanmış ve bu kapsamda bir çok başvuru alınmıştır.

Piyananın hızlı bir serbestleşme sürecine girmesi için, projeler ilana açıldıktan sonra, kısa bir süre içinde özel sektör başvuruları kabul edilmiştir. Bu süreç içerisinde, havza değerlendirmesi yapılmamıştır. Mevzuatın öngördüğü süre kısıtları dolayısıyla da yeterli bir teknik inceleme ve değerlendirme yapılmadığı yönünde eleştiriler bulunmaktadır. Fizibilitelerin genellikle su ölçümlerinden yola çıkılarak hazırlanması nedeniyle gerçekten verimli projeler olup olmadıkları daha sonra yapılan revize çalışmalar sonucunda ortaya çıkmaktadır. Havza özellikleri ve ihtiyaçları dikkate alınarak; başvurular havza bazında alınmamış havzalara ait başvuru değerlendirilmeleri 2-3 yıl gibi bir sürece yayılmıştır. Bu da havzada başvuruda bulunan projelerin tekil bazda değerlendirilip, fizibilitelerin bütüncül havza planlaması çerçevesinde ele alınmamasına neden olmuştur.

DSİ Genel Müdürlüğü ve EİE tarafından geliştirilen projeler, toplanan veriler ve fizibilite açısından uzun yıllara dayanan gözlemler sonunda ve gerektiği takdirde tüm havza göz önüne alınarak geliştirilmektedir. Şirketler tarafından geliştirilen projelerin bir çoğu da güncel veriler yerine, bölge

ile ilgili geçmişte yapılmış ölçümler temel alınıp olasılık hesapları yapıp kendi havzalarına taşımayla geliştirilmiştir. Ancak şirketlerin büyük bölümü proje başvurusu sonrasında Akım Gözlem İstasyonu kurması için bu hesap değerlerini karşılaştırabilecek gerçek ölçüm değerleri elde edememiştir.

AGİ (AkımGözlem İstasyonları) ve diğer tesisler kurarak ölçüm alan az sayıda şirketler ise ölçtükleri akım değerleri ile hesapta kullanılanlar arasında fark çıkması nedeniyle fizibilite raporunda ve projelerde revizyona gitmektedir. Bu nedenle ölçüm yapılan projelerin veya bu ölçümden yararlanan yakın projelerin birçoğu için revize fizibilite raporları hazırlanmaktadır. Bu durum tesislerin yapımının gecikmesine, lisansların tadiline ve bağlantı görüşlerinin tekrar değerlendirilmesine/değişmesine neden olmaktadır.

Akım ölçümünün yapılmadığı projelerde uzun bir dönem santrale su gelmemesi veya az su gelmesi durumunda işletmeye geçmiş HES lerin gelen mevcut suyun tümünü kullanma ve akışaşağısındaki doğal yaşamı tahrip etme olasılığı çok yüksektir.

Diğer taraftan projelerin bulunduğu nehirler üzerinde Akım Gözlem İstasyonu verileri bulunması halinde projede akışaşağısına bırakılacak doğal yaşam için gerekli su miktarı çok daha kesin bir şekilde tesbit edilebilmektedir. Proje karakteristikleri ve proje rantablitesi bu akım değerlerine göre belirleneceğinden daha sonra yaşanacak işletme ve sorunlarının önüne geçilmiş olacaktır. Ancak HES projelerinin birçoğunda bu akımlar ölçülmediği için gerek projenin uygulanabilmesi gerekse doğal çevrenin korunması için belirsizlikler artmaktadır.

Proje yerini temsil eden istasyon/istasyonların olmadığı HES projeleri için en az 5 yıl akım ölçümlerinin yapılması ve proje ve işletme çalışmalarının da bu değerler dikkate alınarak yapılması gerekmektedir. Bu nedenle sağlıklı bir şekilde akım gözlem ölçümleri yapılmayan bazı HES'lerin ölü yatırıma dönüşmesi de mümkündür.

Hazırlanan fizibilitelere hızlı bir süreçte hazırlanması ve onaylanmasının ardından kot çakışmalarının olduğu görülmüştür. Ardışık heslerde işlem planı yapılmaması halinde kot çakışmalarından dolayı santrallerin batık çalışması problemi ile karşı karşıya kalınması muhtemeldir. Suyun ve dolayısıyla hidrolik kaynakların kesintisiz bir kaynak olarak görülmesi nedeniyle; memba ve mansapta yer alan projeler dikkate alınmadan hazırlanan fizibilitelere birbirlerine olan etkileri (örneğin: tesisten bırakılan su miktarının az ya da çok olmasının alt kotta yer alan tesisi nasıl etkileyeceği) yeterince dikkate alınmamaktadır. Bunun sonucu olarak, işletme aşamasında tesislerin verimliliği ve üretilecek enerji miktarı üzerinde etkili olacaktır.

c) Kurumsal Sorunlar

Kurumsal sorunlar başlığı altında konuyla doğrudan ilgili, yetkili ve sorumlu iki ana kuruluş olan EPDK ve DSİ ele alınmıştır. Diğer ilgili ve sorumlu kurum ve kuruluşlardan kaynaklanan sorunlar ise genel olarak belirtilmiştir.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK)

2001 yılında yürürlüğe giren 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ile elektrik piyasasının serbest rekabet kurallarına göre işleyeceği bir mekanizmanın oluşturulması amaçlanmış, bu amaç doğrultusunda serbest piyasaya geçiş sürecini düzenlemek ve izlemek üzere aynı yıl içinde Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) kurulmuştur.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu bugüne değin yaptığı çalışmalarla düzenlenmesi ve denetlenmesi çok kolay olmayan bir alanda çok olumlu faaliyetler gerçekleştirmiştir. Ancak bu süre içinde aynı zamanda kurum-sallaşmasını da sağlamaya çalışmış ve bazı konularda yeterli olamamıştır. Bu konulardan biri de Lisans verilen projelerin işletmeye geçmesinde yaşanan gecikmelerdir.

Bir yatırımcıya verilmiş olan üretim lisansı yatırımcıya elektrik üretimi yapma hakkı kazandırırken aynı zamanda lisans hükümlerine göre belirlenmiş kapasiteyi yerine getirme yükümlülüğünü de vermektedir. Verilen lisansların öngörülen sürede üretime geçmemesi, enerji arzına yönelik planları işlevsizleştirmekte / anlamsızlaştırmakta, enerji arzında sorunlara yol açmakta ve elektrik enerjisi fiyatlarının yapay olarak yükselmesine neden olmaktadır.

Yürürlükteki mevzuat, yatırımları tamamen yatırımcı şirketlerin inisiyatifine bırakmış; aksamalar konusunda herhangi bir önlem öngörmemektedir. Eğer bir lisans kapsamındaki üretim tesisi zamanında bitirilemez ve bu nedenle yatırımcı şirket sistemde açık oluşmasına neden olursa, bu sorumluluğun kim tarafından üstlenileceğinin yanıtı şu an itibarıyla bulunmamaktadır. Bu nedenle de EPDK'nın lisans verdiği işletmelerde yatırım gerçekleştirme oranları hayli düşüktür. Örneğin, 1 Ağustos 2009 tarihi itibarıyla yatırım aşamasında olan toplam 33.066 MW kurulu güçteki santrallerden yatırım gerçekleştirme oranı yüzde 35'in üzerinde olanların toplam santraller içindeki payı yalnızca yaklaşık yüzde 16'dır. Öte yandan, gerçekleştirme oranı yüzde 10'un altında olan santrallerin toplam kurulu güç içindeki payı da yaklaşık yüzde 66'dır.

EPDK, lisans sahiplerinin gerçekleştirmekle yükümlü oldukları yatırımların gerçekleştirme düzeyi ile ilgili olarak bilgi verme yükümlülüklerini takip etmekte ve denetlemekte yetersiz kalmaktadır. Son haftalar içinde, "Yatırım gerçekleştirme gelişmeleri hakkında EPDK'ya düzenli bilgi vermeyen lisans sahiplerinin önce uyarılacağı, bu yükümlülüklerini yerine getirmemekte ısrar edenlerin lisanslarının iptali yoluna gidileceği" yolundaki EPDK açıklamaları, olumlu, ancak çok geç kalmış bir uygulamadır.

Şu an için Türkiye'de görünürde elektrik üretiminde kapasite açığı bulunmamaktadır. Ancak, ekonomik kriz etkisinin azalması ve özellikle imalat sanayiinin canlanması halinde, bu açık hissedilecek, arz sıkıntıları, programlı ve programsız elektrik kesintileri gündeme gelebilecek ve elektrik fiyatları yükselecektir.

Yukarıda belirtilen konuların yanısıra Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu'nun 14 05 2010 tarihli EPDK'nın 2006,2007 ve 2008 Yılları Faaliyet ve İşlemlerinin Denetlenmesi Raporu'nda aşağıdaki hususlara yer verilmiştir.

- “EPDK elektrik,doğalgaz, petrol ve LPG piyasalarının ,uygun fiyat ve kaliteli enerji teminini mümkün kılacak şekilde ,tamamen rekabete dayalı bir ortamda piyasa şartlarında işlediği bir yapıya geçişi sağlamak amacıyla kurulmuştur.Ancak gelinen noktada sistemin tam olarak başarılı olduğunu söylemek mümkün görünmemektedir.”
- “Özel sektör kuruluşları tarafından üstlenilen Hidroelektrik Santral projelerinin yatırıma dönüştürülmesi ve üretime başlanmasında gecikmeler yaşandığı;bazı firmaların aldıkları lisanslarla yatırıma girişmek yerine ticaret yapma yoluna gittikleri anlaşılmıştır. Hidroelektrik santrali için verilen lisansların süreleri içinde yatırıma ve üretime dönüştürülemedisinin önündeki idari ve yasal eksikliklerin giderilmesi ve sorumluluklarını yerine getirmeyenler hakkında gerekli yaptırımların uygulanması gerekmektedir.”
- Kurumun insan kaynakları politikasının yeniden gözden geçirilerek gereksiz kadroların iptali ve ihtiyaç duyulan kadroların ihdası yoluna gidilmesi gerekmektedir.
- Yapılan tespitler Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun asli görevlerini yerine getirme hususunda yeterli ve etkin sonuçlar üretmediğini göstermektedir. Özerkli uygulaması ile yaratılan çalışma ortamı yeterince değerlendirilememiştir

2. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ)

Hidroelektrik enerji üretiminde kullanılan su kaynaklarının kullanım ayrıcalığı DSİ ile yapılan su kullanım anlaşmasıyla 49 yıla kadar özel sektöre tahsis edilmektedir.

Hidroelektrik santraller için su tahsisi yapan ve Fizibilite raporlarını inceleyen Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, projeleri tekil olarak ele alıp incelemektedir. Bu incelemede HES projeleri daha çok hidrolojik olarak ve memba mansap ilişkisi açısından ele alınmaktadır. Projeler havza bazında bütüncül bir planlama anlayışıyla ele alınmadığından havzanın elektrik enerjisi potansiyelinin optimum olarak geliştirilmesi mümkün olmamaktadır.

HES projelerinin değerlendirilmesinde santralin topluma ve ekonomiye sağlayacağı fayda ile, santralin yapılmasıyla çevreye vereceği zarar karşılaştırılması detaylı olarak yapılmamaktadır.

Özellikle aynı akarsuda art arda birkaç santral yapılması durumunda, akarsu ölçeğinde bütünleşik bir planlama bile yapılmamaktadır. HES Projelerinde revizyona gidilmesi DSİ Genel Müdürlüğünün iş yükünü arttırmaktadır. Artan iş yükü ve uygulamadaki belirsizlikler yazışmaların gecikmesi ve hatta işleyişin tıkanması sonucunu doğurmaktadır.

d) Çevresel Sorunlar

Bugüne kadar yapılan projelerde çevresel boyutun yeterince dikkati alınmaması, öngörülenden fazla ağaç kesilmesi, Doğaya bırakılacak su miktarına gereken önemin verilmemesi (miktar, denetim, havza özellikler vb.), Havzalar arası suyun aktarımı, İnşaat atıklarının yarattığı sorunlar gibi sorunların ortaya çıktığı görülmüştür. Bu sorunlar daha kapsamlı olarak aşağıda sıralanmıştır.

1. HES projelerinin çevresel etki değerlendirmelerinin bütüncü havza bazında değerlendirilmediği, bu kapsamda, örneğin, bir proje bazında kesilecek ağaç miktarı havza genelinde önemsiz sayılabilecek olsa da, havzada yer alan diğer projeler kapsamında kesilecek olan toplam ağaç miktarının göz önünde bulundurularak çevresel etki değerlendirilmesinin yapılmamaktadır.
2. Doğaya bırakılması gereken ve dere yatağındaki sucul yaşamın idamesini sağlayacak su miktarının hesaplanmasında, o yörede yaşayan ve özellikle arz eden canlı ve bitki türlerinin göz önünde bulundurulmamaktadır.
3. Proje tanıtım dosyalarında ve Fizibilite raporlarında regülatörlerin balık geçişlerinin hangi kriterlere göre planlandığı ve nasıl yapılacağı konusuyla ilgili olarak yeterli bilgi ve açıklama bulunmamaktadır.
4. Hafriyatın çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmemesi konusunda sorunlar yaşanmaktadır. Genellikle inşaat malzemesi olarak kullanılmayacak hafriyat için, "hafriyat depolama alanı" tahsislerine uyulmamakta ve özellikle hafriyatın şevlerden aşağıya dökülerek, ağaç ve orman altı florasının tahrip edilmektedir.
5. Toz emisyon faktörleri için genel değerlendirme yapılmaktadır, oysa hangi şartlarda hangi emisyon faktörlerinin hangi kaynaklardan alınmış olduğu açık bir şekilde gösterilmemektedir.
6. Doğu Karadeniz Bölgesi'nin çok miktarda yağış alan bir bölge olması sebebiyle, proje bazında kesilecek ağaç miktarının yörede heyelan oluşumuna yol açıp açmayacağı değerlendirilmemektedir.

e) Denetim Sorunları

Gerek özel şirketler tarafından geliştirilen, gerekse DSI ve EİEİ projelerine müraacaat edilerek veya DSI sulama kanallarından regülatörlerinden veya barajlarından yararlanarak enerji üretmek amacıyla 4628 kapsamında lisans alan HES'lerde inşa aşamalarında, denetimsizlik söz konusudur. Bu denetimin yetkilendirilmiş denetim şirketleri tarafından yapılmasına yönelik olarak 15/08/2009 tarihli Resmi gazete de yayınlanan “ Su Yapıları Denetim Hizmetleri Yönetmeliği” ise açılan davalar sonucu Danıştayca iptal edildiğinden yürürlük kazanamamıştır. Bu nedenle mevcut DSI tesisleri üzerinde projersiz ve izinsiz rehabilitasyon veya geliştirmeler ile sulamanın işletme ve bakım hizmetlerini aksatacak uygulamalar yapılmaktadır.

f) İletim Altyapısı ve Bağlantı Sorunları

TEİAŞ Genel Müdürlüğü tarafından, HES projelerinin bağlantı noktaları havza çalışmaları kapsamında belirlenmektedir. Ancak, projelerin işletmeye geçiş tarihlerinde değişiklik olması, öngörülen tarihte işletmeye geçilememesi gibi sorunlar nedeniyle yatırım planlamalarında sorunlar yaşanmaktadır. Bu durum sistem bağlantı anlaşmalarının imzalanması sürecinin de uzamasına neden olabilmektedir.

Dağıtım şirketlerinin, OG/AG hatların mülkiyetini ve işletmesini devralmak istememesi nedeniyle 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanununun Geçici 14 üncü maddesi kapsamında bağlantı görüşleri oluşturulmaktadır. Söz konusu madde çerçevesinde her bir üretim tesisinin sisteme bağlantısı için ayrı bir hat tesis edilmesi öngörülmekte, dolayısıyla bir havzada yer alan üretim tesislerinin tek bir hat üzerinden en optimum şekilde bağlantısı yerine örümcek ağına benzeyen bir bağlantı resmi ortaya çıkabilmektedir.

Söz konusu sorunların yanında havza TM'lerin ve iletim nakil hatlarının TEİAŞ'ın yatırım programında yer almaması durumunda havza TM'lerin yapımının şirketler tarafından finanse edilmesi gündeme gelmektedir. Ancak havza TM'lerin ve hatlarının yapımının yüksek miktarda maliyeti içeren bir kalem olması, şirketleri havza TM'leri yapma konusunda zorlamakta ve isteksizliğe sürüklemektedir. Şirketlerin beklentisi, üretim tesisinin inşaatını tamamlayıp işletmeye geçecek birinci şirketin havza TM'yi ve nakil hatlarını da yapması yönünde olup, TM ve nakil hatları için para harcamak istememektedirler.

Kanun ve yönetmeliklerde, havza TM'lerin ve enerji nakil hatlarının inşaatına şirketlerin katılımını sağlayacak mekanizma mevcut olmasına rağmen pratikte işlerlik kazanamamıştır.

Şirketlerini öne sürdüğü gerekçeler arasında; şirketlerin üretim tesisini yapıp yapamayacaklarının belli olmadığı, nakil hattının maliyetini kaldıramayacakları, başka şirketler katılıp para vermedikleri takdirde sürecin belirsiz olduğu hususları yer almaktadır. TEİAŞ Genel Müdürlüğü'nün söz konusu TM'leri yapması durumunda karşı karşıya kalınan risklerden birisi de trafolarda olabilecek atıl kapasite sorunudur.

TEİAŞ Genel Müdürlüğü'nün havzadaki projelere göre havza TM'leri ve enerji nakil hatlarının planlaması ve yatırımları gerçekleştirilmesinin ardından şirketlerin projeleri gerçekleştirilmemesi ya da projelerden vazgeçmesi durumunda TEİAŞ Genel Müdürlüğü, atıl yatırım nedeniyle denetime konu olabileceği korkusu yaşamaktadır. Şirketlerin projelerden vazgeçmeleri durumunda, havza TM'lerin ve enerji nakil hatlarının inşaatı ile ilgili tüm riskin TEİAŞ Genel Müdürlüğü'nün üzerine yüklenmesine neden olmaktadır.

Lisans alındıktan sonra yapılan yeniden inceleme, izin ve proje çalışmalarına bağlı olarak revize fizibilite raporları hazırlanmakta, bu raporlar neticesinde üretim tesislerinin kurulu güçleri artmakta ya da azalmakta ve sistem bağlantı görüşleri de değişebilmektedir. Bütün tesisler için bu durum söz konusu olmasa bile bir çok projede sistem bağlantı görüşleri değişikliğe uğramaktadır. Bu durum, yapılan planlamaların da tekrar gözden geçirilmesine neden olmaktadır.

g) İşletme Dönemiyle İlgili Sorunlar

İşletme dönemiyle ilgili en temel sorunlardan birisi tamamlanmış HES'lerin türbin jeneratör sistemini devreye alma ve işletme konularında yetişmiş personel azlığı olarak ortaya çıkmaktadır.

İşletmede sertifikalı personel istihdamı yasal olarak şart koşulmasına rağmen bu konuda eğitim ve öğrenim olanağı oldukça kısıtlı olup talebi karşılamaya yeterli olmamaktadır.

Bu durumda tesislerin etkili verimli ve güvenli bir şekilde işletilmesi ilgili sorunlar yaşanmaktadır.

Enerji üretimi işletmesinin yanısıra çeşitli şirket ya da kurumlarca inşa edilerek işletmeye açılan HES tesislerinin, işletme döneminde enerji ve su değerlerinin izleme-değerlendirilmesinde, ölçüm tesislerinin kurularak mansaba bırakılacak suyun zaman ve miktar yönünden belirlenmesinde, akış güvenliğinin sağlanmasında, ardışık HES tesislerinin puant saatlerde çalıştırılmasında, bakım ve onarımlarında, rezervuar işletme programlarının uygulanmasında çok sayıda sorunlarla karşılaşmaktadır.

Özel sektörde işletilen HES tesislerinde genellikle aşağıdaki işletme sorunları görülmektedir.

- Depolamalı ve depolamasız HES tesislerinde, ÇED ve ÇED ön araştırma raporunda ÇED ön raporu gerektirmeyen projelerde ise DSİ tarafından uygun görülen çevresel akış (ekolojik denge debisi) ile kadim su hakları ve tahsisli su miktarlarını ve kesintiye uğratmadan mansaptaki dere yatağına bırakılması gerekmektedir. Ancak uygulamada bu gerçekleştirilmemektedir.

- Sulamaya ve enerjiye verilen su oranlarının belirlenmesinde kullanılan AGİ'lerin sayısal olarak yetersiz olması, uygun kesitlerde kurulmayışı ve sağlıklı çalıştırılmayışı, ölçüm yapan kişilerin yeterli titizliğı göstermemesi sağlıklı verilerin alınamaması nedeniyle işletme sorunlarına neden olmaktadır.
- Enerji, sulama ve çevresel akış için verilen su miktarlarının belirlenmesinde kullanılan ölçü tesisleri (AGİ) DSİ kriterlerine göre, masrafı Şirketçe karşılanarak tesis edilmeli ve DSİ tarafından da anlık (real-time) olarak izlenmesi sağlanmalıdır.
- HES tesislerinin izleme ve değerlendirme çalışmalarına esas teşkil eden aylık çalışma raporlarının düzenli gelmemesi, (özellikle de kanal santrallerine ilişkin yeterli verinin) enerji verimliliğı, talep ve tahmin projeksiyonları ve işletme programlarının yapılabilmesini aksatmaktadır.
- Ardışık HES tesislerinde puant saatlerde üretim yapan ve mansaptaki HES tesisinin puant saatte bırakılan suyun tamamını kullanacak kapasiteye sahip olmadığından suyun enerji üretilmeden bırakılması, diğer saatlerde yeterli suyu mansaptaki HES'e bırakmaması HES işletmecileri arasında gerginliğe neden olmaktadır. Ayrıca akış aşağısında sulama bulunan bazı HES işletmeleri sulama sezonu içinde suyu puant saatte çalıştırılmak üzere biriktirmesi, sulamanın işletme ve bakım hizmetlerinde aksamaya yol açmaktadır.
- Bazı Ortak tesisli projelerde hisse ayrımı yapılmadığından ya da revize edilmediğinden işletme ve bakım masraflarının alınmasında problemler yaşanmaktadır.
- Nehirlerde, suyun akış güvenliğini bozacak izinsiz, kontrolsüz su çekimlerinin ve nehir yataklarına fiziki müdahalelerin oluşturduğu sorunlar yaşanmaktadır.

ELEKTRİKTE GENEL DURUM DEĞERLENDİRMESİ

ELEKTRİK
ENERJİSİNDE
GENEL
DURUM
DEĞERLENDİRMESİ

3) ELEKTRİK ENERJİSİNDE GENEL DURUM DEĞERLENDİRMESİ

1. Ülkemizin elektrik enerjisi konusundaki en temel ihtiyaçlarından biri yasal ve kurumsal altyapının ve insan potansiyelinin bir an önce hazırlanması olarak ortaya çıkmaktadır.
2. Enerji üretim, iletim ve dağıtımındaki planlama hizmetleri merkezi bir yapıda gerçekleştirilmeli ve hiçbir şekilde özel sektöre devredilmemelidir.
3. Elektrik enerjisi kamu kurumsal yapısı daha etkili ve işlevsel hale getirilmelidir. Bu alandaki havza bazında planlamalar acilen yapılmalıdır. Bu planlamaların yapımı işi çok iyi bir kamu denetimi, yönlendirmesi ve kontrolü ile Özel Müşavirlik firmaları tarafından gerçekleştirilebilir.
4. Özellikle sınıraşan nehirlerimizi üzerinde bulunan Keban, Karakaya, Atatürk gibi büyük depolamalı hidroelektrik santrallerin işletmesinin özelleştirme kapsamı dışında olacağı yasal olarak güvence altına alınmalıdır. Kamunun elindeki santrallerin arz güvenliği sağlamada öncelikli olarak işletilmesi planlanmalıdır.
5. 18. 05. 2005 tarihli resmi gazetede yayınlanan 5346 nolu "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretim Maksatlı Kullanımına İlişkin Kanun" da su kullanan "Yenilenebilir Enerji Kaynakları: kanal veya nehir tipi veya rezervuar alanı onbeş kilometrekarenin altındaki hidroelektrik tesisler" olarak tanımlanmıştır. Bu tanım "**hidroelektrik tesislerin tümü yenilenebilir enerji kaynağıdır**" şeklinde değiştirilmelidir. Ancak kurulu gücü 100 MW'ın üzerinde HES yapmak isteyen özel sektör şirketlerinin, sermayesinin yarıdan fazlasının yerli olması, şirket statüsünün değiştirilmemesi ve devredilememesi kaydıyla bu kanun kapsamındaki düzenlemelerden ve teşviklerden yararlanabileceği belirtilmelidir.
6. İletim ve dağıtımın doğal tekel olması nedeniyle bu iki sektör tek bir yapı altında ele alınmalıdır.
7. 18. 05. 2005 tarihli resmi gazetede yayınlanan 5346 nolu "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretim Maksatlı Kullanımına İlişkin Kanun" kapsamında lisans verme işlemi, ön yeterlilik ve şirketin finansman yeterliliği gibi iki kademede ele alınarak gerçekleştirilmelidir.
8. 26. 07. 2008 tarih ve 5784 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanununun 3. maddesinde "Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı, kurulu gücü azami beş yüz kilovatlık üretim tesisi ile mikro kojenerasyon tesisi kuran gerçek ve tüzel kişiler, lisans alma ve şirket kurma yükümlülüğünden muaftır. Bu tüzel kişilerin ihtiyaçlarının üzerinde ürettikleri elektrik enerjisinin sisteme verilmesi halinde uygulanacak teknik ve mali usul ve esaslar Kurum tarafından çıkartılacak bir yönetmelikle belirlenir." denmektedir. Bu yasadaki gerçek ve tüzel kişilerin lisans alma ve şirket kurma

yükümlülüğünden muaf oluşu aynen korunmalı ancak tanımlanan beşyüz kilowat'lık kurulu güç miktarı 1000 kilowat'a çıkartılmalı ve yukarıda adı geçen gerçek ve tüzel kişiler için daha rasyonel ve faydalı bir teşvik yaratılmalıdır.

9. Bu tüzel kişilerin ihtiyaçlarının üzerinde ürettikleri elektrik enerjisinin sisteme verilmesi halinde uygulanacak teknik ve mali usul ve esasların belirtileceği yönetmelik bir an önce çıkartılmalıdır.
10. 4628 sayılı yasa tüm ilgili kesimlerin önerileri alınarak değiştirilmelidir.

ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

ÖNCELİKLİ
KONULAR
ve
ACİL
ÇÖZÜM
ÖNERİLERİ

4) ÖNCELİKLİ KONULAR ve ACİL ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Öncelikli Olarak Ele Alınması Önerilen Konular

1. Öncelikli olarak yerli ve yenilenebilir kaynak potansiyelimiz sağlıklı bir şekilde tesbit edilmelidir. Enerji üretecek yerli kaynakların araştırılması, tesbiti ve geliştirilmesi için yeterli finansman ayrılarak gerekli tüm çalışmalar hızla yapılmalıdır.
2. Türkiye Elektrik Dağıtım AŞ' (TEDAŞ)'in 2009 yılında incelediği 4, 2 milyon aboneden 140 bininin kaçak elektrik kullandığı tespit edilmiştir. Kullanılan elektriğin faturası ise 266 milyon lira iken bu miktarın ancak 46, 3 milyon lirası tahsil edilebilmiştir. Bu nedenle kayıp ve kaçakları önlemek için daha etkin tedbirler alınmalıdır.
3. Enerji tasarrufunu sağlayacak ve verimliliğini artıracak araştırmalar yapılmalıdır.
4. Kamu enerji yönetimi, merkezi ve kamusal planlama anlayışına göre yeniden şekillendirilmelidir. Enerji ile ilgili kamu kurumlarında personelin nitelikli olarak yetiştirilmesi ve istihdamı için çağdaş idari, mali ve sosyal tedbirler alınmalıdır.
5. Üretimde verimliliği arttıracak rehabilitasyon çalışmaları yapılacak, araştırmalara yapılarak en uygun teknikler belirlenip uygulamaya konulmalıdır.
6. Özellikle Büyük Depolamalı HES'lerin inşası için bütçeden yeterli kaynak ayrılmalıdır. Bu kapsamda Ilısu Barajı ve benzeri büyük barajlar Çevresel Etki Değerlendirme Raporundaki tüm koşullar yerine getirilerek bir an önce tamamlanmalıdır.
7. Özel sektörün yenilenebilir enerji yatırımlarına yönlendirilmesi için teşvik tedbirlerinin yanısıra mevcut yasa ve yönetmeliklerde yapılacak düzenlemelerle kamu kontrol ve denetimlerinin etkinliği ve yaygınlığı da artırılmalıdır.
8. Özel sektörün, piyasa ekonomisi içinde yatırımlarını güven içinde yapmasına imkan yaratacak, şeffaf, güvenilir bir piyasa işleyişi yapısı oluşturulmalıdır. Kamunun ve özel sektörün birbirini tamamlayan ve destekleyen işbirliği içinde çalışacağı piyasa ortamı yaratılmalıdır. Piyasa işleyişinin rekabetçi gelişmeyi teşvik edici yapıda olmasını sağlayacak tedbirler alınmalıdır.
9. Özellikle yenilenebilir enerji kaynağı kullanan yerli yatırımcı, banka kredisi almak veya finansman bulmak için yaptığı çalışmalarda teşvik edilmelidir.
10. Ülkemizin elektrik enerjisi talep projeksiyonlarında belirtilen üretime her ne pahasına olursa olsun ulaşmak yerine öncelikle mevcut üretimi daha verimli kullanmak ve mevcut enerji tesislerindeki verimliliği arttırmak asıl politika olmalıdır.
11. Sistemdeki tıkanıklıklar nedeniyle enerji alanındaki özelleştirme politikalarının enerji üretimini istenilen sürede istenilen miktara çıkaramama olasılığı mevcuttur. Bu durum dikkate alınarak rezervuarlı büyük HES'lere yönelik kamu yatırım politikalarının uygulanabilmesi için yatırım bütçesine ödenek konulmalıdır.

12. 4628 sayılı Enerji Piyasası Kanunu'nun 14. Maddesinde “yabancı gerçek ve tüzel kişiler elektrik üretim, iletim ve dağıtım sektörlerinde, sektörel bazda kontrol oluşturacak şekilde pay sahibi olamazlar” hükmü ile Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliğinin 17’nci maddesinde “Herhangi bir özel sektör üretim şirketinin iştirakleri ile birlikte işletmekte olduğu üretim tesisleri yoluyla piyasada sahip olacağı toplam pay, bir önceki yıla ait olarak TEİAŞ tarafından yayımlanmış Türkiye toplam elektrik enerjisi kurulu gücünün yüzde yirmisini geçemez.” hükmü yer almaktadır. Ancak uluslararası sermaye'nin yoğun ilgi gösterdiği bu alanda yukarıda belirtilen yasa ve yönetmeliklerin uygulanabilmesi ve sektörün ağırlık merkezinin uluslararası şirketlerin yönetimine doğru kaymaması büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle enerji sektörü üretim ve dağıtım piyasası dikkatli bir şekilde takip edilmelidir.
13. Bir yandan 4628 sayılı yasa ile oluşturulan serbestleşme sonucunda tüzel kişiler tarafından geliştirilen projelerin uygulanmasının önündeki sorunların çözümü için gerekli önlemler alınırken diğer taraftan bu sorunların sonuçları değil nedenleri üzerine düşünülerek uzun vadeli bir ulusal enerji politikası belirlenmelidir. Ülkemizde elektrik sektörünün sorunlarının artık sonuçları üzerinden değil sebepleri üzerinden ele alınarak analiz edilmesi ve çözümler için gerekli ulusal iradenin gösterilmesi büyük önem ve öncelik taşımaktadır.
14. 4628 sayılı yasa kapsamında özel sektörce inşa edilmiş ve edilecek olan hidroelektrik enerji tesisleri ile ilgili olarak DSİ Genel Müdürlüğü ile Lisans almış şirketler arasında yapılmakta olan su kullanım anlaşmalarına “su kullanımına ilişkin olarak doğacak uyuşmazlıkların çözümünde Türk Usul ve Maddi Hukukunun uygulanacağı, çözüm merciinin Türk Yargısı ve İcra Daireleri olacağı hakkında 4628 sayılı yasaya bir madde eklenmelidir.
15. Rezervuarlı büyük baraj ve hidroelektrik enerji tesislerimizin devlet tarafından yapılıp işletilmesinin gereğinden daha önce söz edilmişti. Ancak 01.07 2006 tarihli ve 5509 sayılı “Yap İşlet Modeli İle Elektrik Enerjisi Üretim Tesislerinin Kurulması ve İşletilmesiyle Enerji Satışının Düzenlenmesi Hakkında Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile DSİ Genel Müdürlüğü'nün Hidroelektrik Santral yapımı alanından uzaklaştırılmaya çalışıldığı değerlendirilmektedir.

Şöyle ki:

Bu yasanın geçici 4. Maddesinde “çok maksatlı projeler ile kanunun yürürlüğe girmesinden önce uluslararası ikili işbirliği anlaşmaları kapsamında yer alan projeler ve önceki yıllar yatırım programlarında yer alan projeler, lisans alınmasına gerek olmaksızın DSİ Genel Müdürlüğü tarafından 7 yıl içerisinde yapılabilir veya yaptırılabilir. Bu projelerin hidroelektrik üretim tesislerinin yapımı aşamasında elektrik üretim tesisleri 4628 sayılı EPDK Kanununun kapsamında faaliyet göstermek üzere özel sektör başvurularına açılır. 4 ay içerisinde başvuru olmaması halinde DSİ Genel Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilebilir” denmektedir.

Bu maddeden açıkça anlaşıldığı kadarıyla zaten DSİ'ye tanınan 7 yıl içerisinde bu tesislerin yapılamayacağı gerçeğinden hareket edilerek kanun vaz olunmuştur. Tesislerin DSİ'ce yapılması zorlaşmaktadır. Zaten mevcut projelerde de DSİ'nin iş yaptırabilme ağırlığı yok olmak üzeredir.

Bir diğer deyişle 01 07 2013 tarihine kadar DSİ genel Müdürlüğünün İllis Barajı ve HES, Borçka Barajı ve HES ve buna benzer irili ufaklı yüzlerce baraj ve HES projesini bitiremeyecektir. Bu durumda DSİ enerji alanından tamamen çekilecek ve birçok büyük ölçekli baraj için de bu alan özel sektörün yapım ve işletmesine açılmış olacaktır.

Bu da ülkemizin başta enerji güvenliği olmak üzere ulusal elektrik enerjisi stratejimizi ve politikamızı tehdit eden bir sonuç ortaya koyacaktır.

16. Yukarıda açıklanan nedenlerle 1.07 2006 tarihli ve 5509 sayılı “Yap İşlet Modeli İle Elektrik Enerjisi Üretim Tesislerinin Kurulması ve İşletilmesiyle Enerji Satışının Düzenlenmesi hakkında Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” değiştirilerek büyük ölçekli ve rezervuarlı hidroelektrik enerji tesislerinin lisans alınmaksızın DSİ Genel Müdürlüğünce yapılması sağlanmalıdır. Bu değişiklikte yasadaki özellikle 7 yıl gibi kısıtlayıcı süreler kaldırılmalıdır.

17 6200 sayılı DSİ Kanunu gereğince ülke genelinde yapılacak olan su yapılarının teknik gerekliliklere uygun şekilde denetlenmesi işi DSİ'ye verilen yasal bir görevdir. Ancak DSİ bugünkü bütçesi ve yapısı ile böyle önemli bir görevi yerine getirmekten uzaktır. Zira bugüne kadar 4628 sayılı yasa kapsamında özel sektörde inşa edilen 94 adet HES projesinin denetiminde yeterli etkinlik sağlanamamıştır. Bu eksikliği farkedilen DSİ Genel Müdürlüğü denetim için 2009 yılında “Su Yapıları Denetim Hizmetleri Yönetmeliği” hazırlayarak yürürlüğe girmesini sağlamıştır. Ancak bazı meslek odaları tarafından açılan iptal davası sonucu Danıştay'ca iptal edilmiştir. Danıştayın iptal kararında belirtilen gerekçeler dikkate alınarak aynı amaçla yeniden bir yönetmelik çıkarılması acil bir zorunluluktur.

ACIL ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

- HES tesislerinin planlama, inşa ve özellikle de işletme aşamalarında her türlü denetiminin yapılabilmesine, yaptırımların uygulanabilmesine yönelik gerekli mevzuat çalışmaları acilen yapılmalı, Kurumların görev yetki ve sorumlulukları açık olarak belirlenmelidir.
- Geç de olsa projelerin inşaata başlanmamış olan bölümleri için bütüncül havza anlayışıyla çalışmalar yapılarak gerekli görülen revizyonlar uygulanmalıdır.
- Su Kullanım Anlaşması tek tip hazırlanmakta, tesisin özelliğine göre hükümler içermemektedir. Yada eksik hükümlerden dolayı uygulamada çeşitli sorunlar ortaya çıkmaktadır. YİD modeli HES tesisleriyle yapılan söz konusu anlaşmalarda 4628 nolu yasadaki kadar açıklayıcı ve sorunları giderici hüküm bulunmamaktadır.

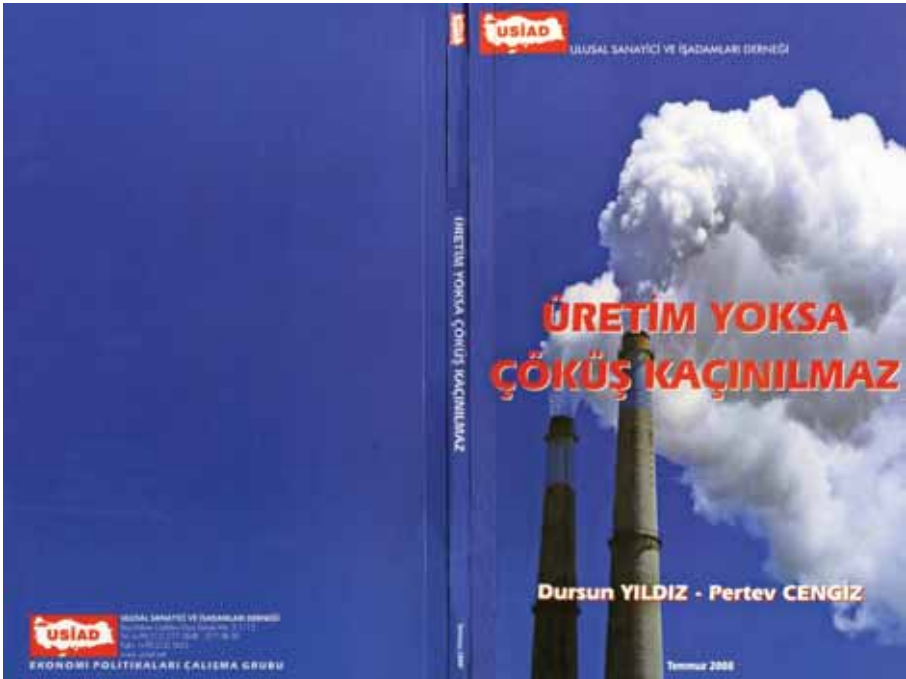
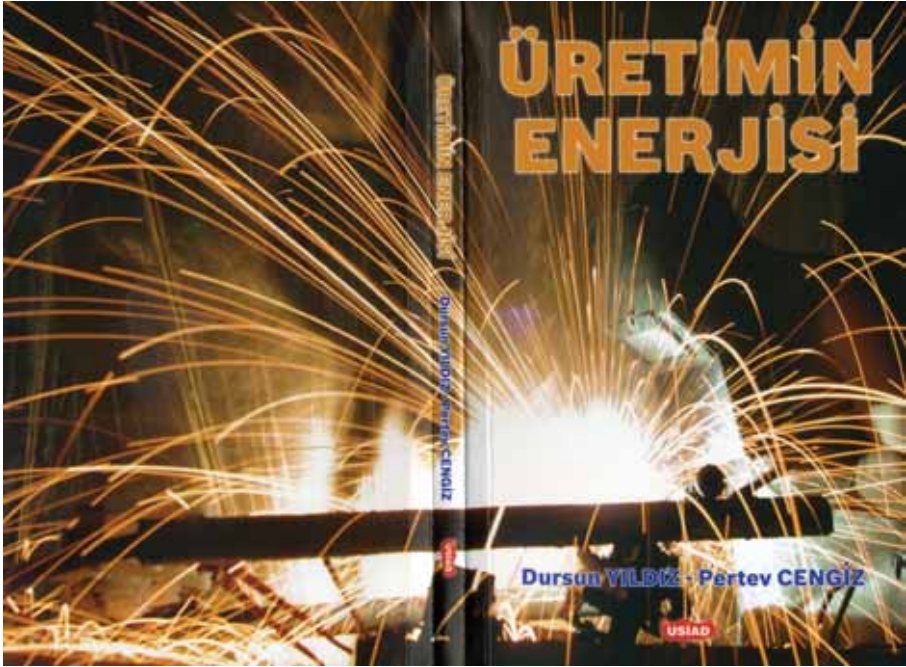
- Havza bazında ardışık HES tesisleri arasında depolama veya çevirme yapısının (regülatör) mansabında kalan bölümde flora ve fauna ile yaban hayatın devamı için gerekli olan çevresel akış, çeşitli habitat simülasyon modelleriyle belirlenmeli, belirlenen bu miktar ile tahsisli sular ve halk sulamaları içinde gerekli su ihtiyacı çevirme yapısından mansaba bırakılmalıdır.
- Bu doğal yaşam için gerekli su miktarı, zaman ve miktar yönünden su kullanım anlaşmalarında da yer almalıdır. Geçmişteki su kullanım anlaşmaları buna göre revize edilmeli, bundan sonrakilerde ise bu şart bulunmalıdır.
- Olası çevresel olumsuzluklar daha inşaat aşamasında belirlenip giderilmelidir. Bu nedenle ÇED raporunda taahhüt edilenlere uyulup uyulmadığı ve bunun gereklerinin yapılıp yapılmadığı etkin bir denetim ile tespit edilmeli ve gerekli yaptırımlar uygulanmalıdır.
- Her bir akarsu ve çevresi için "Akarsu Çevresi Yönetim ve Denetleme Programı" oluşturulmalı ve program ilgili birimlerce tavizsiz uygulanmalıdır.
- Aylardır TBMM Genel Kurulunda görüşülmeyi bekleyen "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" bu raporda önerilerin konularda ekler yapılarak bir an önce yasallaşmalıdır.
- Başlangıçta çok güçsüz olan Hidroelektrik enerji santrallerinin çevre etkisi incelenmesi 17 Temmuz 2008 tarihinde, 26939 sayılı resmi gazetede yayınlanan çevresel etki değerlendirme yönetmeliği ile nispeten sıkı kurallara bağlanmıştır. Bu yönetmelikte kurulu gücü 0,5 ile 25 megavat arası olan hidroelektrik santraller için ÖN ÇED raporu, kurulu gücü 25 megawattın üzerinde olan hidroelektrik santraller için de ÇED Raporu istenmektedir. Ancak 17 Temmuz 2008 tarihine kadar birçok HES üretim lisansı alındığı için yeni getirilen uygulama yeterince işlevsel olamamaktadır. Bu nedenle lisans almış dahi olsalar tüm hidroelektrik santraller için ÇED raporları istenmelidir. Tesis işletmeye açıldıktan sonra da ÇED Raporunu gereğinin yapılıp yapılmadığını tespit edebilecek kontrol mekanizmalarının daha etkili ve yöre halkının istek ve şikâyetlerini hızlı bir şekilde inceleyebilecek kurumsal bir yapı olması sağlanmalıdır.
- Doğal yaşamın sürekliliğini sağlamak üzere dere yatağına bırakılması gereken minimum su miktarı mevcut uygulamalarda kurak ve ıslak yılların yüzdesi olarak uygulanmaktadır. Ancak bu doğal yaşamın devamı için gerekli su miktarının tespiti özellikle küçük derelerde, dere ve mansap koşulları incelenerek karar verilmelidir. Bu sularının hidroelektrik santral inşaatları bittikten sonra denetlenmesi ve kontrolünün yapılmasının şartları ortaya net olarak konulmalıdır. Bu konuda DSİ Genel Müdürlüğü İşletme ve Bakım Dairesi tarafından yürütülen ve Doğu Karadeniz'de Pilot olarak başlatılan çalışma hızlandırılmalıdır.

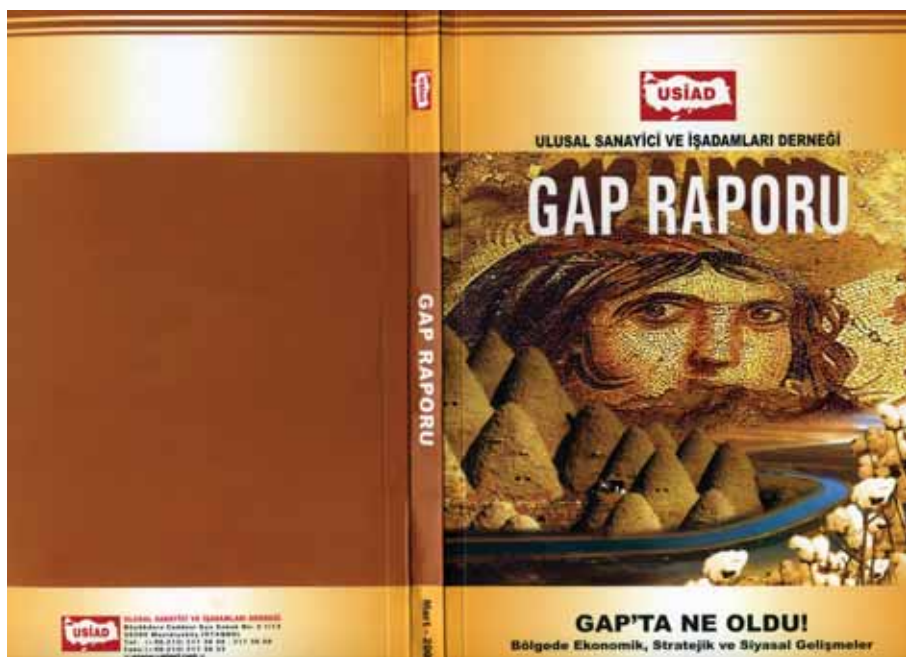
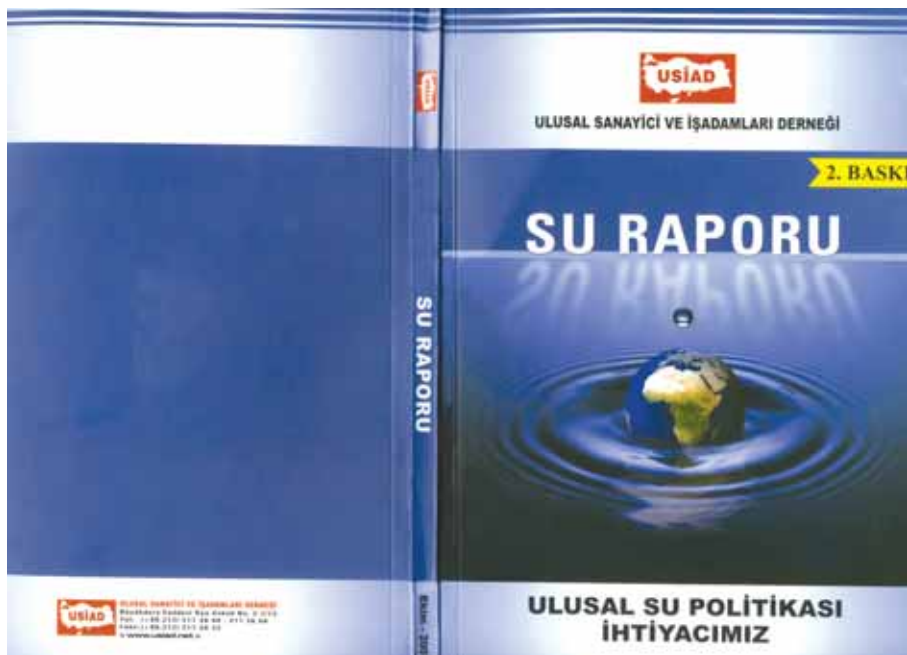
- HES projelerinde çok önemli olan balık geçitlerinin inşası ve denetlenmesi ile ilgili yasal yetki sorunu ortadan kaldırılmalıdır. 1380 sayılı Su Ürünleri Yasasının 22. Maddesinde “Akarsular üzerinde kurulmuş ve kurulacak olan baraj ve regülatör gibi tesislerde su ürünlerinin geçmesine mahsus balık geçidi veya asansörlerin yapılması ve bunların devamlı olarak işler durumda bulundurulması mecburidir” denmekte ve bu maddeye aykırı hareket edenlerin para cezasına çarptırılacağından ve faaliyetlerinin durdurulacağından söz edilmektedir. Ancak aynı kanunun 38.inci maddesinde “Bu kanunun 22 nci maddelerinde öngörülen hususlarda 6200 sayılı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Vazife ve Salahiyetleri Hakkındaki Kanunda Devlet Su İşlerine tanınan haklar ve yetkileri bakidir “ denerek yetki karmaşası yaratılmaktadır. Balık Geçitleri ile ilgili yetki aynı zamanda Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından da kullanılmakta ve bu alandaki karmaşa artmaktadır. Bu karmaşanın bir an önce giderilmesi ve gerekli görülen su yapılarında o havzadaki balık cinsine uygun olarak balık geçitlerinin projelendirilmesi sağlanmalıdır. Bu nedenle Balık Geçitlerinin yapılması gereken su yapılarının belirlenmesi, balık geçitlerinin planlama raporlarında kontrolundan ve uygulama denetiminden DSİ Genel Müdürlüğünün sorumlu ve yetkili olmasına yönelik düzenleme yapılmalıdır.O bölgedeki su ürünleri konusundaki bilgilerin Tarım ve Köyişleri Bakanlığında DSİ Genel Müdürlüğüne aktarılmasına yönelik koordinasyon bir an önce sağlanmalıdır.
- HES'lerin kurulacağı bölgedeki su kaynaklarının geliştirilmesinde bütüncül havza planlaması ve yönetimi esas alınmalıdır. Halen planlama aşamasında olan projeler bu anlayışla yeniden ele alınarak revize edilmeleri sağlanmalıdır. Bir nehir üzerindeki suyun başka havzadaki bir nehre aktarılması uygulamalarından olabildiğince kaçınılmalıdır. Hidroelektrik santral projeleri genel havza planlamasına ters düşmeyecek biçimde uygulanmalıdır.
- EPDK, lisans verdiği santrallerin yapım çalışmalarının öngörülen süre içinde sonuçlanıp sonuçlanmadığını denetlemelidir. EPDK'dan lisans alan hidroelektrik santral projelerinin yalnızca onda birinin iş programında verilen ilerleme oranının % 50'in üzerinde olması durumun ciddiyetini ortaya koymaktadır. Enerji sorununun çözümü için salt lisans vermekten, verilen lisansların sayısının artmasından söz etmekle yetinmeyip, lisans alan yatırımların öngörülen süreler içinde gerçekleşmesi ve devreye girmelerinin takibi gerekir.
- Gerek ÇED aşamasında gerekse inşaat ve işletme aşamasında yatırımcı tarafından taahhüt edilen hususların etkili bir şekilde takip edilmesi için İl Çevre Orman Müdürlüklerinin personel,araç ve diğer gerekli ihtiyaçları belirlenerek hızla giderilmelidir. Taşrada HES projelerinin denetimi ile ilgili tüm kamu kurumları da güçlendirilmelidir.
- HES'lerin inşaatına başlanması ile ilgili gerekli izin ve ruhsatların alınması, proje kontrol ve denetimi ,proje revizyon talepleri vb gibi birçok konuda karşılaşılan bürokratik sorunların aşılması ve kamu kurumlarının işleyişlerinin etkinleştirilmesi ve hızlandırılması için gerekli önlemler alınmalıdır.

- Bu kapsamda Lisansın ÇED sonucuna göre verilmesi gibi yapılan olumlu düzenlemeler lisansa bağlı olarak verilen kamu yararı kararı vb gibi bazı kararların alınamaması sonucunu doğurarak işleyişin kilitlenmesine neden olmaktadır. Bu durumun önlenmesi için EPDK tarafından “Ön Üretim Lisansı” verilmesi uygulamasının bir an önce gerçekleştirilmesi gereklidir.
- Hidroelektrik Enerji tesislerinin işletmeye alınması ve verimli, güvenli ve etkin bir şekilde işletilmesi için gerekli olan işletme personelinin eksikliği çok fazla hissedilmektedir. Bu nedenle bu personellerin kamu ve özel sektörde yetiştirilmesi konusunda çok acil tedbirler alınmalıdır.
- HES'lerin Türbin ,Generaötör gibi elektromekanik aksamının yerli üretimi için yerli imalat sanayine yapılması gereken teşvikler arttırılmalıdır.
- Başlangıçta hiçbir teknik, hidrolojik, jeolojik, ekonomik ön çalışma yapılmadan başvuru yapılan birçok HES projesi olmuştur. Bu projelerden daha sonraki çalışmalarda rantabliteyi çok düşük çıkan ancak su kullanım anlaşmaları imzalanmış ve lisansları bile alınmış bulunan bazıları için yeni düzenlemeler gereklidir. Bu kapsamda zorlama olarak yapılacak ve bu nedenle de inşaatları ve işletmeleri süresince doğal çevre tahribatı yaratma potansiyeli yüksek olan bazı projelerden vazgeçmek isteyen proje sahiplerinin içerideki teminantlarının ödenmesine dair acil bir düzenleme yapılmalıdır. Bu projeler, proje sahibinin gerekçeli müracaatı ile DSİ tarafından tesbit edilmelidir.

USİAD YAYINLARI









**SU ve
TOPRAK**

Dursun YILDIZ - Özdemir ÖZBAY

ULUSAL SANAYİ VE İŞADAMLARI DERNEĞİ
Nispetiye Caddesi No: 2-4 / 33. BAŞBAĞ MÜHÜRÜ - 35100 İZMİR
Tel: +90 312 317 30 40 - 317 30 30 Faks: +90 312 317 30 33 www.usiad.net

SU KAYNAKLARI BAKANLIĞI

KURULUŞ KANUNU TASARI TASLAĞI
ÖNERİSİ



Notlar:

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



Keskin Kalem Sk. Esen Apt. No: 6/6 34394 Esentepe/İstanbul
Tel: 0212. 217 36 48 Faks: 0212. 217 36 50
www.usiad.net