

DO U KARADENİZ HAVZASI HES PROJELER VE SORUNLARI

Elif KARAKA
EPDK Grup B k.

Saygıde er katılımcılar sevgili Karadeniz Teknik Üniversitesi öğrencileri öncelikle hepinize hoş geldiniz diyorum. Ben elektrik mühendisleri odası Trabzon şubesine do u Karadeniz Bölgesindeki Kurumumuz payda ları ile bir araya gelme fırsatı ve do du um bu güzel ehri yıllar sonra görevbilme fırsatını verdi i için teşekkür etmekle başlıyor hepinize saygılarımı ve selamlarımı sunuyorum.

Ben hocamın tersine sizi biraz rakamlara bağayacağım çünkü Do u Karadeniz’de lisansladığımız ya da başvurduğumuz proje sayısı nedir son durum nedir kısaca bunlar hakkında bilgi vermek istiyorum. Daha sonra da tespit ettiğimiz sorunlar konusunda da size bilgi vermek istiyorum.

Do u Karadeniz havzası, Türkiye’deki 26 su havzasından bir tanesidir. Çoruh ve Aras havzası ile birlikte Kafkasya ekolojik bölgesinin Türkiye kısmını oluşturuyor. Havza, biyolojik çeşitlilik açısından dünyanın en önemli bölgelerinden biridir. Havzanın coğrafi yapısı ve yapısal özelliklerinin sonucu olarak birbirine paralel uzanan akarsuların alt havzaları önemli bir hidroelektrik yatırım alanı oluşturur. Türkiye geneli yıllık akış miktarının 186.05km³ ve do u Karadeniz havzası ortalama yıllık akış miktarının 14,9km³ olduğunu düşünürsek Türkiye genelinde bu oranın %8 tekâmül ettiğini gördüğümüzde bizim için önemini bir kez daha kavrayabiliyoruz. Bu gün itibarıyla do u Karadeniz bölgesindeki devletleri ele aldığımızda Trabzon’da 51, Rize’de 28, Artvin’de 29, Giresun’da 41, Ordu’da 16, Gümüşhane’de 10, Bayburt’ta da 2 tane üretim lisansı vermişiz. Bunların toplam sayısı 177 adettir ve yaklaşık 4000MWa yakın bir kurulu güç ihtiva etmektedir. Enerji lisans verme haricindeki başvuru, inceleme ve değerlendirme aşamасыndaki, uygun bulma aşamасыndaki toplam sayıyı da göz önüne alırsak kurumumuza yapılmış 293 adet do u Karadeniz bölgesiyle alakalı başvuru vardır. Bu kurulu güç de u ana için yaklaşık 6000MWa denk gelmektedir.

İletmede olan yani do u Karadeniz’de bizim lisans verdiğimiz özel sektör oyuncuları itibarıyla işletmede olan HES Kurulu gücü u ana için 265 MW civarındadır. Tabii ki bu sayı bugün itibarıyla azdır ama bizim lisans verme tarihimizin 2004 lü yıllar olduğunu düşünürsek ve bir hesin yapım süresini göz önüne alırsak bu kurulu güç u ana için çok da düşük sayılmamalıdır. Çünkü piyasada bu tesislerin yapılamaması yönünde sıkça eleştiriyeye maruz kalıyoruz ama asıl veriler 2010-2011 yılı gibi bizim elimizde olacaktır.

Kısaca HESlerin neden önemli oldu u konusuna de inmek istiyorum. Bir kere konvansiyonel kaynakların atmosferde ve dünya da sebep oldu u etkileri azaltabilmek için, ya am dengesini koruyabilmek için, mevsimsel su seviyesi de i imini kontrol edebilmek için, temiz enerji kayna ı oldu u ve kirli gazları çevreye vermedi i için ve ülkemizdeki hidroelektrik potansiyelini çok amaçlı ve geni kapsamlı kullanıp dı a ba ımlılı ı azaltabilmek için kaynak çe itlili i yapabilmek için HES projeleri gerekli ve önemlidir. Ayrıca arz güvenli i açısından da önemi vardır. Di er santrallerde arıza olması halinde HES'ler çabuk devreye girer ve elektrik sistemini ayakta tutar. Pik güç talebini en ucuz korunumlu ekilde kar ılar. Frekans ve voltajı düzenler, kondansatör olarak çalı arak dengelemeyi yapar. Akı dengesini sa lar. Akarsuların rejimin düzenler. Sulama içme suyu temin etme ta kınları önleme gibi yan i levleri vardır. Elektrik enerjisini su olarak depolar istenildi i zaman kullanılmak üzere hazır tutar. Bunun yanında üretim tesislerinin kurulumu ve i letmesine ba lı olarak do rudan ve dolaylı olarak istihdamı artırır. Ula ım imkânlarının, zor bölgelerin ve kırsal alanların elektrifikasyonunu sa lar. letim ve dağıtım ebeke yatırımlarına ve hat geli imlerine olan ihtiyacı azaltarak sermaye tasarrufuna neden olur. Ucuz temiz verimli ve geli mi teknoloji ile elektrik enerjisi üretilmesini sa lar. Tabi ki uluslararası anla malara ve protokollere uyum sa lamak için de HES ler önemlidir ve daimi bir geli im ve sürekli bir kalkınma için de HES'ler ayrıca önem arz etmektedir. Tabi ki bunun yanında HES projelerinde tarım arazilerini sulama, balıkçılık yapma turizmi geli tirme, ula ım, iklimde yumu amayı sa lama gibi de yan etkileri vardır. Di er enerji kaynaklarıyla kar ıla tırđ ımızda HES'lerin istihdam açısından etüt projelendirme ve in aatında yerli mühendis ve teknisyenlere daha fazla i imkânı sa ladı ı görölmektedir. Daha çok yerli i çı, bölge halkı çalı ır. Bu nedenle de devamlı ve uzun süreli istihdam sa lar. letme sırasında kaza riski daha dü üktür. Çalı ma ko ulları di er üretim tesislerine göre daha güvenilirdir. Muhasebe ve ekipman kullanımı açısından kar ıla tırđ ımızda HES'lerde yatırım bedelinin yaklaşık %80inin in aat %20 sini ise elektromekanik ekipman kar ılamaktadır. Termiklerde ise bu yatırım bedelinin tam tersi olarak %20 sini in aat, %80 ini ise elektromekanik ekipman kar ılamaktadır. HES de yakıt maliyeti yoktur ve personel gideri çok daha azdır. Santral içi gideri göröldü ü gibi çok daha azdır. Üretim maliyeti dü ük ve mekanik verim de yüksektir. Tabi ki burada ayrıca atmosfere ve hava kirlili ine bir termik ya da bir kömür santraline göre verdi i emisyonlar açısından da de erleri kar ıla tırđ ımızda HES'lerin ne kadar önemli oldu unu bir kez daha görebiliyorsunuz. Bunlar HES'lerin iyi yanları ama HES yatırımcıları açısından hidrolik kayna a dayalı üretim tesislerinin bir takım dezavantajları da vardır. Akarsu yata nda özellikle su miktarındaki de i ikli inin neden oldu u kalite bozulmaları

görülebilir. Akarsu yata ındaki su miktarı kirletici miktarı ve su kalitesi de i iklimleri dı nda akarsu içinde ve yatak çevresindeki ya am dengesini etkiliyor. Yatırım maliyetleri yüksek i letme maliyetleri ise tabi ki di er santrallere göre daha dü ük tür. En önemli dezavantajı da kayna a ba ımlı bir tesis olması. Bu da tabi ki enerji üretim grafi inde arz dengesizli ine ve performans dü üklü üne neden olmaktadır. Bu da tabi ki fosil yakıtlarla rekabeti güçlendiriyor. Temiz enerji vermesi ve bunun yanında birtakım dezavantajlarının olması nedeniyle ülke politikaları içerisinde hesin de dahil oldu u yenilebilir kaynaklarına dayalı olan üretim tesislerine bir takım te vik mekanizmaları getirilmi tir. 5346 sayılı kanun bu tip üretim tesislerine te rii düzenleyen bir kanundur. Ve bu kanunda ümit ediyoruz ki daha iyi bir takım geli meler söz konusu olacak, bunun için de bir taslak metin TBMM de beklemektedir.

Peki bu Do u Karadeniz Havzasındaki HES'lerin önemi ve gereklili i neden diye sordu umuzda bir kere do u Karadeniz vadileri jeolojik ve hidrolojik yapısı ve su potansiyeli ile zengin bir kaynak. Co rafi konumu ve ya ı özellikleri sonucu olarak birbirine paralel akarsular ve bunların alt havzalarından olu uyor. Bu da hidrolik kayna a dayalı üretim tesisleri için önemli bir yatırım alanı olu turuyor. Bölgenin co rafi özelli i bu tip avantajları da göz önüne alındı ında madendir, yerle imdir, ula ımdır ve bizim konumuzu te kil eden enerji gibi farklı amaçlar için bu vadinin ve bu bölgenin kullanılması kaçınılmaz olmaktadır.

öyle bir baktı ımızda Türkiye'nin toplam mevcut kurulu gücü son verilere göre 41995 MW civarında. Bunlar içerisindeki hesin kurulu gücü yakla ık %33lük kısma denk gelmektedir. Bunlardan 11456MWı EÜA 'ın bünyesinde ve bu güne kadar kurumumuza do u Karadeniz bölgesi için yapılan ba vuru daha önce de belirtti im gibi yakla ık 6000Mwcivarındadır. DS tarafından bize gönderilmeyen projeler var. Kaba bir tahminle bunun 7508MW a kadar çıkması bekleniyor. Yani halen ba vuru yapılmamı , 1500-2000MW civarında potansiyel oldu u öngörülüyor. Bu projelerin yapıldı ı dü ünüldü ünde yatırım miktarı olarak yakla ık 7milyar dolar civarında bir yatırımın yapılaca ı öngörülüyor. En küçük bir hidroelektrik santralin en az 5-10 arasında personel ihtiva etti i dü ünüldü ünde bu u demek do u Karadeniz bölgesinde bu HES'lerin yapımından do rudan etkilenecek ki i sayısı en az 20000 ki i civarında. Tabi ki bu HES'lerin yapılmasının bölge için öyle bir önemi de var küçük esnafın da enerji yatırımlarına paralel olarak büyük ölçekte sanayi tesislerinin imalathanelerin, organize sanayi bölgelerinin ve ticari i letmelerin de bu yatırımlardan etkilenece i de de erlendiriliyor. Hidrolik kayna a dayalı tesisler önemli ve epeyce lisanslama yapmı ız ancak her ey güllük gülistanlık mı, de il. Bizim bu konuda bir takım tespitlerimiz var.

Kurulu üyelerimiz bizzat geldi do u Karadeniz bölgesindeki tesisleri yerinde inceledi, sivil toplum örgütleriyle ve yöre halkıyla görüşü tü ve bu kapsamda bizden bir çalı ma yapılması talep edildi.

Bu bölgede ya anan ba lıca sorunlar ne? irketlerin yani piyasada faaliyet gösteren tüzel ki ilerinin problemleri var. Bunlar nedir enerji yatırımlarına bölgede di er bölgelerden farklı olarak çevresel gerekçelerle gösterilen hukuki ve fiziki tepkiler, di er mevzuattan kaynaklanan izin ve onayların alınmasında ya anan sorunlar, ba lantı sorunları, yenilebilir enerjiye yönelik te riflerin u an için yetersizli i, projelerin onay ve kabul i lemlerinin çok uzun sürmesi ve ekonomik kriz dolayısıyla finansman temininde ya anan sıkıntılar.

irketlerin sorunları var da sivil toplum örgütleri ve bölge halkının sorunları yok mu? Bu konuda epeyce detaylı bir çalı ma yaptık ve onların bize yansıttı ı problemler çerçevesinde sorunların neler oldu unu ele almaya çalı tık. Bölge haklı diyor ki yapılan projelerde çevresel boyut yeterince dikkate alınmıyor. Öngörülenden fazla a aç kesiliyor, orman ve mera alanları dikkate alınmıyor. Can suyuna gereken önem verilmiyor. Bu sadece can suyu miktarı ile alakalı de il bunların denetiminin yapılmaması ve havza özellikleri. Zaten en büyük problem bu. Bütüncül havza planlaması yapılmaması. Bu u demek ÇED alırken bütüncül havza planlaması yapılmıyor. Planlama yapılırken bütüncül dü ünülmüyor. Fizibiliteler incelenirken ve o akarsu havzası ilana çıkarken plan yapılmıyor. Bu en büyük problemimiz. Havzalar arası su aktarımının yapılması bir problem, inaat atıklarının yarattı ı bir problem var, su kirlili i var. Tarım arazilerinin yerle ime açılması var. Proje tipinin seçilmesinde havza özelliklerinin dikkate alınmamasını ikayet ediyorlar. Havza özellikleri dikkate alınmadan projelere izin verilmesini, fizibilite planlamalarının yapılmamasını, birbiri ardına ardı ık birçok projeye izin verilmesine ve ÇED'lerin gere i gibi hazırlanmadı ını, ÇED Genel Müdürlü ünün bir sekreteryaya gibi davrandı ını yani bu u demek orman müdürlü ünden ya da tarım il müdürlü ünden bilgileri toplayıp karar vermede bir sekreteryaya görevi yapıp, ÇED verildikten sonra i in devamının takibinin yapılmadı ını söylüyorlar. Lisanslama i lemlerinde yöre halkının görüşlerinin alınmamasında yakınıyorlar. Tabi ki bunun yanında gece çalı maların yapılması, dinamit kullanılması esnasında, projelerin hayata geçirilmesi esnasında kültürel ve sosyal etkilerinin de olumsuz yönde oldu u konusunda bir takım endişeler var. Bunun yanında çevre ve idarelerden de bir takım sıkıntılar geliyor bölge halkı böyle diyor. Çevre ve orman bakanlı ı çevresel etki de erlendirme genel müdürlü ü de diyor ki ben gittim yörede bir takım tespitler yaptım. makineleri ormanlık alanda geli güzel çalı yor, balık geçitle me can suyu bırakma tesisleri yetersiz, çevre kirlili i tabiata ve bitki

örtüsüne olumsuz etkileri var.irketler fizibiliteelerde sunulan kod ve koordinatlara sadık kalmıyor deniliyor. Aslında üzerinde en durmak istedi im konu yargısal nedenlerle yani mahkemelerin yaptığı ı tespitler ÇED’le alakalı. Çünkü nihayetinde uygulamayı yargı kararları belirliyor ve ÇED’lerde hakikaten bütüncül planlama yapılmadan ve yeterince ÇED’le alakalı çalı malar yapılmadı ından dolayı da ÇED’ler iptal ediliyor ve bu da projelerin yapılamamasına neden oluyor. Peki, sonuç ne irketler bir takım olumsuzluklardan dolayı projelerde ilerleme sa lanamadı ını belirtiyor. Bölge halkı ise projelerin sa layaca ı faydaya inanmıyor. Çevrenin olumsuz etkilenece ine ili kin bir inançları var. Projelere direnç gösteriliyor. Yargı kararları tarafından ÇED’ler iptal ediliyor ve projeler hayata geçirilemiyor, do al kaynaklar bo a akıyor. Bizim prensibimiz ne olmalı, sürdürülebilir kalkınma sürdürülebilir çevre ile mümkündür. Çözüm önerilerimiz nedir? Biz bununla alakalı çok tahsilâtlı bir rapor hazırladık ve kurulumuza sunduk. Yakında bunun yansımalarını sizler de duyacaksınızdır. Çözüm önerilerimiz, kısa vadeli yerine uzun vadeli planlamalar yapmak, yenilebilir enerji teknolojileri ve HES projelerinin çevresel etki, konusunda avantajlarını n daha iyi anlatılması, yöre halkına daha iyi duyurulmasını sa lamak ve bununla alakalı bir takım seminerler yapmak. Bunun yanında bölgede i yapan irketlerin bölge halkının sosyal boyutunu göz ardı etmemesine ikna etmek, yöre halkına i imkanı sa lamasına öncelik vermesine ikna etmek ve bölgenin istihdamına yardımcı olunması için bir takım te viklerde bulunmak ve her eyden önemlisi irketler tarafından çevre mevzuatına uyulmasında azami gayretin gösterilmesini ve bu yöndeki denetimin sa lanmasını sa lamak, havza planlaması ve etkin sistem kullanılması ile aynı havzaya yapılan ba vuruların bir arada incelenmesinin ve de erlendirilmesinin yapılmasını sa lamak. Etkin denetim yapmak ve en önemlisi sorunları çözülmesi için kamu kurumları arasında koordinasyonu ve i birli ini sa lamak.