

## GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ (GAP)

Yrd. Doç. Dr. Bülent AÇMA

### GİRİŞ

Dünyanın sayılı ve Avrupa'nın en büyük entegre projesi olarak adlandırılan Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP), Güneydoğu Anadolu Bölge'sinin zengin doğal kaynaklarını harekete geçirerek; hem bölgenin kalkınması ve hem de ülke ekonomisine katkı sağlaması bakımından önemli ve stratejik bir potansiyel arz etmektedir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi, doğal kaynak potansiyeli olarak Türkiye potansiyelinin,

Proje, alanı olarak	1/10'na
Nüfusun	1/10'na
Sulanabilir Arazinin	1/4'ne
Yerüstü Sularının	1/4'ne
Yeraltı Sularının	1/4'ne
Hidroelektrik Enerji Potansiyelinin	1/4'ne
Petrol Rezervinin	1/1'ne
Fosfat Yataklarının	1/1'ne, sahip bulunmaktadır.

Görüleceği üzere, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin potansiyeline ilişkin veriler, az gelişmiş bir bölgenin zorlamalı kalkındırılması gibi ülke ekonomisine yük getirecek bir kalkınmayı ifade etmemektedir. Aksine, sahip olduğu toprak, su ve bir bölüm jeolojik

kaynaklar yeniden ülke potansiyelinde ana bileşenleri temsil etmekte; bölge kalkınması ile ulusal kalkınma ilişkileri açısından yüksek bir bağıntıyı işaret etmektedir.

## **I. PROJE ALANININ TANITIMI VE KAPSAMI**

Güneydoğu Anadolu Bölgesi, yedi coğrafi bölgelerden biri olup, Antitorosların oluşturduğu yaygın güneyinde kalan Suriye ve Irak sınırları ile çevrili büyük düzlükler alanı olarak tanımlanmaktadır.

Güneydoğu Anadolu Projesi, yaklaşık 74.000 KM<sup>2</sup>'lik bir alana yayılmakta olup, Dicle ve Fırat nehirlerinin aşağı kısımları ile bunlar arasında uzanan ovaları kapsamaktadır. Bölgede yer alan Adıyaman, Gaziantep, Diyarbakır, Mardin, Siirt, Şanlıurfa, Batman ve Şırnak illerinin tamamı veya bir bölümü proje sınırları içinde kalmaktadır.

Güneydoğu Anadolu projesi'ndeki; 7'si Aşağı Fırat Havzası ve 6'sı da Dicle Havzası'nda olmak üzere, sulama ve enerji amaçlı toplam 13 ana proje demeti yer almaktadır.

## **II. GAP PROJESİNİN GELİŞİMİ VE ÖZELLİKLERİ**

Ülkemizin toprak ve su kaynakları potansiyelinin en önemli bölümünü oluşturan Fırat ve Dicle Havzaları, havza planlamacılarının hep ilgisini çekmiştir.

Bu potansiyelin değerlendirilmesi, Cumhuriyet'in ilk yıllarıyla birlikte başlamış; bu nedenle 1936 yılında, Fırat Havzası'nda bugünkü Keban Barajı aksına yakın bir kesitte Keban akım gözlem istasyonu kurulmuştur. Böylece, Türkiye'nin ilk hidrolik gözlemlerinden biri de başlatılmış olup, bunu Kemaliye akım gözlem istasyonunun devreye sokulması izlemiştir.

Fırat havzası sunduğu daha geniş potansiyel nedeniyle öncelikle ele alınmış olup, 1961 yılında toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesine ilişkin proje çalışmaları başlatılmıştır.

Fırat Havzası İstikşaf Raporu 1964 yılında, Aşağı Fırat Projesi İstikşaf Raporu'da 1966 yılında tamamlanmıştır. Bu raporlarda önerilen su yapılarından, Sulama tesisleri master plan, hidroelektirik santraller ise fizibilite düzeyinde çalışılmak üzere, 1968 yılında, yerli-yabancı firmalar konsorsiyumuna ihale edilmiştir.

1970 yılında tamamlanan bu çalışmalar Fırat havzasında seri bağlı Karakaya, Gölköy ve Orta Karababa barajlarıyla, Bedir Pompajı, Bedir Barajı, Urfa ve Tüneli ve Hilvan pompaj sistemini önermektedir. Raporunda 2700 MW kurulu güç aracılığıyla 14.8 x 10<sup>9</sup> Kw/h yıl olarak verilmiştir.

Bu kapsam içerisinde yer alan Karakaya Barajı'nın kesin projesi tamamlanarak, 1976 yılında inşaatı ihale edilmiştir.

1977 yılında hazırlanan Yüksek Karababa Barajı ve Hidroelektrik Santraller özet raporu ile önerilen ve Orta Karababa Barajı'nı 60 Km yükselten yüksek Karababa Barajı, Gölköy ve Bedir Barajı'yla, Bedir Pompajını bütünüyle kaldırırken; Hilvan Pompajının enerji tüketimini de önemli ölçüde düşürmüştür.

Yine 1977 yılında hazırlanan Urfa Hidroelektrik santrali ve Harran Ovası sulaması planlama raporunda, Harran Ovası'ndaki 142.000 ha. sulamanın ve Mardin-Ceylanpınar sulamalarının bağımsızlaştırılması ve öncelikle gerçekleştirilmesi düşünülmüştür.

Dicle Havzası'nın Fırat Havzası ile birlikte ele alınmasıyla GAP projesi günümüzdeki formülasyonuna ulaşmış bulunmaktadır. Ülkemizin en büyük su depolama yapısı olan Atatürk (Yüksek Karababa) Barajı'nın yapımının 1983 yılında ihale edilmesiyle de GAP Projesi'nin önemli bir adımı atılmış olmaktadır.

GAP Projesi, öncelikle sulama ve enerji yatırımları olarak düşünülmüş, fakat tarımın gelişmesiyle diğer tüm sektörleri de beraberinde sürükleyeceği dikkate alınarak entegre bir kalkınma projesi haline dönüştürülmüştür (1984 yılında).

Bölgede toplam güçleri 7640 MW olan 22 baraj ve 19 Hidroelektrik santrali inşa edilecektir. İnşa edilecek olan 19 hidroelektrik santralden yılda yaklaşık 27 milyar Kw/h enerji üretileceği planlanmıştır. Bu enerji 1981 yılındaki toplam ülke enerji üretimine denktir.

Projenin gerçekleştirilmesi durumunda, yaklaşık 1,7 milyon ha. tarım arazisinin sulanması öngörülmüş olup, bu alan Cumhuriyet döneminden günümüze kadar geliştirilen kamu sulamaları alanından fazladır.

Fırat altı sisteminin, 1974 yılında hizmete giren Keban Barajı ile 1976 yılında temeli atılan ve 1988 yılında bazı birimleri işletmeye açılan Karakaya Barajı dışında en önemli projesi Aşağı Fırat Projesi'dir.

### III. GAP PROJESİ KAPSAMINDAKİ ALT PROJELER

GAP projesi ile aşamalı olarak yapımı öngörülen 13 projenin ve bu projelerin alt ünitelerinin son durumları itibariyle özellikleri aşağıda ayrı ayrı açıklanacaktır.

#### 1. Aşağı Fırat Projesi

Aşağı Fırat Projesi yedi üniteden oluşmaktadır.

##### 1.1. Atatürk Barajı ve Hidroelektrik Santrali

Atatürk Barajı, Aşağı Fırat'ın geliştirilmesinde kilit yapıdır. Temel amacı sulama ve hidroelektrik enerji üretimi olan çok amaçlı bir baraj olup, Fırat Nehri'nin ana kolu üzerinde inşa edilmektedir.

Ülkemizin en büyük barajı ve hidroelektrik santrali olan Atatürk Barajı'nın yapımına Ağustos 1983'de başlanmış olup, yapımına devam edilmektedir. 1992 yıl sonu veyahut 1993 ortalarına doğru tamamiyle işletmeye geçmesi planlanmaktadır.

Atatürk Baraj gölündeki suyun bir kısmı, Şanlıurfa tünelinin iki hattıyla, Şanlıurfa-Harran ve Mardin -Ceylanpınar sulama projelerine çekilecektir. Siverek-Hilvan, Bozova ve Suruç-Baziki Sulama projeleri rezervuardan sulama suyu pompalayacaktır.

Baraj gölündeki kullanılabilir suyun geri kalanı, barajın hidroelektrik santralinden bırakılarak enerji üretiminde kullanılacaktır. Santralin her biri 300 MW olan 8 ünitesinin toplam gücü 2400 KW'dır.

Atatürk Barajı ile toplam 882.380 hektar alanının sulanması sağlanacaktır. Sulamanın gelişmesinden önce yılda 8,9 milyar Kw/h ve sulamanın tam gelişmesinden sonra da 6 milyar Kw/h elektrik enerjisi üretilecektir.

##### 1.2. Şanlıurfa Tüneli

Şanlıurfa Tüneli, dünyanın en uzun sulama tüneli olup, her birinin çapı 7.62 m ve uzunluğu 26.4 km olan 2 tünelden oluşmaktadır.

Şanlıurfa Tüneli, Atatürk Baraj gölünden alacağı suyu, Şanlıurfa-Harran aşağı ovalarının ve Mardin-Ceylanpınar sulama alanlarının ana kanallarının başına verilecektir. Delme işlemi tamamlanan tünelin, 1992 yılında tamamlanması planlanmıştır.

### **1.3. Şanlıurfa Hidroelektrik Santrali**

Şanlıurfa Tüneli çıkışından sonra ana isale kanalı üzerinde 50 MW kurulu gücünde ve yılda 124 milyon kw/h elektrik enerjisi üretecek olan Şanlıurfa Hidroelektrik santralının yapımına 1985 yılı sonunda başlanmıştır.

### **1.4. Şanlıurfa-Harran Ovası Sulaması**

Şanlıurfa-Harran Ovası Sulama alanı, Şanlıurfa kentinin Güneyindeki alçak ovalardan Suriye sınırına kadar uzanmaktadır. Sulama alanı toplam 141.535 hektar olup, 43.041 hektarlık Şanlıurfa ve 98.494 hektarlık Harran Sulaması alt sistemlerinden oluşmaktadır.

Bu projenin inşasına 1980 yılında başlanmıştır. İnşasının 1992 yılında tamamlanması planlanmıştır. Yüzey suyuyla yapılacak olan bu sulamanın yanı sıra, Suriye sınırının yakınında, küçük ölçekli yeraltı suyu sulama sistemleri şimdiden kurulmuştur. Bu sistemlerle, toplam 13.800 hektar civarında bir alan sulanmaktadır.

### **1.5. Mardin-Ceylanpınar Ovaları Sulaması**

Bu projenin hizmet vereceği alan, Şanlıurfa ve Mardin illeri arasında uzamakta olup, toplam 334.939 hektar genişliğindedir. Üçü cazibeli üçü de pompajlı olmak üzere altı alt projeye ayrılmıştır. Bu projenin ana kanal sistemi de Şanlıurfa Tüneli yoluyla Atatürk Baraj gölünden beslenmektedir.

Ceylanpınar yeraltı suyu sulama alanları, yukarıdaki projenin güney kısmında yer almaktadır. Bu alanda 9.000 hektarlık tarım arazisi kuyularla sulanmaktadır.

Projeye ilişkin hazırlanan fizibilite raporu, 1986 yılında tamamlanmıştır.

### **1.6. Siverek-Hilvan Pompaj Sulaması**

Atatürk Barajı'ndan pompajla sulanacak olan bu ünitenin, sulama alanı 160.105 hektar olacaktır. Proje henüz ön planlama aşamasındadır.

### **1.7. Bozova Pompaj Sulaması**

Atatürk Barajı'ndan pompajla sulayacak olan bu ünitenin, toplam sulama alanı 69.702 hektar olup, ön etüt aşamasındaki çalışmaları 1987 yılında tamamlamıştır.

## **2. Karakaya Projesi**

Karakaya projesi, Karakaya Barajı ve Hidroelektrik santralini kapsamaktadır. Fırat Nehri üzerinde inşa edilen baraj ve hidroelektrik santralinin inşasına 1976 yılında başlanmıştır. Barajda (Haziran) 1986 yılında su tutulmaya başlanmıştır. Santralin ilk üç ünitesi 1987 yılında, son üç ünitesi de 1988 yılında işletmeye alınmıştır.

Her biri 300 MW olan ve 6 ünitelerden oluşan hidroelektrik santralin toplam kurulu gücü 1800 MW olup, yıllık elektrik enerjisi üretimi 7.354 milyar kw/h'tır.

Mart 1988 tarihi itibarıyla, baraj ve hidroelektrik santral için 1.200 milyar TL.sı harcanmıştır.

## **3. Sınır Fırat Projesi**

Sınır Fırat Projesi, iki ünitelerden oluşmaktadır.

### **3.1. Birecik Barajı ve Hidroelektrik Santrali**

Bu proje, sulamaya ve hidroelektrik enerji üretimine yönelik çift amaçlı bir projedir. Kurulu gücü 180 MW, yıllık enerji üretimi 653 gwh olan projenin inşası, Nisan 1989'da imzalanan bir anlaşma ile «Yap-İşlet-Devret» modeline göre sürdürülmektedir. 5,5 yılda tamamlanması planlanmıştır.

### **3.2. Karkamış Barajı ve Hidroelektrik Santrali**

Bu proje, hidroelektrik enerji üretimine yönelik tek amaçlı bir projedir. Kurulu gücü 180 MW, yıllık enerji üretimi 653 gwh olup, Kat'i proje hazırdır.

## **4. Suruç-Baziki Projesi**

Bu proje ile, 146.500 hektarlık alanı kapsayan Suruç ve Baziki Ovaları Atatürk Barajından kısmen cazibeli, kısmen pompajlı sulanacaktır.

Sulama alanına giden su yolu üzerinde 4 hidroelektrik enerji santrali (toplam 44 MW kurulu güç) yapılması öngörülmektedir. Proje ön etüt aşamasındadır.

## **5. Adıyaman-Kahya Projesi**

Bu proje, 5 hidroelektrik santrali ve 6 barajdan oluşmaktadır. Proje kapsamında yer alan ve 1986 yılında ihale edilen Çamgazi

Barajı'nın devreye girmesiyle, 6536 hektarlık alan sulanacaktır. Ayrıca, bu proje alanının yaklaşık olarak 30.000 hektarlık kısmı da, Atatürk Barajı'ndan pompajla sulanacaktır.

## **6. Adıyaman-Göksu-Araban Projesi**

Bu projeye, 71.598 hektar alanı sulamak ve Gaziantep Kentine su sağlamak amaçlanmaktadır. Projenin kilit yapısı olan Çataltepe Barajı planlama aşamasındadır. Sulama projesi ise master plan aşamasındadır.

Ayrıca proje kapsamında, Erkenek Hidroelektrik santrali'nin (7 MW kurulu güç) yapımı da öngörülmüştür.

## **7. Gaziantep Projesi**

Bu proje ile toplam 89.000 hektar arazi sulanacaktır. Proje kapsamında yer alan ve 7.330 hektar alanı sulayacak olan Hancığz Barajı, 1985 yılında ihale edilerek inşasına başlanmış ve 1988 yılında tamamlanmıştır.

13.680 hektar alanın sulanmasını sağlayacak olan Kayacık Barajı 1986 yılında ihale edilerek, temeli 1987 yılında atılmıştır.

Proje kapsamındaki Kemlim Barajı ise Planlama aşamasındadır.

## **8. Dicle-Kralkızı Projesi**

Bu proje iki üniteden oluşmaktadır.

### **8.1. Kralkızı Barajı ve Hidroelektrik Santrali**

Halen yapımı süren Kralkızı Barajı ve Hidroelektrik santrali, Diyarbakır sınırları içinde Dicle Nehri'nin Maden Çayı kolu üzerindedir. Amacı sulama ve enerji olan bu projenin yapılmasını gerektiren en önemli neden, Dicle sağ sahil ovalarının sulanmasının teminidir. Bu projenin gerçekleşmesiyle, 52.000 hektarı cazibe, 74.000 hektarı da pompajla olmak üzere toplam 126.000 hektar alan sulanacaktır. Ayrıca 142 milyon Kw/h elektrik enerjisi elde edilecektir.

### **8.2. Dicle Barajı ve Hidroelektrik Santrali**

Kralkızı Barajı'nın mansabına inşa edilecek olan Dicle Barajı ve Hidroelektrik santrali ile yılda 298 milyon kw/h elektrik enerjisi elde edilecektir.

Kasım 1985 tarihinde ihale edilmiş olup, inşaatı devam etmektedir.

### **9. Batman Projesi**

Bu proje ile Batman Barajı ve Hidroelektrik santrali inşa edilecek; 185 MW kurulu güç ile yılda 483 milyon kw/h elektrik enerjisi üretilecek ve 38.000 hektar alanın sulanması sağlanacaktır. Baraj ve hidroelektrik santrali Kasım 1985 tarihinde ihale edilmiş ve Haziran 1986'da inşaatına başlanmıştır. Proje ile, sulama öngörülen Batman Sağ sahil ovaları sulaması kat'i proje çalışmaları devam etmektedir.

### **10. Batman-Silvan Projesi**

Bu proje ile, Dicle sol sahil ovalarında toplam 257.000 hektar alan sulanacak, 240 MW kurulu güç ile 963 gwh elektrik enerjisi elde edilecektir.

### **11. Garzan Projesi**

Garzan sulama projesi, Siirt ilinde, Batman Havzasının hemen yanında yer alan Garzan nehir havzasındadır. Sulama alanı 60.000 hektar olarak planlanmıştır. Garzan Barajı'nın 90 MW'lık bir hidroelektrik santralide olacaktır. Proje ön etüt aşamasında olup, çalışmaları devam etmektedir.

### **12. Ihsu Projesi**

Bu proje ile Ihsu Barajı ve Hidroelektrik Santrali'nin yapımı öngörülmüştür. Baraja 1.200 MW gücünde bir hidroelektrik santrali kurulması planlanmış olup, yıllık enerji üretiminde 3830 gwh olacaktır. Kesin projesi hazırlanmıştır.

### **13. Cizre Projesi**

Bu proje Cizre Barajı ve Hidroelektrik santraliyle, Nusaybin-Cizre-İdil Ovalarından 89.000 hektar alanın sulanmasını öngörmektedir. Ayrıca, Cizre enerji santrali 240 MW'lık bir kapasiteye sahip olacak ve yılda 1.200 gwh enerji üretecektir.



## YARARLANILAN KAYNAKLAR

- AÇMA, Bülent :** Gelişmiş Ülkelerin Azgelişmiş Bölgelerini Geliştirmeyi Amaçlayan Politikaların İncelenmesi ve GAP Örneği, İ.T.O. Yayın No: 1991-7, İstanbul, 1991.  
**Sanayileşme Perspektifinde Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve Güneydoğu Anadolu Projesi,** Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi yayın No: 217 Eskişehir, 1991.
- ANIK, Ferruh :** GAP ve DSİ, **Bilim ve Teknik Dergisi,** TÜBİTAK Cilt: 23, Sayı: 270, Mayıs 1990.
- D.P.T. :** **Güneydoğu Anadolu Projesi Master Plan Çalışması,** Ankara, 1990.
- SÖNMEZ, Necmi, A. BALABAN, M. KARADENİZ :** **Güneydoğu Anadolu Projesi ve Entegre Bölge Kalkınması Yaklaşımı,** TÜBİTAK yayını Ankara, 1985.