

Cumhuriyetimizin En Büyük Eseri :

GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ (GAP)

Prof.Dr.Burhan KACAR*

Bir ülkenin ekonomisinde, sosyal yaşantısında ve güvenliğinin sağlanmasında toprak ve su kaynaklarının rolü büyüktür. Türkiye sahip olduğu toprak ve su kaynaklarıyla dünyanın sayılı ülkeleri arasında yer almaktadır. Bugün temel besin maddeleri gereksinimleri yönünden ülkemiz kendine yeterli ilk 10 ülke arasında bulunmaktadır. Dışsatım gelirlerimizin önemli bir bölümü doğrudan tarım ürünlerinden sağlanmaktadır. Ayrıca ekonomimizde sanayi gelirleri arasında yer alan tekstil, yarı işlenmiş ya da işlenmiş besinlerin temel girdileri de büyük oranda tarım sektöründe yaratılmaktadır. Özet olarak tarım, ülkemizde nüfusun %56'sına denk 26 milyon dolayındaki insanımızın yaşamını ve yazgısını yakından etkileyen ekonomik bir uğraş koludur.

Türkiye, bugün 50 milyona yaklaşan nüfusu, 28.5 milyon hektar tarım arazisi, 13.5 milyon hektar sulanabilir toprak potansiyeli, 105 milyar metreküpü bulan yıllık kullanılabilir su varlığı, 22 milyon hektar çayır ve merası, 23.5 milyon hektar orman ve fundalığı, 83 milyon baş hayvan varlığı ve her türlü ürünün ekolojisi ile Avrupa ve Orta Doğu'da tarımsal kaynakları en büyük olan ülkedir. Sulanabilir niteliklere sahip 13.5 milyon hektar arazimizin %47'si Güneydoğu Anadolu ile kıyı bölgelerimizde, %45'i ise İç Anadolu ile geçit bölgelerimizde bulunmaktadır. Bu bölgelerde tarımsal üretimi sınırlayan en önemli etken ise su noksanlığıdır. Sulama ile birlikte çağdaş tarım teknolojisi ve girdilerinin kullanılması durumunda, tarımsal üretim değerinin, kuru koşullara göre 10-15 kat artırılması olanağı vardır.

Tarımın temel dayanağı olan toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi ve üretimin olanakların elverdiği en yüksek düzeye çıkarılması, ülkelerin başta gelen uğraşları arasında bulunmaktadır. Nitekim, ileri gitmişliğin ve zenginliğin bir önemli koşulu da sahip olunan toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi ve bunlardan en üst düzeyde yararlanılmasıdır. Su kaynakları yönünden ülkemiz, Sovyetler Birliği ve Norveç'ten sonra Avrupa'da 3. sırada bulunmaktadır. Güneydoğu Ana-

Türkiye'nin kalkınmasında bir dönüm noktası oluşturacak nitelikteki Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) nedir, uygulanması hangi aşamadır ve ülkemize sağlayacağı yarar neler olacaktır?

dolu'da yer alan Dicle ve Fırat nehirleri ise su kaynakları potansiyelimizin yaklaşık %30'unu oluşturmaktadır. Arazi tasnif çalışmaları programına alınan sahalarla birlikte, bölgede toprak kaynağı toplam 2 milyon hektarı aşmaktadır.

Ülkemizin tarımsal arazi ve su potansiyelinin önemli bölümünü oluşturan Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP), Cumhuriyet döneminin en büyük yatırımlarından biri olarak kabul edilmektedir. Güneydoğu Anadolu Projesi, Dicle ve Fırat nehirlerinin aşağı kesimleri ile bunların arasında uzanan eski Mezopotamya ovalarının yukarı kısımlarını kapsamakta olup, toplam proje alanı, yaklaşık 74.000 km²'dir. Şanlı Urfa ve Mardin illerinin tamamı ile Gaziantep, Adıyaman, Diyarbakır ve Siirt illerinin bir bölümü proje alanına girmektedir.

Yurdumuzun 7 coğrafi bölgesinden biri olan Güneydoğu Anadolu Bölgesi, Antitorosların oluşturduğu yayın güneyinde kalan Suriye ve Irak sınırları ile çevrili az engebeli, büyük düzlüklere sahip bir alanı kapsamaktadır. Tarıma dayalı ekonominin hakim olduğu bölgede, Türkiye nüfusunun yaklaşık %8'i yaşamaktadır. Okuryazarlık oranı Türkiye ortalamasının altında olup, bu oran erkeklerde %60, kadınlarda ise %30 düzeyindedir. Bölgede Akdeniz Bölgesi'nden uzaklaştıkça ve kuzeyden güneye inildikçe, sıcaklığın arttığı, karasal bir step iklim gözlenir. Yıllık ortalama yağış, kuzeydeki Torosların uzantılarından güneye, Suriye düzlüklerine doğru inildikçe azalır. Yaz kuraklığının çok şiddetli olduğu bölgede, Haziran-Ağustos döneminde düşen ortalama yağış 10 mm civarındadır. Altı aya yaklaşan yaz kuraklığı nedeniyle, bölgede halen kuru tarım uygulanmakta, hayvancılık ise önemli yer tutmaktadır. Bitkisel üretim ile hayvancılığın birlikte yapıldığı işletme sayısı, toplamın %90'ını oluşturmaktadır. Tarım işletmelerinin %61.4'ü, 1-50 dekar araziye sahip küçük işletmelerdir. Bölgede yer alan 4.110 köyün %54.3'ü toplu, %45.7'si dağınık yerleşim düzenine sahiptir.

Güneydoğu Anadolu Projesi ile ilgili çalışmalar, Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğü'nce Aşağı Fırat Havzası Planlaması şeklinde başlatılmış ve uzun süre "Aşağı Fırat Projesi" olarak ele alınmıştır. Daha sonraları, Dicle Havzası Planlaması da bu projeye eklenmiştir. Toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi amacına yönelik bu projeler, bölgenin ekonomisini ve sosyal yaşantısını büyük çapta etkileyici olmaları

*Ankara Üni. Zir. Fak. Öğretim Üyesi ve TÜBİTAK-TOAG Yürütme Komitesi Sekreteri



Karakaya barajının kurulduğu vadi (yanda) üstte ise baraj inşaatının 116 m'ye vardığı safha. Karakaya barajı tamamlandığında, temelden 173 m'ye varacak yüksekliği, 7.5 milyar kWh/yıl kapasitesi ile Atatürk barajından sonra ülkemizin ikinci büyük elektrik üretim tesisi olacaktır.

ve bir çok sektörü geliştirmeye zorlayıcı nitelikte bulunmaları nedeniyle, daha sonraları "Güneydoğu Anadolu Projesi, (GAP)" olarak adlandırılmıştır. GAP denildiğinde, Dicle ve Fırat nehirleri üzerinde kurulacak bir seri büyük barajları ve hidroelektrik santrallerini, sulama tesislerini, proje alanında inşa edilecek her çeşit altyapı, tarımsal yapı, ulaştırma, sanayi, eğitim, sağlık ve diğer sektörlerin tesis ve hizmetlerini kapsayan çok yönlü entegre bir gelişme projeleri demeti anlaşılmaktadır. GAP bağımsız bir proje olmayıp, 7'si Fırat havzasında ve 6'sı da Dicle havzasında yer alan toplam 13 projeden oluşmaktadır. Tüm tesisleriyle 30 yıl içinde ve 2006 yılında tamamlanması öngörülen projenin uygulanmasıyla, bölgede yaklaşık 1.635.000 ha. alanın sulu tarıma açılması ve 21.8 milyar kilowatt saat hidrolik enerjinin sulama ile birlikte üretilmesi planlanmıştır.

Güneydoğu Anadolu Projesi'nin en büyük ve en önemli ünitesini oluşturan "Aşağı Fırat Projesi" yaşadığı çağa damgasını vurmuş, büyük uygarlıkların beşiği olarak bilinen eski Mezopotamya ovalarının membaa kesimini kapsamaktadır. Karakaya barajı ile Atatürk Barajı arasında kalan yöre ile Urfa Harran Mardin-Ceylanpınar ve Siverek-Hilvan ovaları proje kapsamına girmektedir.

Doğu Anadolu'da Erzurum ve Ağrı yörelerindeki dağlarda kaynaklanan Murat ve Karasu, Keban Barajı yakınlarında birleşerek, Aşağı Fırat Projesi'nin kaynağı olan Fırat nehirini oluşturur. Pere, Munzur ve Pulümür kolları da Keban Baraj gölünde bu ana kolu karışır. Keban'dan sonra Malatya yakınlarında Tohma çayını alan Fırat Nehri, Karakaya Baraj eksenini yakınlarında bölge sınırına girer. Fırat Nehri Adıyaman ili sınırında Kâhta çayı, Ziyaret deresi ve Göksu kolunu, Urfa ilinde Karadağ yönünden Hacıhıdır ve Hacıkâmil derelerini, Gaziantep ili sınırında ise Karasu ve Nizip çayını alır. Fırat Nehrinin Atatürk Barajı alanındaki yıllık ortalama



akımı $26.6 \times 10^6 \text{ m}^3$ dür. Bu değer, Birecik yakınlarında $30.0 \times 10^6 \text{ m}^3$ 'e ulaşır.

Fırat Nehri sahip olduğu büyük potansiyel nedeni ile gerek geçtiği yöre ve gerekse ülke ekonomisi için bir çok olanak yaratır. Fırat havzası, tüm ekonomik hidroelektrik potansiyelimizin yaklaşık 1/3'üne, ekonomik sulanabilir arazi potansiyelimizin de 1/5'ine sahiptir.

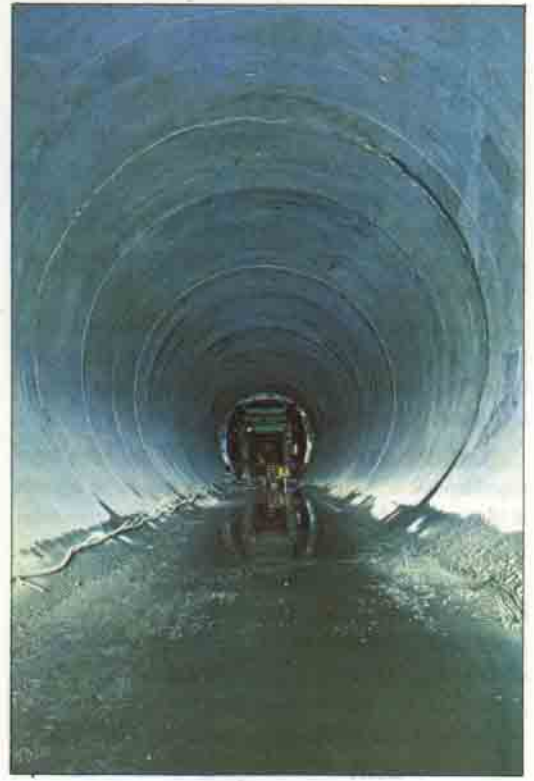
Aşağı Fırat Projesi kapsamında, enerji ve sulama amaçlı Atatürk Barajı ile Urfa Tüneli Sistemi'nin yapımı hızla sürmektedir. Fırat Nehri üzerinde Keban ve Karakaya Barajlarından sonra 3'üncü Barajımız olan Atatürk Barajı, Türkiye'nin en büyük, dünyanın yükseklik yönünden 9'uncu, gövde dolgusu yönünden 3'üncü, göl hacmi yönünden 15'inci, hidroelektrik santral gücü yönünden 17'inci dolgu tipi barajdır. Atatürk Barajı, Keban Barajının 5.6 katı, göl hacmi Keban gölünün 1.5 katı, santral kurulu gücü Karakaya Santralının 1.3 katıdır. Atatürk Barajı'nın oluşturacağı baraj gölü, sulama programına alınan kimi ovalardan daha yüksekte ve kimi ovalardan daha alçak düzeydedir. O nedenle, ovaların sulanmasında kot farkından doğan çekim ve pompaj ile kademeli yükseltme olmak üzere, iki değişik sulama sisteminin uygulanması planlanmıştır.

Atatürk Barajı tamamlandığı zaman, baraj gölünde 48.7 milyar m^3 su toplanacaktır. Kot farkından doğan çekim ile baraj gölünden saniyede debisi 328 m^3 olan su, Urfa tüneline aşarak Harran ovasının başlangıcına akıtılacaktır. Bu suyun

124 m³/sn'lik kısmı Harran ovasındaki 142.000 ha alanı, 204 m³/sn'lik kısmı Mardin kanalı ile Doğu'ya akıtılarak 158.000 ha'lık Ceylanpınar ve Aşağı Mardin ovaları ile 192.100 ha'lık Viranşehir ve Yukarı Mardin ovalarının sulanmasını sağlayacaktır. Yine Atatürk Barajı gölünden doğrudan ve pompaj yoluyla yükseltilmek suretiyle, Siverek-Hilvan ve Viranşehir ovalarında 180.300 ha va Bozova-Akziyaret ovasında da 55.300 ha arazi sulanacaktır. Baziki-Birecik ve Suruç ovalarında 146.500 ha arazinin sulanması da benzer biçimde sağlanacaktır.

Atatürk Barajı'ndan Urfa-Harran ovasına su taşıyacak Urfa Tünel Sistemi'nin yapımı 1981 yılından beri sürdürülmektedir. Her biri 26.4 km uzunluğunda ve 7.62 metre iç çapında, 40 metre aralıklı paralel 2 adet tünelin yapımı, 1991 yılına değin tamamlanacak ve Atatürk Barajı'nın su toplama düzeyi tünellere su verecek kota çıkınca, saniyede debisi 328 m³ su Urfa-Harran ovasına akıtılacaktır. Böylece, Türkiye'nin en büyük ve en geniş sulama sistemine kavuşmuş olacaktır.

Güneydoğu Anadolu Projesi'nde sağlanacak yarar, enerji ve tarımda olmak üzere, termelde iki noktada toplanabilir. Kuruluş gücü 7.620 MW olan 18 adet hidroelektrik santralı kapsayan bu proje ile başlangıçta toplam 26.7 milyar kilowatt saat enerji üretilecektir. Gerek enerji üretmek için bırakılacak su, gerekse sulama projelerinin peş peşe devreye so-



Fırat'ın bereketli sularını Güneydoğu ovalarına taşıyacak dünyanın en uzun sulama tuneli, Urfa tuneli: Her biri 7.62 m. çapında, 40 m. aralıkla inşa edilmekte olan 26.400 m. uzunluğundaki 2 tunelle, saniyede 328 m³ su iletilecek. Altta Urfa tuneli giriş ağızı, üstte tünellerden birinin içeriden görünüşü.



kulmalarıyla, enerji üretiminde azalma olacak ve tüm sulama programının uygulanması halinde, yıllık enerji üretimi 21.8 milyar kilowatt saat olacaktır. Bu değer, yurdumuzda 1984 yılında termik ve hidrolik kaynaklardan üretilen toplam enerjiye yakın olup, aynı yıl üretilen hidroelektrik enerji değerinin ise yaklaşık iki katı kadardır. Bu miktar elektrik enerjisinin termik santrallardan üretilmesi durumunda, her yıl doğal kaynaklardan 22 milyon ton linyitin ya da bedelinin tamamı döviz olarak ödenen 5 milyon ton fuel-oilin tüketilmesi gerekecektir.

Projenin gerçekleşmesiyle Güneydoğu Anadolu ovalarımızda, yaklaşık 1.635.000 ha arazi sululu tarıma açılmış olacaktır. Bu değer, kamu sektörü tarafından bugüne değin gerçekleştirilen sulama alanlarından daha fazladır.

Kuru tarım sisteminin uygulandığı bölgede, halen tarım topraklarının %55'ine tahıl bitkileri ekilmekte ve arazinin %18.6'sı ise nadasa bırakılmaktadır. Proje uygulamasından sonra bölgede nadas tamamen kalkacak, arazinin tamamı ekilecek ve aynı arazinin dörtte birine ikinci ürün ekme olanağına kavuşulacaktır. Bunun sonucu olarak, yaklaşık 2 milyon hektar arazi, tarımsal üretim yönünden 2.5 milyon hektar araziye eşdeğer olacaktır. Ürün deseni sulama sonucunda değişirken, pamuk, patates, şeker pancarı gibi ürünlerin yanı sıra öteki endüstri bitkilerinin de üretilmesiyle, bölgede kurulacak tarım sanayiinin hammadde gereksinimi karşılanabilecektir. Ayrıca üretilen yem bitkileri sayesinde, et ve süt hayvancılığında büyük gelişme olacaktır. Böylece, bölgeden elde edilecek ürünlerin besleyebileceği nüfus miktarı da çok büyük rakamlara ulaşacaktır. Örneğin proje alanından elde edilecek patates ürünü 100 milyon, pamuk 35 milyon, çeltik 65 milyon, meyve 17 milyon, şeker pancarı 53 milyon, tü-



GAP Projesinin önemli basamaklarından birini oluşturan Karakaya Barajı inşaatının gece (üstte) ve gündüz (altta) görünümü.



Aşağıdaki fotoğrafta görülen alanda yapılacak Atatürk Barajı yandaki resimde görüldüğü şekliyle tamamlandığında, yakın ve uzak yöresine bereket yağdıracak. Güneydoğu Anadolu Projesi'nin tümü bitirildiğinde ve uygulamaya geçildiğinde ise bölgenin iklimi bile değişecek.



tün 28 milyon, sebze ve bostan 27 milyon nüfusun gereksinmesine yetebilecektir. Diğer yandan, Güneydoğu Anadolu Projesi'nin uygulanmasıyla tarım kesiminde bir milyon kişiye de doğrudan iş olanağı yaratılmış olacaktır.

Yapılan araştırmalara göre bugünkü koşullarda, 1983 fiyatlarıyla 8.500 TL/hektar olan yıllık net gelirin, projenin uygulanmasından sonra 148.500 TL/hektara ulaşacağı ve bu durumda net gelir artışının 140.000 TL/hektar olacağı hesap edilmiştir. Bir başka deyişle, Güneydoğu Anadolu Projesinin gerçekleşmesi ile tarım sektörüne 1983 fiyatlarına göre, yılda 200 x 10⁹ TL katkı sağlanacaktır.

Güneydoğu Anadolu ovalarının geliştirilmesi için gerekli su, tarımsal üretimin artırılmasında en önde gelen girdilerden biridir. Ancak suyun tarlaya getirilmesinde yapılacak yatırımların verimli olabilmesi ve en üst düzeyde gelirin sağlanabilmesi için, tarım işletmelerindeki yapısal bozuklukların giderilmesi, çağdaş teknoloji, araç ve girdilerin kullanılması zorunludur. Diğer yandan ürünün yetiştirilmesinde, hasadında, taşınmasında, depolanmasında ve pazarlanmasında ortaya çıkması olası tüm darboğazların zamanında giderilmesi gerekir.

Proje uygulamasında Güneydoğu Anadolu ovalarında beklenen ve özlenen sonuçlara ulaşılabilmesi, projeye özel bir önem verilmesini, ilgi ve özen gösterilmesini zorunlu kılmaktadır. Bunun için proje alanında hizmet verecek bakanlıkların, kamu ve özel kuruluşların birlikte ve birbirleriyle uyum-



Atatürk Barajı'nın Urfa Tuneli ile akitilacak bereketli sular, Güneydoğu'nun geniş ovalarındaki çorak toprakları yukarıdaki resimde görülen görüntülere dönüştürecek.

lu bir biçimde hizmet üretmeleri gerekir. Çeşitli kuruluşlarca yürütülmesi gereken projeye ilgili tüm işlerin birbirini bütünlük halinde planlanması, programlanması ve uygulanması için üst düzeyde bir eşgüdüm zorunlu gözükmektedir.

Özet olarak, Güneydoğu Anadolu'da çok olumlu ve umut verici bir eser oluşmaktadır. Proje uygulandığında bölgedeki ovalar en verimli tarımsal üretim alanlarına dönüşecektir. İnsanlık tarihindeki ilk büyük uygarlığın doğduğu bu topraklar, geleceğimizin güvencesini oluşturacaktır. ■

