



grubunun eğilim, istek ve ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde dizayn edilmeleri ve uygulanmaları gerektiği düşüncesindeyiz. Ancak bu durumda, projeye insanların istemli katılımları ve projelerin süreklilikleri sağlanabilir. Aksi takdirde, bu tür kalkınma çabaları başarısız kalacağı gibi, mevcut toplumsal dengeleri bozarak beraberlerinde daha büyük sorunları da getirebilirler. Bunların önüne geçmenin yolu da, sosyo-ekonomik ve kültürel araştırmalarla, toplumun mevcut sosyo-ekonomik ve kültürel yapısının anlaşılıp, eğilimlerinin saptanması ve bunların daha projenin dizaynı aşamasında dikkate alınarak, halk katılımının yollarının belirlenmesidir. Bu noktada, başta sosyolog ve antropologlar olmak üzere sosyal bilimcilere büyük görevler düşmektedir.

lenmesi olmayıp aşiretçilik ideolojisidir. Bu ideoloji sayesinde ki, kan bağına dayalı ilişkiler, otoriteye bağlılık, mutlak itaat, kan davaları devam edebilmekte, ağa, aşiret reisi gibi otoriteler geleneksel güçlerini devam ettirebilmektedirler. Toplumsal hayata katılım da bu otoriteler aracılığıyla olmaktadır. Bu ilişkiler iktisadi rasyonalitenin önüne geçebilmektedir. Bölgede yürütülen projelerde bu yapının dikkate alınması, adil bir kalkınma sürecinin başarıya ulaşabilmesinde hayati bir öneme sahip görünmektedir. Yürütülmekte olan projelerin ve nüfus hareketlerinin bu yapılanmayı zaman içinde ortadan kaldıracığı da açıktır.

Aşiret örgütlenmesine ve aşiretçiliğe bağlı olarak bölgede bir kültürel çeşitlilikten söz edilebilir ve geliştirilip uygulanan projelerde bu çeşitliliğin göz önünde bulundurulması bir zorunluluktur. Örneğin, sulama suyunun ortaklaşa kullanma zorunluluğu ve projeye halk katılımının sağlanması, bölgede yeni çiftçi birliklerinin kurulmasını zorunlu kılmakta, bu birliklerin yapısının belirlenmesinde mevcut kültürel örgütlenme biçimlerinin araştırılıp anlaşılacak göz önünde bulundurulması, önümüzde bir zorunluluk olarak durmaktadır. Bu konuda ülkemizin sosyal bilimcilerine büyük görevler düşmektedir.

## SOSYAL BİLİMLERİN PROJEYE YAPABİLECEĞİ KATKILAR

“Kalkınma insan içindir” düşüncesinden hareketle, kalkınma projelerinin temel olarak yöneldiği insan

Toplumlarda refah düzeyi açısından farklı toplumsal kesimlerin varlığı da bir gerçektir. Bu kesimler, kalkınma projelerinden farklı düzeyde etkilenirler ve bu farklılıklar göz önünde bulundurulmadığı takdirde, bazı gruplar bu projelerin sonucu olarak kalkınma sürecine marjinalleşebilirler, dışında kalabilirler. Bunun önüne geçmenin yolu ise, belirli hedef gruplar saptanarak, bunlara birtakım alt projelerle gitmek, bunları kalkınma sürecine entegre etmektir. Bu yolla, toplumsal dengeler de korunabilecektir. Bütün bu yukarıda söylenenler, sosyal bakış açısına sahip projelerde gerçekleştirilebilir. Güneydoğu Anadolu Projesi, ilk sayfalarda da belirtildiği gibi, böyle bir bakış açısıyla hazırlanmış ve uygulanmaktadır. Bu yönüyle sosyal bilimcilerden beklentiler yüksektir ve onların, bölgenin sosyo-ekonomik ve kültürel yapısı üzerine derinlemesine araştırmalarına ihtiyaç duymaktadır. Sosyal bilimcilerimizin yöre üzerine yapacağı araştırmalar, projenin başarısı üzerinde büyük katkılar yapacaktır.

Güneydoğu Anadolu Projesi, bölgesel gelişim farklarını azaltıcı, bölge insanının refahını artırmayı amaçlayan, çok sektörlü entegre bir bölgesel kalkınma projesidir. Fiziksel yatırımlar yanında, sosyal sektörlerin geliştirilmesine yönelik yatırımlara da öncelik vermekte ve bütün bunları yaparken bölgenin mevcut sosyo-ekonomik ve kültürel yapısını göz önünde bulundurmaktadır. Bu amaçla da bölgede çeşitli araştırmalar yürütülmekte ve sosyal bilimcilerimizin bölge üzerine yapacakları araştırmalarla bireysel katkılarından yararlanmaya her an hazırız.



## GENEL DEĞERLENDİRME

# GAP'TA OLANAKLAR VE SORUNLAR

Ali BALABAN

Prof.Dr., Ank. Üniv. Ziraat Fakültesi

**K**alkınma gayretlerimizin en büyük atılımlarından biri GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ (kısa adıyla GAP) Fırat ve Dicle'nin aşağı kesimlerinde batıda Adıyaman

ve Gaziantep'ten başlayarak doğuya doğru Şanlıurfa, Mardin, Diyarbakır, Batman, Şırnak ve Siirt illerinde yaklaşık 74 000 km<sup>2</sup> lik bir alanı içine almaktadır (Şekil 1).

Binlerce yıl öncesine Mezopotamya uygarlığına hayat vermiş ünlü bereketli hilâlin yukan bölümünde yer alan Fırat ve Dicle'nin kıyı ovaları ile Suruç, Harran, Ceylanpınar, Nusaybin ve Silopi ovaları proje alanı içinde yer almaktadır.

GAP'a ilişkin ilk kez 1936 yılında Fırat nehrinin Keban boğazındaki akım ölçmeleri ile başlatılan çalışmalar, 1960'lı yıllarda genişletilerek yoğunlaştırılmış, 1970'de Aşağı Fırat'ın fizibilite çalışmaları tamamlanmış, daha sonra Fırat'ın öteki projeleri ve Dicle projelerinin eklenmesi ile GAP günümüzde 13 alt projeden oluşan bir entegre kalkınma projesi durumuna gelmiştir.

Özete tanıtımını verdiğimiz GAP'ın doğal kaynakları ve tarımsal üretim potansiyeli kısaca değerlendirildikten sonra, GAP entegre sistemi ve buna ilişkin planlama ve uygulama sorunları ile projenin tarım boyutu ana çizgileri ile incelenecektir.

## DOĞAL KAYNAKLAR VE TARIMSAL ÜRETİM POTANSİYELİ

Bilindiği gibi GAP alanı ülke içinde büyük bir doğal kaynak potansiyeli sergilemektedir. İnsan dahil doğal kaynaklar kalkınmanın önemli parametreleridir.

Belirtilen bu zengin potansiyelin örneğin sulamada ancak % 2'si, enerji üretiminde ise % 0,2'si geliştirilmiş bulunmaktadır.

Nüfus-kaynak dengesi açısından oldukça büyük bir kalkınma potansiyeli gösteren bölgenin günümüzdeki gelişmişlik düzeyi, tüm göstergeler açısından Türkiye ortalamasının yarısından daha az bulunmaktadır. Bölge ekonomisi büyük ölçüde tarıma dayalıdır. Genellikle kuru tarım tekniği uygulanmaktadır. Bitkisel üretim amacı ile yetiştirilen ürünlerin başlıcaları tahıllar, mercimek, antep fıstığı, üzüm ile az miktarda pamuk ve tündür.

Bölgede tarımsal üretim potansiyelini belirleyen enerji dönüşüm sisteminin, güneş enerjisinin yıllık miktar ve dağılımı, yağışın yıllık miktar ve dağılımı, tarım sistemi olmak üzere belli başlı üç girdi değişkeni vardır. Toprak koşulları, teknoloji ve özendirmeyle de içine alan tarım sistemi sabit tutulduğunda, üretim potansiyelini güneş enerjisi ve yağışın miktar ve dağılımı belirlemektedir.

Proje alanının güneş enerjisi yönünden durumu, ülkemizin bu açıdan en zengin bölgesi olan Akdeniz kıyı kuşağına hemen hemen denktir. O bakımdan yılda 2 ya da 3 ürün alınmasına elverişlidir.

Yağışın miktar ve dağılımına gelince, proje alanının güneyinde yer alan Suruç, Harran, Ceylanpınar, Mardin, Nusaybin ve Silopi'nin geniş ovalarında yıllık yağış ancak 300 mm dolayındadır. Haziran-Eylül aylarını kapsayan 4 aylık dönemde ise yağış hemen hemen yoktur. Günlük ortalama sıcaklık ise genellikle 25°C nin üstünde olup, buharlaşma yüksektir. Yağışın bu niteliği yörede ancak iki yılda bir 150 kg dolayında tahıl alınan nadaslı kuru tarıma olanak vermektedir. Bu durumda, tarımsal üretimin en büyük kısıtlayıcısı, yetişme dönemindeki yağış eksikliği olmaktadır. O bakımdan bölgede yüksek verimli bir tarım sisteminin gerçekleştirilmesi ve tarımsal üretimin optimizasyonunun ön şartı, yağış eksikliğinin sulama ile giderilmesi olmaktadır.

Zaten günümüzün modern tarım teknoloji paketinin uygulanması ve beklenilene vermesi toprak rutubet

rejiminin optimum olmasını zorunlu kılar. Modern teknolojinin etkin kullanımına olanak veren sulama aynı zamanda yetiştirilen ürünlerin çeşitlendirilmesi ile yılda 2 ya da 3 ürün elde edilmesi imkânını da yaratır.

O bakımdan, GAP sulama alanlarında bilime dayalı, sanayi destekli modern tarım sisteminin gerçekleştirilmesi durumunda üretim değerinin, günümüzdekine göre ilk aşamada 10-20 kat artırılması mümkün görülmektedir. Projenin tamamlanması durumunda, özellikle pamuk, çeltik, yonca, yağlı tohumlar ve benzeri ürünlerde Türkiye'nin bugünkü üretiminin katlanması beklenmektedir.

## GAP SU KAYNAKLARI SİSTEMİ

GAP sistemi Fırat üzerinde 7, Dicle üzerinde 6 olmak üzere 13 alt projeden oluşmaktadır. Sistemin sulama ve enerji üretimine dönük boyutunda 21 baraj ve 17 hidroelektrik santrali yer almaktadır.

Projenin gerçekleştirilmesi durumunda yaklaşık 1,6 milyon hektar arazinin sulanması ve proje içi pompaj gereksinimi düşüldükten sonra 26 milyar KWh/yıl enerji üretimi öngörülmüştür. Sulanacak olan Cumhuriyet döneminden günümüze kadar geliştirilen kamu sulamalarının alanından fazladır. Üretilen enerji ise Türkiye'nin 1981 yılındaki toplam enerji üretimine denktir.

GAP'ta gelişme potansiyelinin 2/3'ü Fırat, 1/3'ü ise Dicle alt sistemindedir.

Fırat alt sisteminin 1974 yılında hizmete giren Keban Barajı ile 1976 yılında temeli atılan ve 1988 yılında bazı birimleri işletmeye açılan Karakaya Barajı dışında en önemli proje Aşağı Fırat Projesidir.

Projenin Urfa-Harran sulaması, Mardin-Ceylanpınar sulaması, Siverek-Hilvan pompaj sulaması, Bozova pompaj sulaması ve Atatürk Barajı olmak üzere 5 alt projesi vardır.

Şanlıurfa'nın Bozova ilçesi yakınında halen yapımı sürdürülen Atatürk Barajı dünyanın sayılı, ülkemizin ise en büyük barajıdır. Göl hacmi Türkiye'nin yıllık kullanılabilir toplam su potansiyelinin yaklaşık yarısını depolayabilecek büyüklükte olan Atatürk Barajı'nın, kullanılabilir su kapasitesi 12 milyar m<sup>3</sup>/yıldır. Atatürk Barajı'ndan 8.1 milyar KWh/yıl enerji üretimi, pompaj sulamaları dahil 874 200 ha arazinin sulanması öngörülmektedir.

Giriş yapısı Atatürk Barajı gölünün 515 kotunda bulunan Şanlıurfa Tünel Sistemi 26,4 km uzunluğunda 7,62 m iç çapında beton kaplamalı yan yana iki tünelden oluşmaktadır. Halen yapımı sürdürülen ve 1993 yılında hizmete girmesi planlanan dünyanın en büyük tünel sistemi ile Seyhan nehrinin yıllık akımının 1,5 katı



Şekil 1. GAP alanının konumu.

na denk 328 m<sup>3</sup>/s bir su, Şanlıurfa'nın hemen kuzeyindeki çıkış ağzından, ülkemizin en büyük kanal sistemine alınarak Şanlıurfa, Harran, Ceylanpınar ve Mardin ovalarında 328 bin hektarı yer çekimi ve 148 bin hektarı pompajla olmak üzere 476 bin hektar arazi sulanacaktır.

GAP sulama ve enerji üretim potansiyelinin 1/3'ünün yer aldığı Dicle alt sistemi ise, Dicle Kralkızı, Batman, Batman-Silvan, Garzan, İllis ve Cizre olmak üzere 6 alt projeden oluşmaktadır.

## GAP ENTEGRE SİSTEMİ

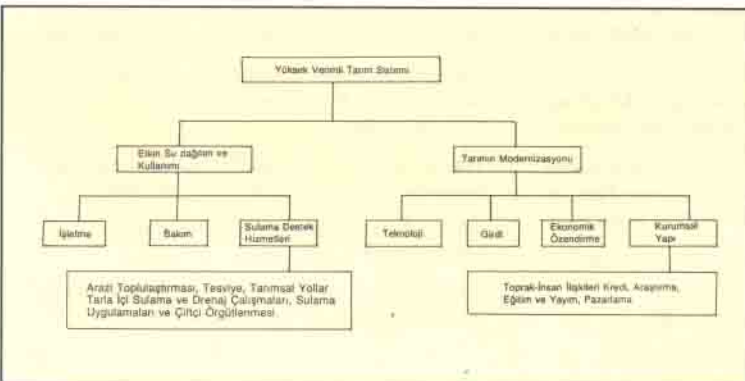
Görüldüğü gibi GAP'ın yalnız enerji ve sulamaya ilişkin fiziksel tesislerinin yapımı Türkiye'nin yaklaşık bir yıllık devlet bütçesine denk bir yatırım gerektirmektedir. O bakımdan projenin ülke kalkınmasına olan katkısının en üst düzeye çıkarılması zorunludur. Bu nedenle GAP, bölgede çok yönlü bir kalkınmayı öngören bir entegre kalkınma projesi olarak ele alınmaktadır.

Zaten günümüzün çağdaş yaklaşımında su kaynaklarını geliştirme projeleri, bölge kalkınmasının itici gücü olarak formüle edilmekte, bu formülasyonda, kalkınmanın fiziksel, ekonomik ve sosyo-kültürel boyutları bölgesel bir sistem içinde bütünleştirilmektedir (Şekil 3).

GAP entegre sisteminin fiziksel gelişme boyutunda; projenin sulama ve enerji tesisleri gibi temel altyapısına ek olarak ulaşım, haberleşme ile kırsal ve kentsel yerleşmenin proje amaçları doğrultusunda yeniden düzenlenmesi esastır. Projenin ekonomik boyutunda tarımın modernizasyonu ile, sanayileşme ve her türlü ekonomik destek hizmetlerinin geliştirilmesi, sosyo-kültürel boyutta ise, bölge halkının refahının yükseltilmesine yönelik eğitim, sağlık ve kültürel hizmetlerin standardının yükseltilmesine yönelik planlama ve uygulamaları büyük ağırlık taşımaktadır.

## GAP TARIMININ MODERNİZASYONU

GAP entegre sisteminin ekonomik boyutunda, proje alanının sergilediği olağanüstü ekolojik üretim potansiyeli nedeni ile tarımın modernizasyonu büyük önem taşımaktadır. Çünkü projenin kırsal toplumun refahının maksimizasyonuna yönelik daha yüksek üretim ya da gelir düzeyine ulaşma hedefi ancak ve ancak tarımın modernizasyonu ile gerçekleştirilebilecektir. Projenin başarı ya da başarısızlığı büyük ölçüde bu noktada düğümlenmektedir.



GAP gibi büyük fedakârlık ve harcamalarla gerçekleştirilen projelerde, fiziksel altyapının tarımsal üretim süreci ile yeterince entegre edilemediği durumlarda, sulama alt yapısının ekonomiye yarar yerine iç ve dış borçlanmayı artıran önemli yükler getirdiği günümüzde artık tartışmasız kabul edilen bir olgudur.

Nitekim, ülkemizde de büyük bölümü ekolojik üretim potansiyeli yüksek bölgelerimizde gerçekleştirilmiş bulunan sulama projelerinde anılan bu entegrasyon tam olarak sağlanamadığı için, projersiz koşullara göre sağlanabilen üretim değeri artış ortalaması ancak 3,5-4 kat düzeyinde olabilmektedir. Oysa dünya suluk tarım alanlarında bu değer 15-20 hatta daha yüksek rakamlara ulaştığı örnekleri bulmak mümkündür.

GAP sulama alt yapısının tarımsal üretim süreci ile yüksek verimli bir tarım sisteminin gerçekleştirilmesine yönelik entegrasyonun etkin su dağıtım ve kullanımı ile tarımın modernizasyonu olmak üzere iki temel sorunu vardır.

GAP'ta etkin su dağıtım ve kullanımının gerçekleştirilmesinde işletme, bakım hizmetleri ile arazi toplulaştırması tesviye, tarımsal yollar, tarla içi sulama ve drenaj çalışmalarından oluşan sulama geliştirme, sulama uygulamaları ve proje alanında çiftçi örgütlenmesini içine alan sulama destek hizmetleri büyük önem taşımaktadır.

GAP tarımının yüksek verimli bir tarım sisteminin gerçekleştirilmesine yönelik modernizasyonunda ise

öncelikli sorunlar, teknoloji seçimi ve kullanımı, girdi sağlama ve kullanımı, ekonomik özendirme ve kuramsal yapının modernizasyonuna ilişkin çalışmalar biçiminde özetlenebilir.

## Teknoloji Seçimi ve Kullanımı

Daha önce de belirtildiği gibi, GAP'ta toplam 1,6 milyon hektar dolayında arazinin sulamaya çalışması planlanmakta ve sulama alt

yapısının gerçekleştirilmesi için büyük yatırımlar yapılmaktadır. Proje alanının ekolojik üretim potansiyeli *sulanması durumunda* Türkiye'nin en zengin bölgesi olan Akdeniz bölgesine denk olup, verimin artırılması, ürünlerin çeşitlendirilmesi ve 2 ya da 3 ürün yetiştirilmesine uygundur. Projenin öngörülen tarımsal amaçları ancak GAP sulamalarında ileri teknoloji kullanımının benimsenip yaygınlaştırılması ile mümkündür. Bu konuda uğranılacak başarısızlığın ülkemize getireceği maddi ve manevi kayıp her türlü tahminin üzerinde olacaktır. Uygulamada pek çok ülke bu konuda ders alınması gereken acı deneyler geçirmiştir.

GAP tarımın modernizasyonunda yeni teknolojiler belirlenirken, bunların üretken olması, yöre koşullarına ve işletme yapılarına uygun olması, çevreyi kirliletmemesi, doğal kaynakları koruması, girdileri ekonomik kullanması ve bölge tarımını 21. yüzyıla hazırlaması vb. faktörlerin göz önüne alınması zorunludur.

Tarımın yöresel koşullara büyük ölçüde bağımlı olması nedeni ile, öbür ülkelerde geliştirilen teknolojilerin aynen transferi tarımsal üretim sorunlarına çoğu kez çözüm getirmez. Özellikle gelişmiş ülkelerin tarım teknolojisi, bu ülkelerin nispeten zengin kaynak koşullarına göre geliştirilmiştir. O bakımdan GAP alanında bitkisel ve hayvansal üretimde uygulanacak teknolojilerin, yörenin koşullarında geliştirilmesi ve ithal edilecek teknolojilerin ise yeterli adaptasyondan geçmesi fevkalade önemlidir.

#### Kaynak Girdileri

GAP tarım alanlarında yüksek verimli bir tarım sisteminin gerçekleştirilmesinde tohumluk, gübre, ilaç, ma-

kine vb. teknolojik girdi kullanımı önemli ölçüde artacaktır. Örneğin orta derecede bir entansite düzeyine ulaşıldığında bugünküne göre en az 5 milyon ton ek gübre, 200 bin ton tohumluk, 150 bin traktör ve 1 milyon ton dolayında ekipmana ihtiyaç duyulacağı tahmin edilebilir. Bu temel girdilerin vaktinde ve uygun bir fiyatla sağlanması ve üretken bir biçimde kullanılması sulama yatırımlarının etkinliğinin artırılması açısından büyük önem taşımaktadır.

#### Ekonomik Özendirme

Bilindiği gibi, tarımda çiftçiyi üretime yönlendiren büyük itici güç özendirme ve pazardır. O bakımdan GAP tarımında üretim hedef ve miktarlarının belirlenmesinde talep-arz dengesinin göz önünde bulundurulması ve üretimin buna göre yönlendirilmesi temel ilke olmalıdır.

#### Kurumsal Yapı

GAP tarımının etkinlik sorununun çözülmesinde göz önünde bulundurulması gereken bir başka önemli konu da kurumsal yapının modernizasyonudur. Uygulamada teknolojik gelişme yanında çoğu kez kurumsal yapının ihmal edildiği görülür. Oysa demode bir kurumsal yapı üzerine verimli bir tarım sistemini kurmak mümkün değildir.

Proje alanında kurumsal yapının modernizasyonunda üzerinde durulması gereken en önemli konular toprak insan ilişkilerinin düzenlenmesi, kredi, araştırma ve yayımdır.

## GAP'LA İLGİLİ BAŞVURABİLECEĞİNİZ KAYNAKLAR

- Güneşoğlu Anadolu Projesi Tarımsal Kalkınma Sempozyumu, 18-21 Kasım, 1986, AÜ Ziraat Fakültesi, TÜBİTAK, TC Ziraat Bankası, 1986.
- Güneşoğlu Anadolu Projesi Master Plan Çalışması, TC Başbakanlık, DPT, 1990.
- 2. Tarımsal Hayvancılık Sempozyumu, 1985.
- Türkiye İnşaat Mühendisliği IX. Teknik Kongre Bildirileri El Kitabı, 1987.
- ÇÜ Ziraat Fakültesince GAP Bölgesinde DPT Desteği İle Yürütülmekte Olan Tarımsal Araştırma Projeleri Tanıtım Broşürü, ÇÜZF GAP Yayınları Adana, 1989.
- Böcek Çevrebilimi (Böcek Ökolojisi), AÜ Ziraat Fak., Yayınları 1045, Ders Kitabı 302, Ankara.
- Tekinel O., 1990. GAP Tarımında Uzun Vadeli Üretim ve Ticaret Perspektifi, ÇÜ Ziraat Fak., İstanbul Ticaret Odası (Teksir Edilmiş Konuşma).
- VI. Fitopatoloji Kongresi Bildirileri, Türkiye Fitopatoloji Derneği, İzmir, 1991.
- DİE, Tarımsal Yapı ve Üretim, 1988.
- DPT, VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı ÖİK Raporu, 1991.
- İpekböcekçiliği Araştırma Enstitüsü Raporları, Bursa.
- GAP'ta Tarım-Tarıma Dayalı Endüstriler ve Finansmanı Sempozyumu, DSI Gen. Müd. 1989.
- Baraj Göllerinde DSI'ce Yapılan Etüd ve Balıklandırma Çalışmaları ve Elde Edilen Sonuçlar, Ankara, 1983.
- Türkiye Tavukçuluğunda Gelişmeler, Sorunlar ve Çözüm Yolları, TZM Teknik Kongresi, s. 543-559.
- Şanlıurfa Yöresinin Beslenme ve Yöresel Yemek Alışkanlıkları, Beslenme ve Diyet Dergisi, 14: 127-138, 1985.
- Toprak ve Tarım Reformu, Türkiye Ziraat Mühendisliği 3. Teknik Kongresi, Ankara 1990.
- GAP'ta Entegrasyon ve Hedefler, GAP'ta Diyarbakır, Sayı-9 s. 5-6, 1990.
- GAP Üzerine Diyaloglar-11, Tarım Orman ve Köy İşleri Dergisi, S. 57 s. 42-44.