

REPUBLIC OF TURKEY
PRIME MINISTRY
SOUTHEASTERN ANATOLIA PROJECT
REGIONAL
DEVELOPMENT ADMINISTRATION

T.C.
BAŞBAKANLIK
GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ
BÖLGE KALKINMA İDARESİ
BAŞKANLIĞI

GÜNEYDOĞU
ANADOLU
PROJESİ (GAP)
SÜRDÜRÜLEBİLİR
ENTEĞRE
BÖLGESEL
KALKINMAYA
YÖNELİK YENİLİKÇİ
BİR YAKLAŞIM

SOUTHEASTERN
ANATOLIA
PROJECT (GAP)
AN INNOVATIVE
APPROACH TO
INTEGRATED
SUSTAINABLE
REGIONAL
DEVELOPMENT

NİSAN - 1996

APRIL - 1996

T.C.
BAŞBAKANLIK
GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ
BÖLGE KALKINMA İDARESİ
BAŞKANLIĞI

REPUBLIC OF TURKEY
PRIME MINISTRY
SOUTHEASTERN ANATOLIA PROJECT
REGIONAL
DEVELOPMENT ADMINISTRATION

GÜNEYDOĞU
ANADOLU PROJESİ
(GAP)
SÜRDÜRÜLEBİLİR
ENTEĞRE
BÖLGESEL
KALKINMAYA
YÖNELİK YENİLİKÇİ
BİR YAKLAŞIM

SOUTHEASTERN
ANATOLIA
PROJECT (GAP)
AN INNOVATIVE
APPROACH TO
INTEGRATED
SUSTAINABLE
REGIONAL
DEVELOPMENT

T.C. BAŞBAKANLIK GAP BÖLGE KALKINMA İDARESİ BAŞKANLIĞI DÖNÜŞÜM VE İZLENİM MERKEZİ	
YER NO	17-A
DEMİRBAŞ NO	4872

NİSAN - 1996

APRIL - 1996

ÖNSÖZ

Çok büyük oranda kendi finansmanımız, mühendisimiz, müteahhitimiz ve işgücümüzle gerçekleştirmekte olduğumuz Güneydoğu Anadolu Projesi, Atatürk Barajı gibi dünyanın en büyükleri arasında yer alan tesislerinin yanısıra, entegre yapısı, sürdürülebilir kalkınma felsefesi ve insana dönük hedefi ile uluslararası platformda ön plana çıkmış bulunmaktadır. GAP'ın amacı, proje bölgesinde yaşayan halkın, potansiyel ve tercihlerini eksiksiz bir şekilde yaşama geçirebilecekleri bir ortam yaratmaktır. Bu bakımdan su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesine ilişkin yatırımların yanısıra, eşitlikçi katılım, çevrenin korunması, istihdam olanakları yaratılması, arazi kullanım planlamasının geliştirilmesi, altyapı hizmetlerinin entegre bir biçimde sağlanması gibi yaşam kalitesini yükseltecek sosyal amaçlı çalışmalar da GAP kapsamında, bunlara paralel bir şekilde gerçekleştirilmektedir.

Uygarlık tarihinde, yaşanacak daha iyi bir dünya yaratmak yolundaki uluslararası ortak çabalar çerçevesinde, bu açıdan insanı odak alan kalkınma felsefesiyle GAP'ın ayrı bir yeri olduğuna inanıyorum.

Dr. İ.H. Olcay ÜNVER
GAP İdaresi Başkanı

PREFACE

The Southeastern Anatolia Project which is being materialised largely on our own finance, engineers, contractors and workforce has now gained international reputation for its integrated approach and underlying philosophy based on human development and sustainability in addition to such gigantic structures as the Atatürk Dam, which is among the biggest of its kind. The ultimate aim of GAP is to create an environment in which the people of the region can fully translate their potentials and preferences into actual life. Thus, besides investments geared towards the development of water and land resources and running parallel to them, such social activities as fairness, participation, environmental protection, improvement of land use planning and integrated provision of infrastructural services which contribute to the quality of life are taking place within the scope of GAP.

I believe that GAP, with its human centred development philosophy, has a distinct place among the universal efforts in the history of civilisation for creating a better world to live in.

Dr. İ.H. Olcay ÜNVER
President of GAP
Administration

T.C. BAŞBAKANLIK GAP BÖLGE KALKINMA İDARESİ BAŞKANLIĞI DOKUZAYRACI YOLU DİJANLI	
YER NO 19-2	DEMİRBAŞ NO 1995

BİR İNSANLIK PROJESİ

Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) tarihin ilk uygarlıklarından birine tanık olan bir bölgenin topyekün kalkınmasını amaçlayan ve çağdaş, yenilikçi bir yaklaşımla uygulanan bir bölgesel kalkınma projesi olarak, tüm dünyaya örnek teşkil etmektedir.

Proje alanı ile Türkiye'nin daha gelişmiş bölgeleri arasındaki sosyo-ekonomik farklılıkları ortadan kaldırmayı hedefleyen GAP ile; kırsal ve kentsel merkezlerin hizmet kapasiteleri arttırılacak, istihdam sağlanacak, gelir düzeyi artacak ve insanların yaşam kaliteleri yükseltilecektir.

Sadece Güneydoğu Anadolu bölgemizi değil, tüm ülkemizi, hatta içinde bulunduğumuz coğrafi bölgeyi de olumlu biçimde etkileyecek olan GAP, bütün unsurlarıyla ülkemiz insanının maddi ve manevi katkısının meydana çıkardığı bir mega-projedir. Bu eseri tamamlamaya azmetmiş olan Türkiye Cumhuriyeti hükümetleri bugüne kadar Proje kapsamında yaklaşık 12 milyar dolarlık bir yatırım gerçekleştirmiş bulunmaktadır. Toplam maliyeti 32 milyar dolar civarında olması hesaplanan GAP'ın tamamlanması hususunda, aynı fedakarlık ve azimle hareket edileceği şüphesizdir.

Projenin ana felsefesi insan mutluluğunu sağlayacak ortamı oluşturma yaklaşımıdır. Bu yaklaşımın iyice anlaşılması, GAP'ta giderek artan bir oranda uluslararası işbirliği isteklerini arttırmaktadır. Dünyaya örnek bu dev kalkınma projesinin herhangi bir aşamasında yer alıyor olmakla ben de haklı bir gurur ve heyecan duyuyorum, Proje'nin tasarlanması ve yürütülmesi aşamasında emeği ve gayreti geçen herkesi tebrik ediyorum.

Abdülkadir AKSU
Devlet Bakanı

A PROJECT OF HUMANKIND

As a regional development project carried out within the frame of a contemporary and innovative approach aiming at the comprehensive development of a whole region which once witnessed one of the oldest civilisation of the earth, The Southeastern Anatolia Project (GAP) constitutes a significant example for the whole world.

Aiming at removing the socio-economic "gap" between the project area and the more developed regions in Turkey, GAP will enhance the service capacities in rural areas and urban centres, generate employment, raise income levels and improve the quality of life for the people of the region.

As such, GAP will benefit not only this particular region but our country as a whole and even the geographical region where Turkey is located. With the totality of its specific features, GAP is a mega project created by the material and moral contributions of our people. Committed to the completion of such a gigantic work, Turkey has so far invested an amount of approximately 12 billion dollars. The estimated total cost of the project is 32 billion dollars and there is no doubt that the very same commitment and devotion will continue through the completion.

The basic philosophy of the project is that of forming an overall environment in which human welfare and happiness can be assured. Ever expanding recognition of this basic philosophy brings along ever increasing desires for international co-operation. Personally, I am also excited and honoured for taking my part at one specific stage of the project, and I sincerely extend by appreciation to all who have contributed to the design and implementation of this big endeavour.

Abdülkadir AKSU
State Minister

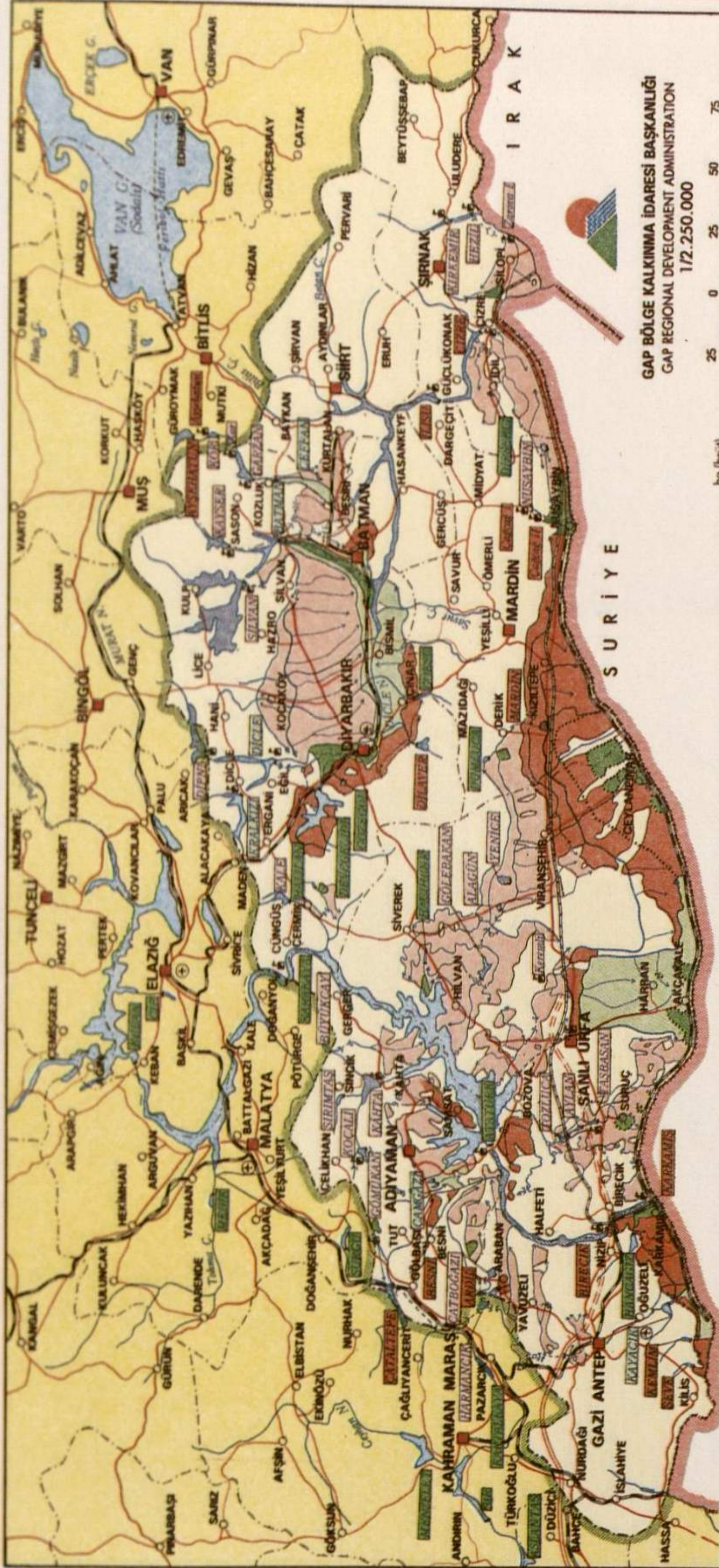
İÇİNDEKİLER

Haritalar-Şekiller	5
Tablolar	13
I. Giriş	15
II. Proje Öncesi Koşullar	17
III. Bir Entegre Bölgesel Kalkınma Projesi Olarak GAP	21
IV. GAP'ta Sürdürülebilir Kalkınma ve Temel Stratejiler	25
V. GAP'ın Gelişiminde Bugün Ulaşılan Nokta	28
VI. GAP'ın Kendine Özgü Özellikleri	35
VII. Sonuç	40

CONTENT

<i>Map-Figures</i>	5
<i>Tables</i>	13
<i>I. Introduction</i>	15
<i>II. Pre-Project Conditions</i>	17
<i>III. GAP as an Integrated Regional Development Project</i>	21
<i>IV. Sustainable Development and Basic Strategies in GAP</i>	25
<i>V. Current Status of GAP Development</i>	28
<i>VI. Unique Characteristics of GAP Development</i>	35
<i>VII. Conclusion</i>	40

GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ



GAP BÖLGE KALKINMA İDARESİ BAŞKANLIĞI
GAP REGIONAL DEVELOPMENT ADMINISTRATION
1/12.250.000

25 0 25 50 75
ha [brüt]

- Devlet Hüdudu
- GAP Hüdudu
- İl Hüdudu
- İnşa Halinde Otayol
- Proje Halinde Otayol
- Anayol
- İkinci Derece Yol
- Demiryolu
- Proje Halinde Demiryolu
- İl Merkezi
- İlçe Merkezi
- Havaalanı

- İşletmede
- İnşa halinde
- Planlama ve Kesin Proje
- İşletiş ve Master Plan
- Yeraltı Suyu Sulamaması
- Sulamama Kanalı
- Tünel
- Pompa İst.
- Regülatör
- Sembol

MEVCUT SULAMALAR	ha [net]
Hacıhıdır Sulamaması	80010
Silopi - Neardüs Sulamaması	2080
Besni - Keysun Sulamaması	2740
Nusaybin Sulamaması	2400
Devegeçidi Sulamaması	7500
Silvan Sulamaması	7500
Ceylanpınar YAS Sul. (İkiortparası)	8790
Akrakale YAS Sulamaması	27000
Suruç YAS Sulamaması	15000
İNŞA HALİNDEKİ SULAMALAR	ha [brüt]
Çınar - Göksu Sulamaması	9142
Gorzan - Kozluk Sulamaması	3582
Derik - Dumluca Sulamaması	3780
	1860

AŞAĞI FIRAT PROJESİ	ha [brüt]
A. Urfa - Harran Sulamaması	706281
B. Mardin - Ceylanpınar cazibe Sulamaması	141835
C. Mardin - Ceylanpınar Pompaj Sul.	185639
D. Siverek - Hilvan Pompaj Sul.	149000
E. Bozova Pompaj Sulamaması	160105
SURUÇ - BAZIKI PROJESİ	49702
ADİYAMAN - KAHTA PROJESİ	146500
A. Camgazi Sulamaması	77824
B. Diğer Sulamalar	6536
ADİYAMAN - GÖKSU - ARABAN PROJESİ	71288
GAZİ ANTEP PROJESİ	71598
A. Hancıoğlu Sulamaması	89000
B. Koyacı Sulamaması	7330
C. Kemilim Sulamaması	13480
D. Diğer Sulamalar	1949
	66071

Kaynak : Harita Genel Komutanlığı 1/500.000 Ölçekli Haritaları;
DSİ'nin 1.7.1994 Tarihli Güneydoğu Anadolu Projesi Geliştirme Planı

HARITA GENEL KOMUTANLIĞI 1995

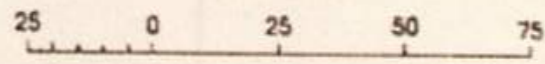
© HER HAİKİ SAKLIKTIR

GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ

THE SOUTHEASTERN ANATOLIA PROJECT



GAP BÖLGE KALKINMA İDARESİ BAŞKANLIĞI
GAP REGIONAL DEVELOPMENT ADMINISTRATION
1/2.250.000



- National Border
- GAP Region Border
- Provincial Border
- Motorway Under Construction
- Projected Motorway
- State Highway
- Secondary Road
- Railway
- Projected Railway
- Province Centre
- District Centre
- ⊕ Airport
- In Operation
- Under Construction
- In Planning and Final Plan Stage
- In Reconnaissance and Master Plan Stage
- Underground Water Irrigation
- Irrigation Canal
- Tunnel
- Pumping Station
- Diversion Dam
- Power Station

	ha (net)
CURRENT IRRIGATION	80010
Hacıhıdır Irrigation	2080
Silopi-Nerdüş Irrigation	2740
Besni-Keysun Irrigation	2400
Nusaybin Irrigation	7500
Devegeçidi Irrigation	7500
Silvan Irrigation	8790
Ceylanpınar Irrigation (İkircip)	27000
Akçakale Irrigation	15000
Suruç Irrigation	7000
ha (net)	
IRRIGATION UNDER CONSTRUCTION	9142
Çınar-Göksu Irrigation	3582
Garzan-Kozluk Irrigation	3700
Derik-Dumluca Irrigation	1860

	ha (net)
THE LOWER EUPHRATES PROJECT	706281
A. Urfa-Harran Irrigation	141835
B. Mardin-Ceylanpınar Gravity Irrigation	185639
C. Mardin-Ceylanpınar Pumped Irrigation	149000
D. Siverek-Hilvan Pumped Irrigation	60105
E. Bozova Pumped Irrigation	69702
SURUÇ-BAZIKI PROJECT	146500
ADIYAMAN-KAHTA PROJECT	77824
A. Çamgazi Irrigation	6536
B. Other Irrigation's	71288
ADIYAMAN-GÖKSU-ARABAN PROJECT	71598
GAZİANTEP PROJECT	89000
A. Hancıgüz Irrigation	7330
B. Kayacık Irrigation	13680
C. Kemlin Irrigation	1969
D. Other Irrigations	66021

	ha (net)
DİCLE-KRALKIZI PROJECT	126080
BATMAN PROJECT	37744
GARZAN PROJECT	60000
ÇİZRE PROJECT	121000
A. Silopi Irrigation	32000
B. Nusaybin-Cizre-İdil Pumped Irrigation	89000

Source : General Command of Mapping 1/500.000 Scale Maps; DSI's Dated 1.7.1994 GAP Development Plan

GENERAL COMMAND OF MAPPING 1995

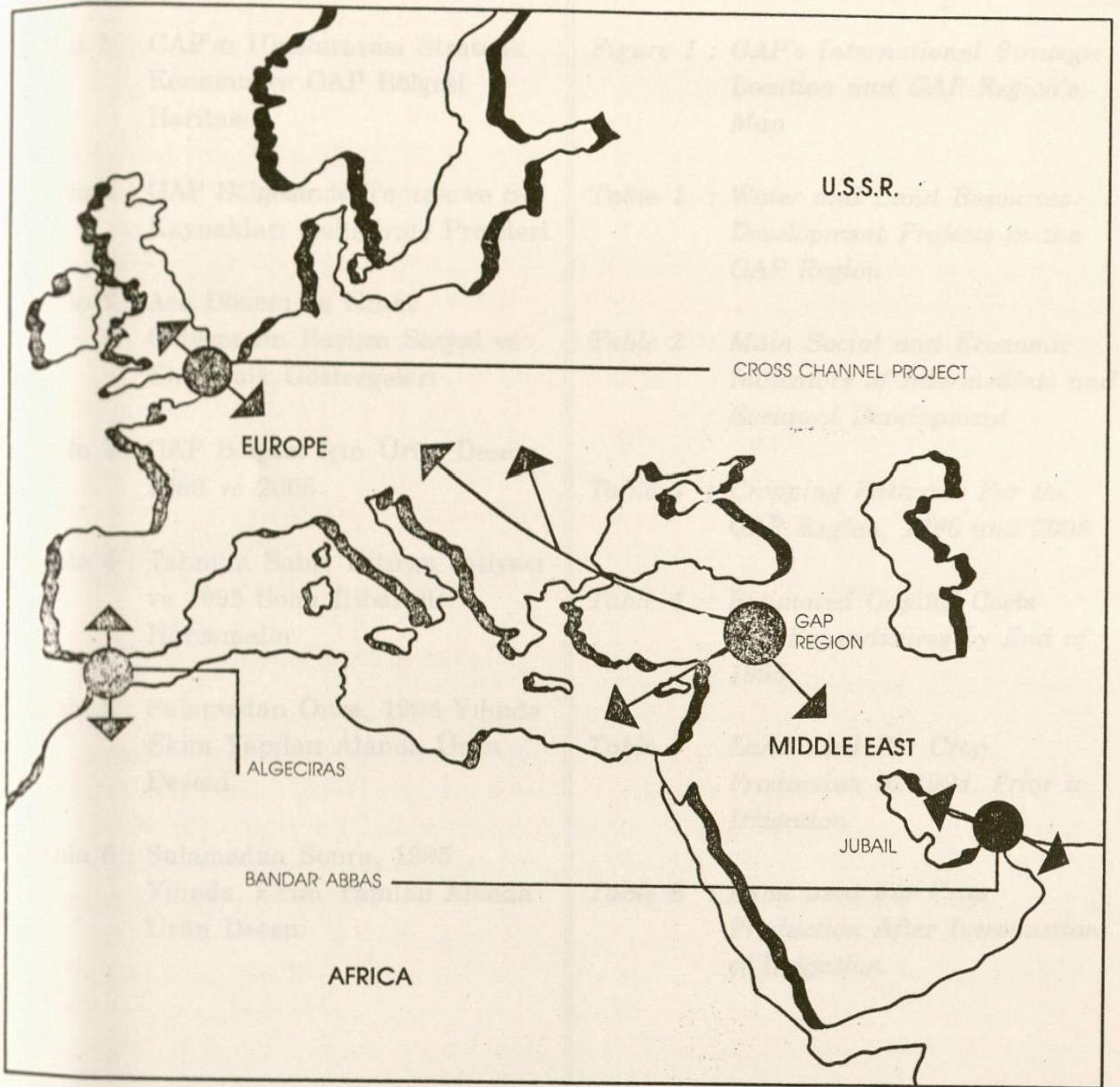


FIGURE 1: GAP'S INTERNATIONAL STRATEGIC LOCATION

DOĞU ANADOLU PROJESİ
(GAP)
İNNOVATİF BİR YAKLAŞIMLA
ENTEGRE SÜRDÜRÜLEBİLİR BÖLGESEL
GELİŞİMİN YERİNE KÖŞKÜK
YEREL KALKINMAYA YÖNELİK
YENİLENEBİLİR BİR YAKLAŞIM

Şekil 1 : GAP'ın Uluslararası Stratejik
Konumu ve GAP Bölgesi
Haritası

Tablo 1 : GAP Bölgesinde Toprak ve Su
Kaynakları Geliştirme Projeleri

Tablo 2 : Ara Dönem ve Nihai
Gelişimin Başlıca Sosyal ve
Ekonomik Göstergeleri

Tablo 3 : GAP Bölgesi İçin Ürün Deseni,
1986 ve 2005

Tablo 4 : Tahmini Sabit Yatırım İhtiyacı
ve 1995 Sonu İtibariyle
Harcamalar

Tablo 5 : Sulamadan Önce, 1994 Yılında
Ekim Yapılan Alanda Ürün
Deseni

Tablo 6 : Sulamadan Sonra, 1995
Yılında, Ekim Yapılan Alanda
Ürün Deseni

SOUTHEASTERN ANATOLIA
PROJECT (GAP)
AN INNOVATIVE APPROACH TO
INTEGRATED SUSTAINABLE
REGIONAL DEVELOPMENT

Figure 1 : GAP's International Strategic
Location and GAP Region's
Map

Table 1 : Water and Land Resources
Development Projects in the
GAP Region

Table 2 : Main Social and Economic
Indicators of Intermediate and
Eventual Development

Table 3 : Cropping Patterns: For the
GAP Region, 1986 and 2005

Table 4 : Estimated Capital Costs
and Expenditures by End of
1995

Table 5 : Land used For Crop
Production in 1994, Prior to
Irrigation

Table 6 : Land used For Crop
Production After Introduction
of Irrigation

GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ (GAP)

SÜRDÜRÜLEBİLİR ENTEGRE BÖLGESEL KALKINMAYA YÖNELİK YENİLİKÇİ BİR YAKLAŞIM

1. Giriş

Asya, Avrupa ve Orta Doğu'nun buluşma noktasında bulunan Türkiye, bu kıtaları, ayrıca Karadeniz ile Akdeniz'i birbirine bağlayan doğal bir köprüdür (Şekil 1). Ülkenin toplam yüzölçümü 779.452 kilometre kare olup, bunun % 35.5'i tarım arazisinden, % 25.9'u da ormanlık ve ağaçlık alanlardan oluşmaktadır.

Türkiye'nin 1994 yılı nüfusu 60.7 milyon olarak tahmin edilmektedir. Toplam nüfusun % 60'ı kentlerde yaşamaktadır. Yıllık nüfus artış hızı 1985-1994 arasında % 2.1 olarak gerçekleşmiştir. 1994 itibariyle, doğuşta hayatta kalma ümidi 67.7 yıldır.

Türkiye'de nüfus yoğunluğu bölgelere göre önemli değişiklikler göstermektedir. Ülkenin batısındaki yüksek nüfus yoğunluğu, 1950'lerin ortalarında başlayan göçlerin ve hızlı kentleşmenin sonucudur. Bu göç hareketinin başlıca nedeni, ülkenin geri kalan kesiminde, kırsal alanlardaki ekonomik ve toplumsal yapıların geçirdiği değişimlerden kaynaklanmıştır. Toplam kentsel nüfusun % 30.4'ü ülkenin en gelişmiş bölgesi olan Marmara bölgesindedir. Güneydoğu Anadolu bölgesinin toplam nüfus içindeki payı ise yalnızca % 8.6'dır.

1985-1994 arasında kişi başına reel GSMH'nin yıllık artış hızı % 1.5 olmuştur. GSYH içinde tarımın payı sürekli olarak

SOUTHEASTERN ANATOLIA PROJECT (GAP)

AN INNOVATIVE APPROACH TO INTEGRATED SUSTAINABLE REGIONAL DEVELOPMENT

1. Introduction

Turkey is located between Asia, Europe and Middle East and acts as a natural bridge connecting these continents and also the Black Sea and the Mediterranean Sea (Figure 1). Its total land area is 779,452 km², of which 35.5 % is cultivated and 25.9 % is forestry and woodland.

The population of Turkey in 1994 was estimated at 60.7 million nearly 60% of which was urban. The annual population growth rate during 1985-94 was 2.10 %. Life expectancy at birth in 1994 was 67.7 years.

Population density of Turkey varies considerably with the regions. The high population density in the western part of the country is the result of migration and rapid urbanization that started in the mid-1950s. The main cause of this migration was the changes that occurred in the economic and social structures of the rural areas in the rest of the country. Some 30 % of the total urban population live in the Marmara region, which is the most developed area. The corresponding figure for the Southeastern Anatolia region is only 8.6 %.

Real per capita GNP growth rate during the 1985-1994 period was 1.5 % per year. The share of agriculture in GDP has been

azalmaktadır. Bu pay 1994 yılında %16'ya inmiştir. Bugün GSYH içinde sanayi kesiminin payı %25'in üzerindedir. Güneydoğu'da ise, bugün, GAP'ın uygulama sürecinin başlamasından sonra bile, bölge hasılası içinde sanayi kesiminin payı yalnızca %4.3'tür. Bu da, bölgenin az gelişmişlik düzeyini göstermektedir.

Türkiye'de bölgesel politikalar, ilk kez 1960'lı yılların başındaki planlı kalkınma çabaları çerçevesinde gündeme gelmiştir. Bölgesel politikalar, son 30 yıl içerisinde genel hatlarıyla değişmemiştir. Bugüne kadar uygulanan altı 5 yıllık kalkınma planının hepsinde de belirtildiği gibi, başlıca hedef "bölgeler arasındaki gelişmişlik farkını azaltmak" ya da "kalkınmanın bölgeler arasında eşit dağılımını sağlamak" tır.

1968 yılından bu yana Türkiye'deki bölgesel politikaların odak noktasını, kamu yatırımlarıyla özel yatırımların, Hükümet tarafından "kalkınmada öncelikli yöreler" (KÖY) olarak tanımlanan daha az gelişmiş illere yöneltilmesi oluşturmaktadır. Planlı dönemde gerçekleştirilen bölgesel planlama faaliyetleri, çeşitli nedenlerle ancak sınırlı bir başarı sağlayabilmiştir. Planlamanın yalnızca sektörel düzeyde kalması ve bölgesel etkinlikleri destekleyecek kurumların bulunmaması, bu nedenler arasındadır.

GAP bölgesi su kaynakları açısından zengindir. Bu kaynakların akılcı kullanımı için ilk öneriyi Cumhuriyetimizin kurucusu Mustafa Kemal Atatürk yapmıştır. 1954 yılında, ülkedeki su kaynaklarını geliştirmek amacıyla Devlet Su İşleri kurulmuştur (DSİ). Bu doğrultuda Fırat Nehri üzerindeki ilk çalışmalar 1964, Dicle üzerindeki ise 1971 yılında başlatılmıştır. Daha sonra,

steadily declining, and by 1994, it had decreased to 16 %. Industry now accounts for more than 25 % of the GDP. Even after the implementation process of the Southeastern Anatolia Project (GAP) was started, industry now accounts for only 4.3 % of the GDP. This indicates the level of underdevelopment of the region.

Regional policies in Turkey were first formulated within the framework of development planning efforts in early 1960s. The regional policies have remained broadly the same during the past 30 years. The main policy objective, as stated in all of the six 5-year development plans, was "to reduce development disparities between regions" or "to achieve a balanced distribution of development between regions".

The centerpiece of regional policy in Turkey since 1968 has been to direct public and private investments to less developed provinces, designated as the "priority development areas (PDAs)" by the Government. The regional planning activities undertaken during the planned period have had only limited success for a variety of reasons, among which were planning only at the sectoral level and the lack of institutions to support regional activities.

The GAP region is endowed with good water resources, and its rational utilization was first proposed by the founder of the Republic, Mustafa Kemal Atatürk. In 1954, the State Hydraulic Works (DSİ) was established to develop the nation's water resources. The initial work on the Euphrates River was started in 1964 and on the Tigris in 1971. Later, as the abundant water potentials of the two rivers

bu iki ırmağın su potansiyelinin bolluğu ortaya çıkınca, Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) kavramı doğmuştur.

Daha önce hazırlanan plan, 1980'lerde, bölgenin sosyo-ekonomik yapısında gelişme gerekliliğini açıkça dile getiren daha kapsamlı ve entegre bir bölgesel kalkınma projesine dönüştürülmüştür. Bu nedendir ki GAP, kapsamlı bir altyapı geliştirme projesinin çok daha ötesindedir. Başka deyişle GAP, gelir düzeyini yükseltmeyi, işsizliği azaltmayı, toplumsal bütünleşmeyi geliştirmeyi ve doğal çevreyi korumayı amaçlayan insan merkezli bir projedir. GAP'ın amaçları, hedefleri ve bunların nasıl gerçekleştirileceği, 1989 yılında hazırlanan bir Master Plan'da özenli bir biçimde özetlenmiştir. Master Plan'ın tamamlanmasından sonra 1989 yılında GAP İdaresi kurulmuştur. Projenin ulusal ölçekteki önemi nedeniyle, GAP İdaresi'nin Başbakanlığa bağlı olarak çalışması kararlaştırılmıştır.

2. Proje Öncesi Koşullar

Alan ve Nüfus:

GAP alanı Türkiye'nin güneydoğusundadır (Şekil 1). Bölge dokuz ili kapsamakta, Türkiye'nin hem toplam nüfusunun hem de coğrafi alanının yaklaşık yüzde 10'unu oluşturmaktadır. Proje bölgesini aşağı Fırat ve Dicle havzası ile yukarı Mezopotamya oluşturmaktadır. Fırat ve Dicle alanının yüzölçümü 75.358 kilometre karedir. Bu toplam alanın % 42.2'sinde tarım yapılmakta (bunun % 36'sı doğal yağışa bağlıdır), % 33.3'ü meralardan, % 20.5'i de ormanlık ve çalılık alanlardan oluşmaktadır. Alanın toplam yüzeyinin %94'ünde ortalama eğim % 12'nin altındadır ki bu da ekilebilirlik eğişiğini oluşturmaktadır. Tuzluluk

were realized, the concept of the Southeastern Anatolia Project (GAP) was born.

During the 1980s, the earlier plan was transformed into a more comprehensive and integrated regional development project, which explicitly considered improvement in the socio-economic structure of the Region. GAP is thus much more than a major infrastructure development project. It is a human-centred project to produce higher incomes, lower unemployment, better social integration and conservation of the natural environment. The goals and objectives of GAP and how to achieve them, were carefully outlined in detail in a Master Plan Report in 1989. After the Master Plan was completed, the GAP Administration was established in 1989. Because of the national importance of the project, it was decided to locate the GAP Administration in the Prime Minister's Office.

2. Pre-project Conditions

Area and Population:

GAP Project area lies in southeastern Turkey (Figure 1), covering nine provinces, corresponding to approximately 10 percent of the country's total population as well as its surface area. The project area includes watersheds of the lower Euphrates and Tigris Rivers and the upper Mesopotamian plains. The total surface area is 75,358 km², of which 42.2 % is cultivated (36% rain-fed), 33.3% pastures, and 20.5% forest and bush. Average gradient over 94% of the total surface area is less than 12%, which is the threshold of cultivability. Salinity and alkalinity problems are minimal, and most of the soil has good drainage

ve alkalinite sorunları asgari düzeydedir ve toprağın büyük bölümü elverişli drenaj koşullarına sahiptir. Rüzgar erozyonu çok azken, su erozyonu yer yer orta ve şiddetli düzeylere ulaşabilmektedir.

1985 sayımına göre GAP bölgesinin nüfusu 4.3 milyondur. Bu nüfusun % 49.9'u kentlerde yaşamaktadır. Ortalama nüfus yoğunluğu kilometre kareye 58 kişidir, (ülke için ortalama rakam ise 65'tir). Yıllık nüfus artışı yaklaşık % 3.7 olup ülke ortalamasının (% 2.54) üzerindedir. Bölge nüfusunun ayırdedici özelliklerinden biri, genç nüfusun kalabalıklığıdır. 1985 sayımına göre, bölge nüfusunun % 49'u 0-14, % 48'i de 15-64 yaş grubundadır. 30 yaşın altında olanlar nüfusun hemen hemen 2/3'ünü oluşturmaktadır. 1985 yılı doğurganlık oranları Türkiye geneli için 2.59 iken, bölge için 4.02 dir. Gene 1985 yılı bebek ölüm oranları bölge için binde 111, Türkiye geneli için ise binde 109'dur. Ekonomik olarak faal nüfus (15-65 yaş grubu) bölge toplam nüfusunun % 48'ini oluşturmaktadır ve bu da yüksek bir bağımlılık oranına işaret etmektedir (Tablo 1). Doğurganlık oranı kırsal kesimde daha yüksek olmasına rağmen, yüksek göç oranları nedeniyle kentsel nüfus daha hızlı artmaktadır. Bölge nüfusunun toplam ülke nüfusu içindeki payı 1945'te % 7 iken 1985'te % 8.5'e çıkmıştır. 1985'te bölge nüfusunun % 44'ü, herbirinin nüfusu 2000'in altında olan 3463 yerleşim biriminde (köy ve köyaltı yerleşim birimlerinde) yaşamaktadır. Nüfusun % 31'lik bir diğer bölümü ise, herbirinin nüfusu 50.000'in üzerinde olan sekiz yerleşimde toplanmıştır. Gerek bölge içi gerekse bölgelerarası göç, GAP bölgesine ilişkin önemli konulardan birini oluşturmaktadır.

conditions. Wind erosion is minimal, but water erosion in places could be moderate to strong.

The population of the region in the 1985 census was 4.3 million, of which 49.9 was urban. The average population density was 58 persons per km², compared with the national average of 65. Annual population growth was about 3.7%, which was above the national average (2.54%). A distinguishing feature of the region's population was the number of young people. In 1985, 49% of the region's population was within the 0-14 age group, and 48% was in the 15-64 age group. Those under the age of 30 made up almost 2/3rd of the population. Fertility rates in 1985 were 4.02 in the region, but only 2.59 in Turkey. Infant mortality rate in 1985 was 111 per thousand in the region, compared to 109 in Turkey. Economically active population (ages 15-65) (48% of the region's overall population) indicates a high dependency rate (Table 1). Although fertility rate is higher in rural areas, population is increasing in urban centers more rapidly due to high migration rates. The population share of the region has steadily increased from 7% of the national total in 1945 to 8.5% in 1985. In 1985, 44% of the population of the region lived in 3463 settlements-villages and hamlets, each having a population under 2000; another 31% was concentrated into eight settlements, each having more than 50,000 people. Inter-regional and intra-regional migration is a significant issue in the GAP area.

Ekonomi:

Bölge'nin 1985 yılı Gayrisafi Bölgesel Hasıla (GBH)'sının ülke GSYH ile karşılaştırılması (Tablo 1), bölge'nin az gelişmişliğini açıkça göstermektedir. 1985 yılında bölge'nin GSMH içindeki payı % 4, kişi başına gelir ise, ülke ortalamasının yalnızca % 47'si kadardır.

GBH'nın % 40'ını oluşturan tarım, ekonominin hakim sektörüdür. Bölge'nin, Türkiye'de üretilen toplam tarımsal katma değer içindeki payı % 9'dur. Kuru tarım, bölgede egemen durumdadır. Suyun sınırlı kullanımı nedeniyle ürün çeşitliliği sınırlı verimlilik düşüktür. Ürün deseni ise; buğday % 34, arpa % 18.5, mercimek % 19.7, pamuk % 2.8, çok mevsimlik ürünler % 9.4 ve susam % 2.2 şeklinde bir görüntü sergilemektedir.

Ekonomik olarak faal nüfusun yaklaşık % 70'i tarımla uğraşmasına rağmen, bu sektör toplam katma değer ancak % 44'ünü üretebilmektedir. Benzer biçimde, hayvan varlığı da geniş, ancak verimlilik düşüktür. Geleneksel üretim yöntemleri halen egemendir; bununla birlikte tarımda modernizasyonun başladığı söylenebilir.

1980-1985 döneminde Türkiye'de imalat sanayiinde gerçekleşen katma değer yalnızca % 2'si GAP bölgesinde üretilmiştir. 1985 yılında, bölgedeki imalat sanayii işletmelerinin % 95'i 5'ten az işçi çalıştırmaktadır. Başlıca sanayi dalları tekstil (% 32), metal ürünler (% 21), gıda-içecek (% 19), ağaç ürünleri (% 15) ve kimyadır (% 5). Sanayi kesiminde çalışanların bölge'nin toplam işgücü içindeki payı % 5'tir. Oysa bu pay, ülke genelinde % 16'dır. İstihdam artış hızı, 1985 yılında % 19 ile doruk noktasına ulaşmıştır. Bu artış hızı, ülke ortalamasının

Economy:

A comparison of the gross regional product (GRP) of the region in 1985 with the GDP of Turkey (Table 1) clearly indicates the level of its underdevelopment. In 1985, the Region accounted for 4% of the GDP. Per capita income of the region was only 47% of the national average.

Agriculture is by far the dominant production sector, accounting for nearly 40% of GRP. It contributes to over 9% of the agricultural value-added of Turkey. Rain-fed agriculture is predominant in the region, crops diversification is limited, and productivity is low. Crop pattern was 34% wheat, 18.5% barley, 19.7% lentil, 2.8% cotton, 9.4% horticulture and fodder crops and 2.2% sesame.

Nearly 70% of the economically active population is engaged in agriculture, but it only generates 44% of total value-added. Similarly, the animal stock is large, but productivity is low. Traditional production methods still predominate, but agricultural modernization has started.

Only 2% of the country's total value-added from the manufacturing industry was produced in the GAP region during the 1980-85 period. In 1985, 95% of the manufacturing industry employed less than five workers. Main industries are textile (32%), metal products (21%), food-beverage (19%), wood products (15%), and chemicals (5%). Industrial employment comprises 5% of the regional labor force as compared to 16% for Turkey. The growth rate of employment reached its peak in 1985, at 19%, which was 4.7 times higher than the national average. The public sector was more successful in generating

dan 4.7 kat daha fazladır. Bu dönemde, katma değer yaratma açısından kamu kesimi daha başarılı olmuştur. Sınai katma değerın yıllık artış hızı 1980-85 arasında % 15.5 olmuş, ancak bu artış daha sonra yavaşlamıştır. Bölgedeki elektrik tüketiminin % 60'ı sanayi kesimince gerçekleştirilmektedir.

Madencilik, bölge ekonomisinde önemli bir etkinliktir. Bölgede, ekonomik olarak üretime elverişli 22 çeşit maden cevheri belirlenmiştir. Türkiye'nin bütün petrol ve fosfat rezervleri bu bölgededir. 1985 yılında GAP bölgesi, madencilik sektöründeki toplam ulusal katma değer içinde % 4.4'lük paya sahiptir.

Sosyal Hizmetler:

Türkiye'de okur yazar oranı 1980'de % 67 iken 1985'te % 77'ye çıkmıştır. 1985 yılında bölge'deki okur yazar oranı % 55 dir. Okur yazarlıkta, erkek nüfusla kadın nüfus arasında önemli bir fark bulunmaktadır; 1985 verilerine göre okur yazar oranı erkek nüfus içinde % 71.7 iken kadın nüfus içinde % 39'dur. Oysa, ülke geneline bakıldığında bu oranlar sırasıyla % 86 ve % 68 dir.

1985 yılı verilerine göre bölge'deki sağlık kurumları ve personeli yetersizdir. Türkiye genelinde bir doktora 1391, bir hemşireye 1630 kişi düşerken, bu sayılar bölge için sırasıyla 3631 ve 2758'dir. Gene 1985 yılında, Türkiye genelinde yatak başına düşen nüfus 484 kişi iken, bu sayı bölge için 847 dir.

İçme suyu bulunmayan kırsal yerleşim sayısı 3500'dür ve bu sayı toplam kırsal yerleşimlerin % 35'ini oluşturmaktadır. Su olanakları yetersiz olanlar da katıldığında, bu oran % 55'e kadar çıkmaktadır. Nüfus bazında ele alındığında ise, kırsal nüfusun

value-added. The industrial value added grew 15.5% per annum during 1980-85, but it declined later. Industry accounted for nearly 60% of the region's electricity consumption.

Mining is an important activity in the region's economy. Twenty-two types of ores have been identified as being economically feasible for production. All petroleum and phosphate reserves of the country are in the project area. In 1985, the GAP region contributed to 4.4% of the total value-added in mining sector of Turkey.

Social Services :

National literacy rates increased from 67% to 77% between 1980 and 1985. The literacy level in the region in 1985 was 55%. There was considerable difference between male and female literacy rates: at 71.7% and 39%, respectively. Corresponding figures for the Nation were 86% for men and 68% for women.

Medical facilities and personnel in the region were inadequate. In 1985, number of persons per doctor was 3631, and per nurse 2758, which compared unfavorably with the national figures of 1391 and 1630, respectively. Number of persons per hospital bed was 847 compared with 484 for Turkey.

In 1985, there were 3500 rural settlements without drinking water supply, which accounted for 35% of total rural settlements. This ratio increased to 55%, if those with inadequate water supply were included. On the population basis, 22% of rural population in the region did not have access to clean drinking water. 29% of the villages had telephone services, 66.8% were

% 22'si temiz içme suyu olanaklarına sahip değildir. Köylerin % 29'unda telefon bağlantısı % 66.8'inde elektrik bulunmakta, kırsal yerleşimlerin % 90'ı yol şebekesiyle dışarıya bağlanmış durumdadır.

Daha iyi yaşam standartlarının ve hizmetlerin bulunduğu kent merkezleri kırsal kesimden önemli ölçüde göç almaktadır. Dolayısıyla, kentsel altyapılar giderek daha da yetersiz kalmaktadır.

3. Bir Entegre Bölgesel Kalkınma Projesi Olarak GAP

Güneydoğu Anadolu bölgesi, eski Mezopotamya uygarlığının beşiği olan Yukarı Mezopotamya'nın bir bölümüdür. GAP bölgesi su ve toprak kaynakları açısından zengindir. Dicle ve Fırat nehirleri Türkiye'deki toplam yüzey sularının % 28'ini, bölge'deki ekonomik olarak sulanabilir toplam alan da ülkenin ekonomik olarak sulanabilir toplam alanının % 20'sini oluşturmaktadır. Fırat ve Dicle nehirlerinin büyük su potansiyelinin belirlenmesi, bu kaynağın sulama, elektrik enerjisi üretimi, sel ve kuraklıkların kontrolü gibi amaçlar için sürdürülebilir bir tarzda geliştirilmesine yönelik planlara zemin oluşturmuştur. Başlarda büyük ağırlıkla bir su kaynakları geliştirme projesi biçiminde planlanan çalışma, daha sonra çok sektörlü, entegre bir bölgesel kalkınma programına dönüştürülmüştür.

GAP'ın su kaynaklarını geliştirme boyutu 13 ana sulama ve enerji projesini içermektedir. Bunlardan yedisi aşağı Fırat havzasında, altısı da Dicle havzasındadır. 1.7 milyon hektarlık bir alanın sulanması için 22 baraj, 19 hidroelektrik santrali ve sulama şebekeleri öngörülmektedir (Tablo 1). Bu entegre projenin hedefleri ve başlıca

electrified and 90% of the rural settlements were linked to the road network.

Urban centers, having better living standards and services are attracting substantial rural migration. Urban infrastructure are therefore becoming rapidly inadequate.

3. GAP as an Integrated Regional Development Project

The Southeastern Anatolia Region is a part of Upper Mesopotamia, the cradle of the ancient Mesopotamian civilization. GAP area is rich in water and soil resources: Tigris and Euphrates Rivers represent over 28% of the national surface water supply, and the total economically irrigable area in the GAP region accounts for over 20% of that for the country. The recognition of the great water potential of the Euphrates and the Tigris Rivers led to plans for their sustainable development for irrigation and hydropower generation and at controlling floods and droughts. The work that was initially planned as predominantly a large-scale water resources development project was later transformed into an integrated multi-sectoral regional development program.

The water development aspect of GAP includes 13 main irrigation and energy projects, seven of which are in the lower Euphrates sub-basin and six in the Tigris sub-basin. There are 22 dams, 19 hydropower plants, and irrigation systems to irrigate 1.7 million ha of land (Table 1). The aims and the main features of the integrated project are outlined in the GAP Master Plan (1989).

Project planning and implementation are

özellikleri GAP Master Plan'ında (1989) özetlenmektedir.

Proje planlaması ve uygulaması, GAP Master Planı ile Hareket Planı temel alınarak gerçekleştirilmektedir. Master Plan, GAP bölge potansiyelinin tanımlanması, kalkınma süreci önündeki darboğazların belirlenmesi ve kalkınma stratejileriyle hedeflerinin saptanması amacıyla hazırlanmıştır. Kalkınmaya yönelik olarak üç evreli bir program başlatılmıştır. GAP Hareket Planı, sektörler arasındaki etkileşimleri, nüfus projeksiyonlarını ve çeşitli araştırmalara dayalı olarak mekansal gelişme öngörülerini gözeterek 5 yıllık bir dönem için hazırlanmıştır. Makro düzey planlama ve yönetim, eşgüdüm, izleme, değerlendirme ve seçilmiş alanlardaki uygulama, GAP Bölge Kalkınma İdaresi tarafından yürütülmektedir.

Entegre proje, yalnızca çok amaçlı barajları ve sulama sistemlerini değil, tarım, enerji, ulaşım, telekomünikasyon, sağlık, eğitim, kırsal ve kentsel altyapı gelişimi gibi kalkınmayla ilgili diğer bütün sektörlerdeki yatırımları kapsamaktadır.

GAP Master Planında bölge'nin kalkınmasına yönelik olarak benimsenen strateji aşağıdaki dört temel bileşenden oluşmaktadır:

(i) toprak ve su kaynaklarının, sulama, sınai ve kentsel kullanım amaçları için etkin biçimde geliştirilmesi ve yönetilmesi;

(ii) toprak kullanımının, optimal ürün deseni ve tarımsal uygulamalar aracılığıyla iyileştirilmesi;

(iii) tarımsal sanayilerin ve diğer sanayi kollarının yöresel kaynaklar esas alınarak geliştirilmesi;

done based on the Master Plan of the GAP and an Action Plan. The Master Plan was prepared to determine the region's potential, identify the bottlenecks for the development process, and to set the development objectives, goals and strategies. A three-phase program for development was initiated. The GAP Action Plan was prepared for a 5-year period, by considering interactions between sectors, population projections and spatial development forecasts on the basis of numerous studies. Macro-level planning and management, coordination, monitoring, evaluation and implementation in selected areas are carried out by the GAP Regional Development Administration.

Integrated project comprises not only the multi-purpose dams and irrigation systems but also investments in all development related sectors such as agriculture, energy, transportation, telecommunication, health care, education, urban and rural infrastructure development.

The strategy adopted in the GAP Master Plan for the region's development has the following four basic components;

(i) develop and manage soil and water resources for irrigation, industrial and urban uses in an efficient manner;

(ii) improve land use through optimal cropping patterns and agricultural practices;

(iii) promote agro-industry and other types of industry based on indigenous resources; and

(iv) provide better social services, education and employment opportunities to

(iv) göç hareketlerinin kontrol edilmesi ve bölgeye vasıflı insan gücü çekmek amacıyla daha iyi sosyal hizmetler, eğitim ve istihdam sağlanması.

GAP Master Planında yer alan temel kalkınma senaryosu, bölgenin, tarıma dayalı sanayi ürünleri ihraç eden bir merkez haline getirilmesidir.

control migration and to attract qualified personnel to the area.

The GAP Master Plan's basic development scenario is to transform the region into an export base for its agricultural products.

For spatial development of the region,



Bölgenin mekansal gelişimi açısından, Gaziantep, Şanlıurfa ve Diyarbakır ana gelişme eksenini sayılmaktadır. Yatırımlar, altyapıyı geliştirmek, tarıma dayalı sanayileri ve istihdam yaratıcı olanakları zenginleştirmek amacıyla bu koridorda yoğunlaştırılacaktır. Orta ve uzun dönemde ise, bu koridor diğer alt bölgelerle ekonomik ilişkiyi artırarak genişletilecektir.

Gaziantep, Şanlıurfa and Diyarbakır are considered to draw the main development axis. Investments are to be concentrated along this corridor for improving infrastructure and for attracting agro-industry and other employment generation opportunities. For the medium-to-long terms, this corridor will be expanded by promoting economic interactions with other sub-regions.

Proje tamamlandığında, sulanan alanın toplam GAP alanı içindeki payı % 2.9'dan % 22.8'e çıkacak, kuru tarım yapılan alanın payı ise % 34.3'ten % 10.7'ye inecektir.

Sulamanın başlamasının doğrudan bir sonucu olarak, tarımsal üretim ve ürün çeşitliliği önemli ölçüde artacaktır. Bugünkü kuru tarım sisteminde, buğday, arpa, mercimek, antep fıstığı ve üzüm yaygın olarak yetiştirilmektedir. Ekim yoğunluğu % 89'dan % 134'e yükselecektir. En çarpıcı değişim ise pamuk ekimi yapılan alanda görülecek, pamuk ekimi yapılan alanın payı % 2.8'den % 25'e çıkacaktır. Proje öncesi ve sonrası ürün deseni Tablo 3'de gösterilmektedir.

Tarımsal üretimdeki artış altyapısal gelişmeye katkıda bulunacak ve artan ekonomik faaliyet tarımsal sanayi ile diğer tarımsal hizmetlerin gelişimini hızlandıracaktır. Bölge, yerli ve yabancı yatırım projeleri için çekici bir merkez durumuna gelecektir. İlk aşamada, un, unlu ürünler, deri, margarin, pamuk ve tekstil sanayiinde gelişmeler beklenmektedir.

GAP yatırımlarının doğrudan sonucu olarak, çok sayıda bölge insanının yaşam standardı daha şimdiden yükselmeye başlamıştır. Uygulamalardaki ilerlemelerle daha çok sayıda insan Projeden yararlanmaya başlayacaktır. Ulaşım ve iletişim ağlarının oluşturulmasıyla birlikte kent-köy ilişkileri gelişmiştir. Bölge zamanla dışarıya daha çok açılacak, böylece ek yatırımlar çekecektir. Bölge nüfusunun 2005 yılında 10 milyona ulaşması beklenmektedir. Toplam nüfusun % 66'sı kent merkezlerinde yaşayacaktır. Bölge kentleşme hızı yüksek olacak, kırsal göçler önemli ölçüde yavaşlayacaktır. Çeşitli sektörlerde olmak üzere,

When the Project is completed, the ratio of irrigated land to the total GAP area will increase from 2.9% to 22.8% while that for rain-fed agriculture will decrease from 34.3% to 10.7%.

As a direct result of the introduction of irrigation, agricultural production and crop variety will increase substantially. Under the prevailing dry farming system, field crops such as wheat, barley, lentils, pistachios and grapes are widely cultivated. Cropping intensity will increase from 89% to 134%. The most striking change will be for land used for cotton cultivation, which will increase from 2.8% to 25%. The cropping patterns before and after the project are shown in Table 3.

Increase in agricultural production will contribute to the infrastructural development and increased economic activities will accelerate development of agro-industry and other agricultural services. The region will become attractive for domestic and foreign investment projects. Initial developments are expected in flour, flour-based products, leather, margarine, cotton and textile industry.

As a direct result of the GAP investments, the living standards of many inhabitants have already started to increase. With progressive implementation, more and more people became direct beneficiaries of the project. Rural-urban interactions have increased following the construction of transportation and communication networks. The region will be more open to the outside world and thus attract additional investments. The population is expected to increase to 10 million by 2005, 66% of which would live in urban centers. Urbanization in

yaklaşık 3.8 milyon insana istihdam olanakları sağlanacaktır (Bakınız, Tablo 2).

2005 yılına gelindiğinde, bölge'deki eğitim ve sağlık hizmetleri, en azından ülkenin bugünkü ortalamalarını yakalayacak biçimde geliştirilmiş olacaktır. Bu arada, 2005 yılında okullaşma oranlarındaki ve sağlık hizmetlerinin düzeyindeki gelişmelerin, bu alanlarda bugün için geçerli ülke ortalamalarını aşacak biçimde gerçekleşmesi planlanmıştır.

Proje, bölge halkının yaşam standartını ve kalitesini önemli ölçüde artırmayı, kişi başına gelir düzeyini yükseltmeyi, yeni istihdam olanakları yaratmayı ve çevreyi korumayı hedeflediğinden, toplumsal olarak gerekli bir proje özelliği taşımaktadır. Proje, aynı zamanda ekonomik açıdan da tutarlılık taşımaktadır; çünkü ekonomik yapıları köktenci bir biçimde değiştirecek, üretimi geliştirecek ve GSBH'yı dört kattan fazla artıracaktır.

4. Sürdürülebilir Kalkınma ve GAP'ın Temel Stratejileri

Sürdürülebilir kalkınma, Brundtland Komisyonu tarafından "bugünkü kuşakların gereksinimlerini, gelecek kuşakların kendi gereksinimlerini karşılayabilme yeterliliklerini kısıtlamaksızın karşılayabilen" kalkınma biçiminde tanımlanmıştır. Bu geniş tanımlama çerçevesinde, göz önüne alınması gereken birçok konu vardır. Toplum, ekonomi, kültür, kadın-erkek eşitliği, eğitim, sağlık, fiziksel planlama, tarım ve çevre ile ilgili konular bunlar arasındadır. Bütün bu konuların merkezinde ise, ister bir hedef, ister bir özne, ister her iki konumda birden olsun, **insan** yer almaktadır. Bu nedenle, insani kalkınma, GAP bölgesinde sürdürülebilir kalkınma-

the region will receive a boost, and rural migration would slow down considerably. Employment opportunities will have been created for some 3.8 million people in various sectors (see Table 2).

Education and health services in the region will be improved to at least the current national average by 2005. Specifically, the enrollment ratios in schools and the levels of health facilities are planned to exceed the current national average by 2005.

The project is socially essential as it is intended to significantly improve the living standards and quality of life of the local people, increase their per-capita income, create new employment opportunities, and protect the environment. It is also economically viable as it would radically change the economic structure, increase production, and more than quadruple the GRP.

4. Sustainable Development and Basic Strategies of GAP

*Sustainable development was defined by the Brundtland Commission as one that "meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs." Under this very broad definition, there are many issues which must be considered: social, economic, cultural, gender, educational, health, physical planning, agricultural, environmental, and institutional, among others. At the hub of all these issues is **people**, either as object, or as the agent, or both. Hence, human development is the core of sustainable development of the GAP region. Consequently, GAP has adopted two main approaches: 1) integrated, regional*

nın özünü oluşturmaktadır. GAP, bunun bir sonucu olarak iki ana yaklaşımı benimsemiştir: 1) proje özelinde kalkınma ve sektörel planlamaya karşı entegre bölgesel kalkınma, ve 2) sürdürülebilir kalkınma.

Sözü edilen entegre yaklaşım üzerinde daha önce de durulmuştu. Sürdürülebilirlik, uluslararası kalkınma konularının gündemine nisbeten yeni giren bir kavramdır. Her ülke, özel koşullarından hareketle, kendi sürdürülebilir kalkınma ölçütlerini belirlemek durumundadır. Bu gerçekten hareketle, Türkiye'nin bu alandaki gereksinimlerini belirlemek amacıyla 1995 yılı Mart ayında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ve GAP İdaresi'nin ortak sponsorluğunda bir Seminer gerçekleştirilmiştir. GAP bölgesinin kalkınma süreciyle ilgili her kesimin katıldığı bu Seminer'de aşağıdaki konularda görüş birliğine varılmıştır:

1. Proje tasarım ve uygulamasındaki karar alma sürecine halk katılımı; değişik nüfus kesimlerine eşit ve adil yaklaşım; sürdürülebilir bir nüfus yapısı oluşturulması, eğitim ve sağlık hizmetlerinde insan kaynaklarının geliştirilmesi,

2. Herkes için yeterli konut sağlanması; yerleşimlerin yönetiminin iyileştirilmesi; toprak kullanımının sürdürülebilirlik temelinde planlanması; temiz su, sanitasyon, katı atık boşaltımı gibi alanlarda entegre hizmet verilmesi,

3. Kalkınma hedef ve girişimlerine yönelik insan etkinliklerinin yönlendirilmesi; insan etkinliklerinin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin denetlenmesi,

4. Toprak ve su kaynakları, birbirleriyle etkileşim içinde, hatta birbirleriyle rekabet durumunda olabilen çeşitli amaçlar için

development as opposed to project-specific development and sectoral planning and 2) sustainable development.

Integrated approach has already been explained earlier. Sustainability is comparatively a new concept in the international development agenda. Every country needs to define its own sustainable development criteria, depending on individual conditions. Accordingly, a seminar was jointly sponsored by United Nations Development Programme (UNDP) and GAP Administration in March 1995, to define Turkey's requirements, and was attended by all the different stakeholders of the development process of the GAP region. Consensus was reached on the following issues.

1. Community participation in decision-making process in project design and implementation; providing equity and fairness among population groups; providing a sustainable population structure; and developing human resources in the field of education, training and provision of health services,

2. Providing adequate shelter for all; improving human settlement management; promoting sustainable land use planning; promoting integrated provision of clean water, sanitation, solid waste disposal etc.,

3. Management of human activities geared to development goals and initiatives; controlling harmful impacts of human activities on the environment,

4. Land and water resources are used for a variety of purposes which interact and many compete with one another. It is desirable to plan and manage all uses in

kullanılır. Dolayısıyla, bütün kullanım biçimlerinin entegre bir tarzda planlanması ve yönetilmesi tercih edilir. Entegrasyon iki düzeyde gerçekleşmelidir: Birinci düzey toplumsal ve ekonomik etmenleri göz önüne alırken, ikinci düzey çevre ve kaynak bileşenlerini (su ve toprak kaynaklarının korunması) kapsar,

5. Sürdürülebilir tarımsal kalkınma yalnızca korumayı, kullanılmış maddelerin yeniden kullanımını ve çevre üzerindeki zararın asgariye indirilmesini değil, uygun üretim metodlarını ve teknolojiyi, karlılığı, teşvik sistemini ve ilgili yasalarla yönetmeliklerin yaşama geçirilmesini gerektirir,

6. Küçük ölçekli teşebbüsleri ve sanayii teşvik için ekonomik araçlardan yararlanılması ve buna yönelik kurumsal mekanizmalarla teşviklerin geliştirilmesi.

Gerek bu Seminer'in sonuçlarına gerekse GAP Master Planı'nın amaç ve hedeflerine dayanarak, kalkınma süreci için, "sürdürülebilirlik" bağlamında aşağıdaki hedefler benimsenmiştir:

1. Bölge'deki ekonomik koşulları mümkün olan en ileri düzeyde geliştirecek şekilde yatırımların artırılması;

2. Sağlık ve eğitim hizmetlerinin, bu alanlardaki ülke düzeyine ulaşılacak biçimde, geliştirilmesi;

3. Yeni istihdam olanakları yaratılması;

4. Kentlerdeki yaşam kalitesi ile kentsel ve toplumsal altyapının, daha sağlıklı kentsel çevreler yaratılmasına olanak tanıyacak biçimde iyileştirilmesi;

5. Kırsal altyapının, sulamada optimal gelişmeye olanak tanıyacak biçimde tamamlanması;

an integrated manner. Integration should take place at two levels, the first considers social and economic factors and the second covers environmental and resource components (water and soil resources conservation and protection),

5. Sustainable agricultural development requires not only conservation, reuse, minimization of environmental damages, but also profitability, a system of reinforcing incentives and enforcement of relevant laws and regulations,

6. Use of economic instruments and development of means of institutional mechanisms and incentives to encourage small-scale entrepreneurs and industry.

Based upon the results of this seminar and the objectives and targets of the GAP Master Plan, following "sustainability" goals have been adapted for the development process:

1. Increasing investments to the best achievable level which would accelerate the improvement economic conditions of the region;

2. Enhancing healthcare and education services so that they reach national levels;

3. Creating new employment opportunities;

4. Improving the quality of life of the cities and improving urban and social infrastructure so as to create healthier urban environments;

5. Completing the rural infrastructure for optimal irrigation development;

6. Increasing the inter-and intra-regional accessibility;

6. Bölge içi ve bölgelerarası ulaşılabilirliğin artırılması;

7. Mevcut ve yeni kurulacak sanayilerin altyapı gereksinimlerinin karşılanması;

8. Suyun, toprağın, havanın ve bunlarla ilintili ekosistemlerin öncelikli olarak korunması;

9. Karar almada ve proje uygulamasında halk katılımının geliştirilmesi.

7. *Meeting infrastructural needs of existing and new industry;*

8. *Protecting water, soil, air and the associated ecosystems as a priority consideration; and*

9. *Enhancing community participation in decision-making and project implementation.*



5. GAP'ın Gelişiminde Bugün Ulaşılan Nokta

GAP, Türkiye'de ve diğer bütün gelişmekte olan ülkelerde, bugüne dek girişilen en kapsamlı entegre bölgesel kalkınma projesidir.

Toplam proje maliyeti 32 milyar dolar olarak tahmin edilmektedir. Bunun 12 milyar doları 1995 yılı itibariyle fiilen yatırılmış durumdadır. Tablo 4, bölge'deki toplam kamu yatırımlarının sektörel dağılımını göstermektedir.

5. *Current Status of GAP Development*

The GAP is the most comprehensive, integrated regional development project ever attempted in Turkey, as for that matter in any other developing country.

The total project cost is estimated at \$ 32 billion, of which \$ 12 billion have already been invested by 1995. Table 4 shows the sectoral division of the total public investment in the region.

Baraj, hidroelektrik santrali ve sulama sistemleri inşaatı sürmektedir. Proje tamamlandığında yılda 27 milyar kWh elektrik üretimi gerçekleşecektir. 1995 yılında GAP kapsamında üretilen hidro-elektrik enerji 16 milyar kWh olmuştur. Bugün 116.800 hektar alan sulamaya açılmış olup, 199.030 hektarlık alan da halen sulamaya hazırlanmaktadır.

Aşağıda sıralanan projelerde inşaat çalışmaları tamamlanmıştır:

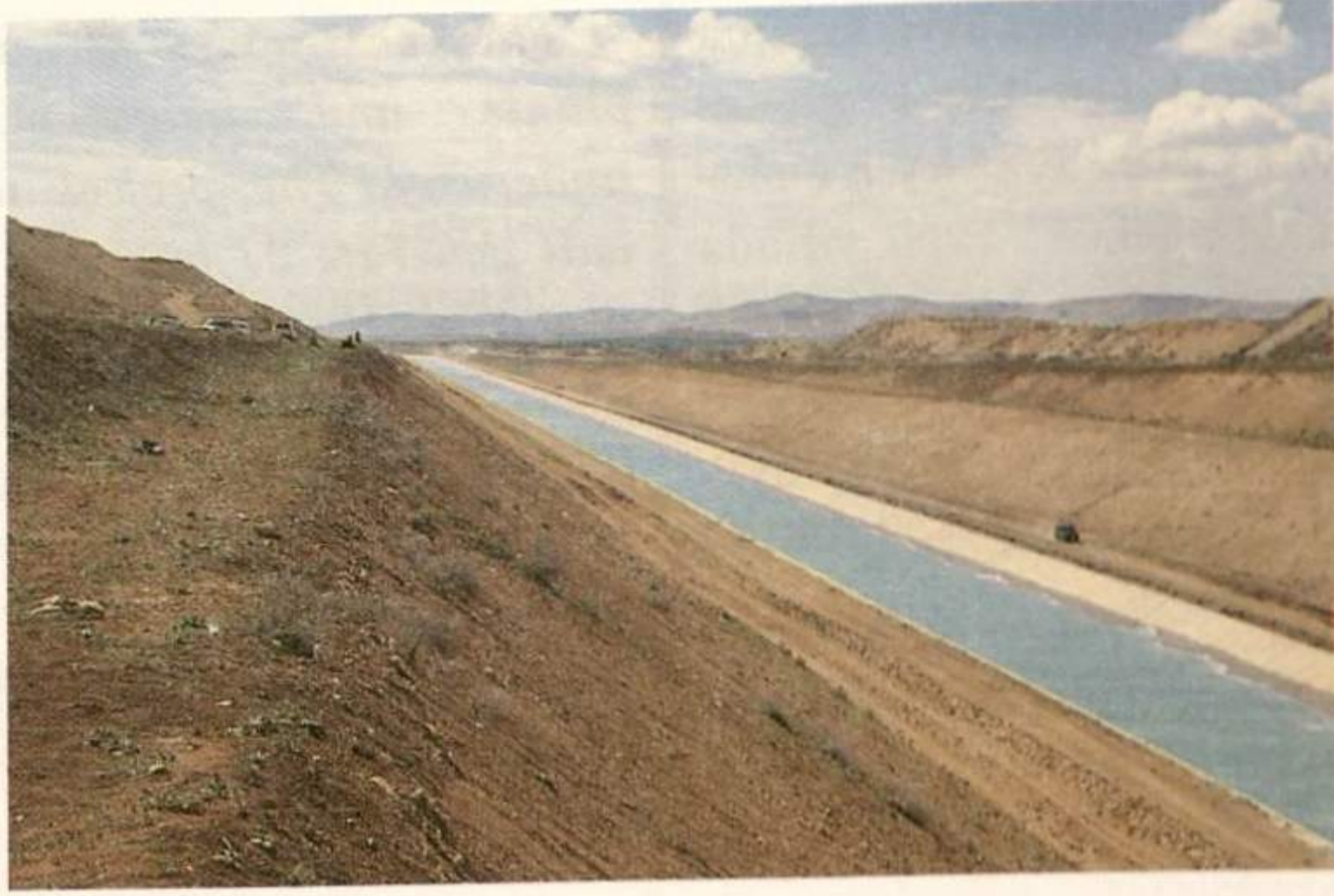
The construction of dams, hydropower plants and irrigation networks is underway. The project when completed, will generate 27 billion kWh of electricity per year. Hydroelectric energy production in 1995 from the GAP schemes was 16 billion kWh accounting for 50% of the national hydro-production. Over 116,800 ha of land is now under irrigation, and another 199,030 ha is currently being prepared to receive irrigation.



Karakaya Barajı ve hidroelektrik santrali (HES), Atatürk Barajı ve HES, Şanlıurfa Tünelleri, Hancığız Barajı, Derik-Dumluca Barajı, Hacıhıdır Barajı, Devegeçidi Barajı, Çınar-Göksu Barajı, Çağ-Çağ HES, Şanlıurfa STOL Havaalanı, Gaziantep ve Mardin Organize Sanayi Bölgeleri ve 14 adet küçük sanayi sitesi.

Aşağıdaki projelerde ise çalışmalar halen sürmektedir:

The construction of the following projects has now been completed: Karakaya Dam and hydroelectric power plant (HEPP), Atatürk Dam and HEPP, Şanlıurfa Tunnels, Hancığız Dam, Derik-Dumluca Dam, Hacıhıdır Dam, Devegeçidi Dam, Çınar-Göksu Dam, Çağ-Çağ HEPP, Şanlıurfa STOL Airport, Gaziantep and Mardin Organized Industrial Districts, and 14 small scale industrial districts.



Kralkızı Barajı ve HES, Dicle Barajı ve HES, Batman Barajı ve HES, Çamgazi Barajı ve HES, Kayacık Barajı ve HES, Birecik Barajı ve HES, Şanlıurfa HES; Şanlıurfa–Harran, Kıralkızı–Dicle, Batman sol sahil, Çınar–Göksu ve Garzan–Kozluk sulama projeleri; Şanlıurfa, Gaziantep, Diyarbakır içmesuyu projeleri ile bunların dışında 47 kentsel içmesuyu projesi; 16 kentsel kanalizasyon ve atıksu boşaltım projesi; GAP Uluslararası Havalimanı, Gaziantep–Şanlıurfa otoyolu; Adıyaman Havaalanı in-

Following GAP projects are now under way: Kralkızı Dam and HEPP, Dicle Dam and HEPP, Batman Dam and HEPP, Çamgazi Dam and HEPP, Kayacık Dam and HEPP, Birecik Dam and HEPP, Şanlıurfa HEPP, Şanlıurfa–Harran irrigation, Kıralkızı–Dicle irrigation, Batman left bank irrigation, Çınar–Göksu irrigation, Garzan–Kozluk irrigation, Şanlıurfa water supply project, Gaziantep water supply project, Diyarbakır water supply project and other 47 urban water

şaatı, Gaziantep, Şırnak, Diyarbakır, Mardin ve Şanlıurfa toplu konut projeleri; Şanlıurfa tarımsal arazi toplulaştırma projesi.

Bölge'deki bütün köylerin % 98'i halen anayol ağına bağlanmış durumdadır ve 1995 yılı itibariyle köylerin % 99'unda elektrik vardır. Gene 1994 itibariyle, bütün köylerin % 97.6'sı telefon bağlantısına kavuşturulmuştur. Televizyon ve radyo yayınları kırsal kesimlere yaygın biçimde ulaşmaktadır.

Projenin başlatılmasından bu yana, sağlık hizmetleri önemli ölçüde yaygınlaşmıştır. 1990 yılında bölge'de 53 hastahane, 5658 yatak, 2397 doktor ve 2169 hemşire mevcuttur. Bir hastahane yatağı başına düşen kişi sayısı azalarak 854'e inmiştir. Bir doktor başına düşen insan sayısı 2152, hemşire başına düşen insan sayısı ise 2353'tür. 1995 yılında bu göstergeler şöyle olmuştur: 60 hastane, 7090 yatak, 3308 doktor, 2589 hemşire, yatak başına düşen kişi 855, bir doktor başına düşen insan 1833 ve bir hemşire başına düşen insan 2343. Ancak, sağlık hizmetleri hala ülke düzeyinin gerisindedir ve durumu hızla düzeltmek için Dünya Bankası tarafından finanse edilen iddialı bir program gündeme alınmıştır.

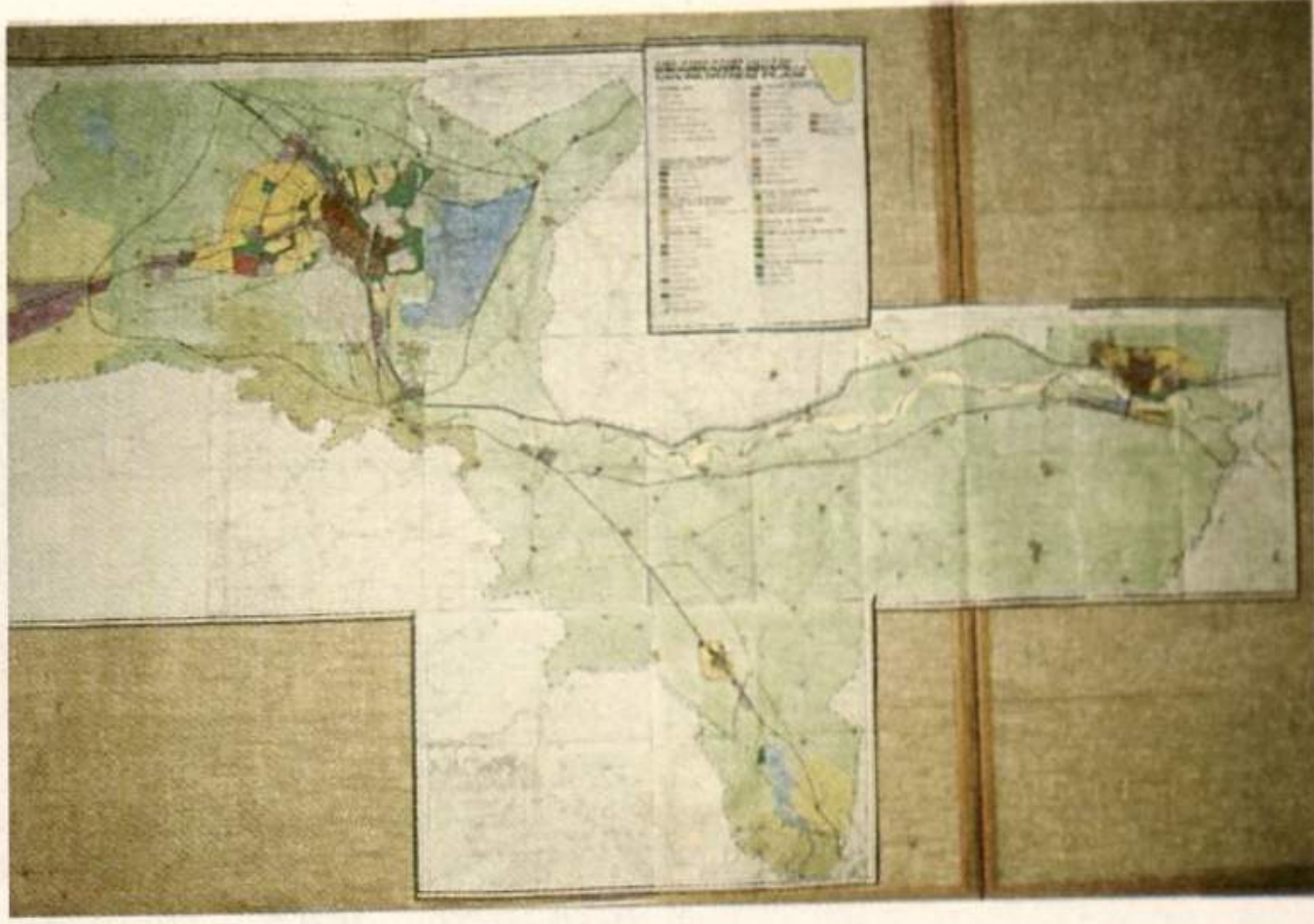
GAP etkinlikleriyle birlikte önemli bir gelişme görülmesine rağmen, okur yazar oranı da ülke ortalamalarının altındadır. Bölge'deki okur yazar oranı 1985'te % 55 iken 1990'da % 60'a yükselmiştir. Erkek ve kadın okur yazar oranları, sırasıyla, % 75.5 ve % 44.3'e çıkmıştır. Okullaşma oranları; ilkokulda % 79, orta okulda % 33, lisede % 18 ve yüksek öğrenimde % 3'tür. Bu oranlar, ülke genelinde sırasıyla % 96, % 60, %25 ve % 12'dir. Bu da eğitim alanında henüz alınacak mesafe olduğunu göstermektedir (Tablo 2).

projects, 16 urban sewerage and wastewater projects GAP International Airport, Gaziantep-Şanlıurfa motorway, Adiyaman Airport construction, mass housing projects for cities of Gaziantep, Şırnak, Diyarbakır, Batman, Mardin and Şanlıurfa, and Şanlıurfa agricultural land consolidation project.

Over 98% of all villages have now been connected to the road network, and 99% of villages were electrified by 1995. By 1994, 99.7% of villages in the region have been provided with telephone connections. Television and radio broadcasts now reach rural areas extensively.

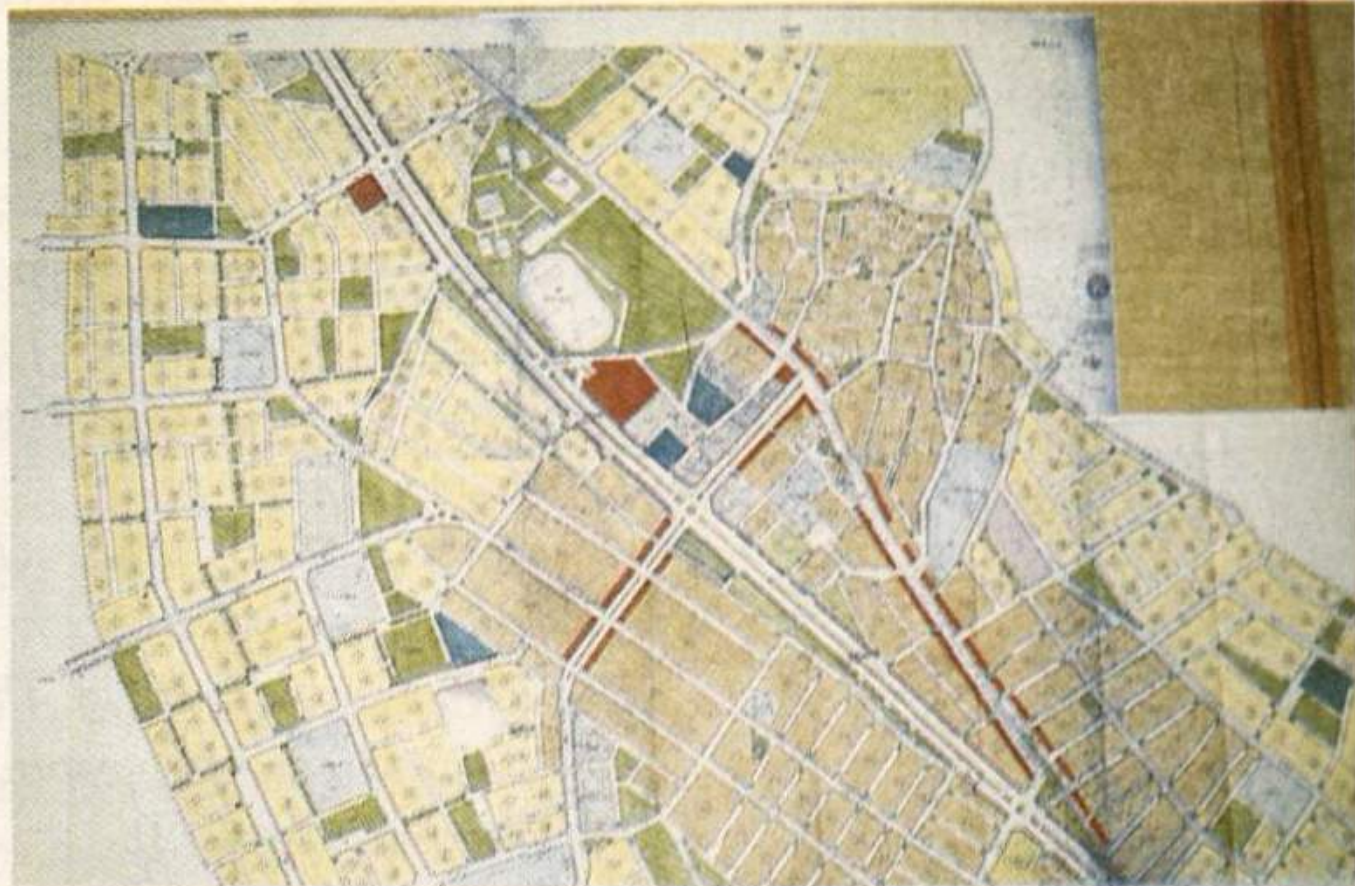
Since the initiation of the project, healthcare facilities have significantly increased. There were 53 hospitals, and 5658 beds in the region in 1990, and 2397 doctors and 2169 nurses. Person/doctor ratio was improved from 3631 in 1985, to 2152 in 1990 and to 1833 in 1995 to 2152 in 1990 person/nurse ratio to 2353. Health services are still below national levels and an ambitious program is underway, with World Bank financing, to improve them rapidly.

Even though the literacy rates have improved markedly due to the GAP activities they are still below national averages. The literacy rate has increased from 55% in 1985 to 60% by 1990. Male and female literacy rates have increased to 75.5% and 44.3% respectively. Enrollment ratio was 79% in primary school, 33% in secondary, 18% in high school and 3% in tertiary, as compared with 96%, 60%, 25% and 12% respectively in the country as a whole, indicating room for further development (Table 2).



Belediye altyapı hizmetleri halen büyük ölçüde yetersizdir. Hızlı kentleşme ve sınırlı mali kaynaklar, düşük kapasite ve karşılanmamış taleple sonuçlanmıştır. 1987 yılında, toplam 89 belediyeden yalnızca 2'si yeterli kanalizasyon hizmeti verebiliyordu ve bu belediyelerin ancak % 15'i yeterli içmesuyu şebekesine sahipti. Ancak, belediyelerin % 80'inde harita ve imar planları bulunuyordu. Bugün koşullar daha iyileşmiş olsa bile, halen 172 belediyenin % 57'sinde içmesuyu şebekesi bulunmaktadır. Belediyelerin % 27'sinde içmesuyu şebekesi inşaatı sürmektedir. Buna karşılık, yeterli kanalizasyon sistemi olan belediye sayısı yalnızca 9'dur.

Municipal infrastructure services are still largely inadequate in the region. The rapid urbanization and limited financial resources have resulted in low capacities and unmet demand. In 1987, out of the total of 89 municipalities, only 2 had adequate sewerage services, 15% adequate municipal water network, but 80% of them had maps and development plans. While conditions have improved, still out of 172 municipalities today, 57% have water supply networks, 27% water networks under construction, but only 9 adequate sewerage systems.





Sulamanın Etkisi (Harran Ovasındaki pilot alanda) :

Aşağı Fırat Projesi, Fırat Nehri üzerinde Atatürk Barajı ve HES, Şanlıurfa Tüneli, Şanlıurfa HES, Şanlıurfa-Harran sulaması, Mardin-Ceylanpınar sulaması, Siverek-Hilvan pompaj sulaması ve Bozova pompaj sulaması tesislerinden oluşmaktadır. Pilot alan, Şanlıurfa-Harran sulama sisteminde yer almaktadır. Aşağı Fırat projesi kapsamındaki başlıca yatırımlar bugün tamamlanmış durumdadır. Atatürk Barajı ile Şanlıurfa Tüneli bunlar arasındadır. 1990 yılında tamamlanan Atatürk Barajı'nın rezervuar kapasitesi 48.5 milyar metreküptür. Bu barajın suyu, Şanlıurfa-Harran ovalarına, herbiri 26.4 km uzunluğunda ve 7.62 metre çapında, birbirine paralel iki hattan oluşan Şanlıurfa Tüneli ile ulaşacaktır. Bu tünellerden biri 1995 yılında tamamlanmıştır ve halen 30.000 hektarlık bir pilot alanda sulama yapılmaktadır.

Şanlıurfa-Harran ovasında başlıca iki kanal sistemi vardır. Şanlıurfa ana kanalı, 43.000 hektarlık alanı kazıyarak, 5.000 de-

The Impact of Irrigation (in a pilot area in Harran Plain) :

Lower Euphrates Project is one of the GAP schemes on the Euphrates River and consists of Atatürk Dam and HEPP, Şanlıurfa Tunnels, Şanlıurfa HEPP, Şanlıurfa-Harran irrigation, Mardin-Ceylanpınar irrigation, Siverek-Harran pumped irrigation and Bozova pumped irrigation. The pilot area is in the Şanlıurfa-Harran irrigation scheme. Main public investments in the Lower Euphrates project have now been completed. One of them is the Atatürk Dam and Şanlıurfa Tunnels. Atatürk Dam was completed in 1990 with a reservoir capacity of 48.5 billion m³. Water reaches the Şanlıurfa-Harran plains via Şanlıurfa Tunnels system, which consists of two parallel tunnels each 26.4 km long, and 7.62 m in diameter. One of the tunnels was completed in 1995, and irrigation is now practised in the 30,000 ha pilot area.

Şanlıurfa-Harran plain has two main canal systems. Şanlıurfa main irrigation canal will irrigate 43,000 ha of land by

kârlık bir alanı da pompaj ile sulayacaktır. Harran ana kanalı ise, 98.000 hektarlık bir alanı cazibe ile sulayacaktır.

gravity and 5,000 ha by pumping. The Harran main irrigation canal will irrigate 98,500 ha by gravity.



Pilot alan, Şanlıurfa ana kanal sistemi üzerindedir. 51.3 km'lik ana kanal, 69.9 km'lik tali kanal, 1.040 km'lik üçüncül kanal, 45.5 km'lik drenaj, 2.100 sifon ve gerekli diğer tesisler kurulmuş durumdadır. 20.000 hektarlık alanda arazi toplulaştırma çalışmaları tamamlanmıştır. Pilot alanda 62 köy, 4000 aile ve toplam 26.000 nüfus yaşamaktadır.

Tablo 5, pilot alanda sulama öncesindeki tarımsal üretimi göstermektedir. 1994 yılı toplam üretim değeri 31.5 milyon dolar, dekar başına katma değer ise 60 dolar olmuştur.

1995 yılında alanın sulamaya açılmasıyla birlikte ürün deseninde önemli değişimler gerçekleşmiştir. Tablo 6, sulu tarımda çeşitli ürünler için toprak kullanımını göstermektedir. En çarpıcı değişim pamukta görülmüş, pamuğun payı % 21'den % 45'e çıkmıştır. Pamukta üretim değeri 120.6

The pilot area is located on Şanlıurfa main irrigation canal system. 51.3 km of main irrigation canal, 69.9 km secondary canal, 1040 km of tertiary canal, 45.5 km main drainage, 2100 siphons, and other related facilities have already been constructed. Land consolidation activities have been completed in a 20,000 ha. There are 62 villages, and 4000 families, having over 26,000 population.

Table 5 shows crop production in the pilot area prior to irrigation. The total production in 1994 accounted to \$ 31.5 million. The value-added was \$ 60 per decar.

When irrigation was introduced in 1995, major changes in cropping patterns occurred in the pilot area. Table 6 shows the land use for production of various crops under irrigation. The most striking change has been in the land used for cotton, from 21%

milyon dolar, dekar başına katma değer ise yaklaşık olarak 182 dolardır. Her iki rakam da yalnızca bir yıl içinde meydana gelen önemli gelişmeyi yansıtmaktadır.

Dekar başına katma değer 3 kat artmış, kişi başına gelir de 1994'te 1034 dolar iken 1995'te 3963 dolara çıkmıştır. Bugün bu pilot alan, sulamanın yaşam ve ekonominin değişik yönleri üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla, GAP İdaresi tarafından izlenmektedir.

6. GAP'ın Kendine Özgü Özellikleri

Proje'nin en önemli hedefi GAP bölgesi ile Türkiye'nin daha gelişmiş yöreleri arasındaki eşitsizlikleri gidermektir. Bu, kalkınmada eşitliğin sağlanmasına katkıda bulunacak, ayrıca bölgenin kalkınma potansiyelinin değerlendirilmesiyle, istikrarlı ekonomik büyüme, ihracatın gelişmesi ve toplumsal istikrar gibi benimsenmiş ulusal hedeflere de yaklaşılabilecektir. Yatırımların daha verimli kılınması için, bütün projelerin iyi planlanması ve eşgüdülerinin sağlanması zorunludur. GAP bölgesi'nin su ve toprak kaynaklarının harekete geçirilmesi, çok sektörlü entegre bir bölgesel kalkınma perspektifiyle planlanmıştır. Burada söz konusu olan yalnızca barajlar, hidroelektrik santralleri ve sulama sistemleri değil, aynı zamanda tarım, sağlık, eğitim, kırsal ve kentsel altyapı, enerji vb. gibi konuların entegre bir tarzda ele alınmasıdır. Proje büyük ölçüde iç kaynaklardan finanse edilmiş, Türk uzmanlar tarafından tasarlanıp gerçekleştirilmiştir. Bu arada, yenilikçi finansal mekanizmalar da denenmektedir. Bunlardan biri "Yap-İşlet-Devret" (BOT) modelidir. Önemli enerji projelerinden biri (Birecik Barajı ve HES) BOT modeline göre yürütülmektedir.

to 45%. Production value became \$ 120.6 million and the value-added per decar is increased to \$ 182, both showing significant improvement in only one year.

Value-added per decar increased 3 times and the annual per capita income increased from \$ 1034 in 1994 to \$ 3963 in 1995. This area is now monitored by the GAP Administration via a socio-economic monitoring project to assess the impact of irrigation on different facets of life and economy.

6. Unique Characteristics of GAP Development

Most important goal of the Project is to remove the disparities between the GAP region and more developed areas of Turkey. This will contribute to equitable development. Furthermore, the development potentials of the less developed regions would contribute to the national objectives of sustained economic growth, export promotion and social stability. In order to make the investments more efficient, all projects will have to be well planned and coordinated. Mobilization of the water and soil resources of the GAP region has been planned with an integrated, multi-sectoral regional development perspective. It comprises not only the dams, hydroelectric power plants and irrigation systems but also involves agriculture, health, education, urban and rural infrastructure, energy etc. in an integrated manner. The Project has been financed mainly from domestic sources and designed and built by Turkish expertise. Innovative financial mechanisms are being tried, one of which is the "Built-Operate-Transfer" (BOT) model. The construction of a major power project -Birecik Dam and HEPP- is being carried out on the BOT basis.



Atatürk Barajı HES, 1992 ve 1995 yılları arasında 23.5 milyar kWh enerji üretmiştir.

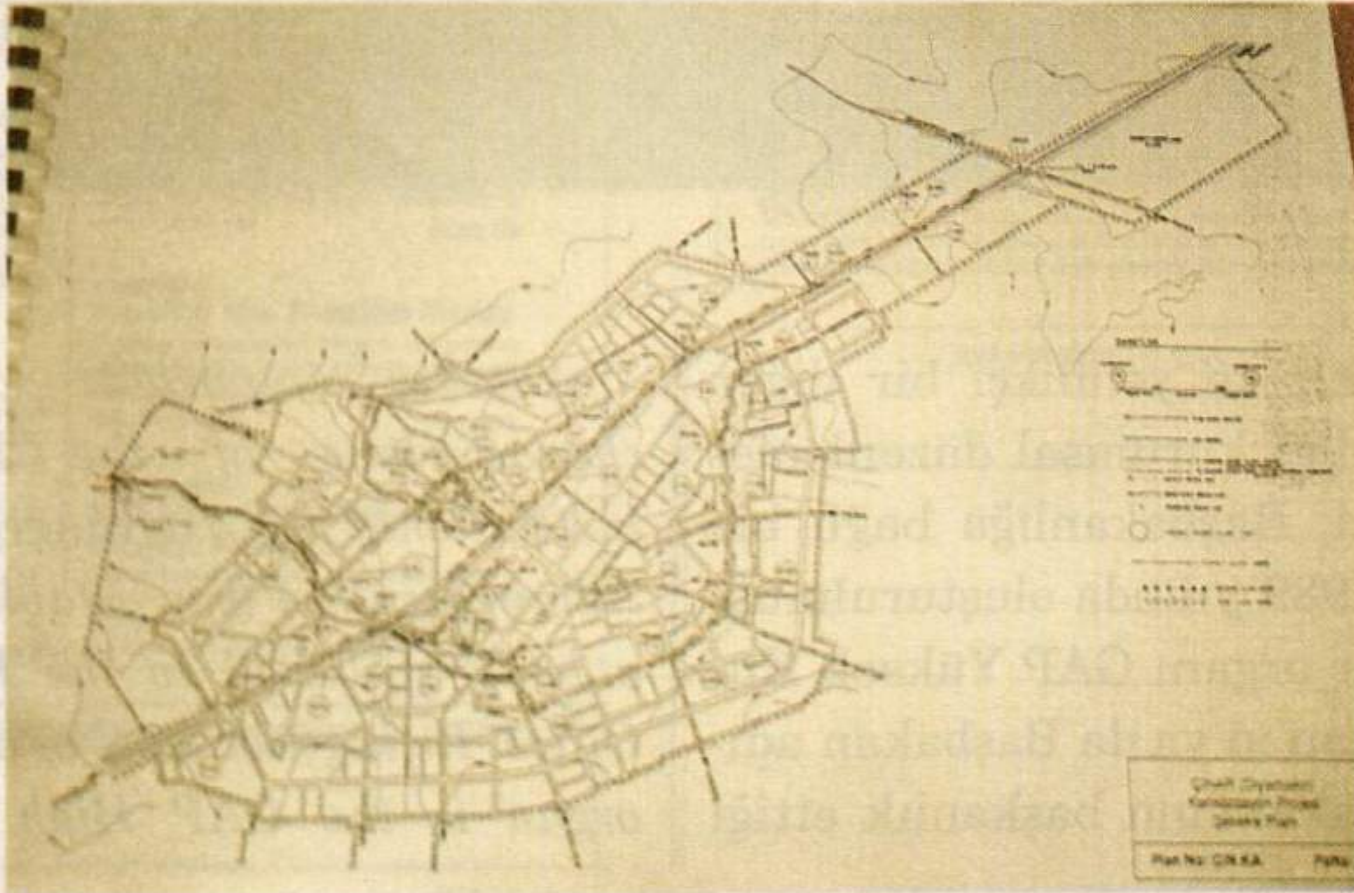
Fiziksel yapıların yanısıra birçok sosyal araştırma da gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmalar, kadının statüsü, yetişkin eğitimi, sağlık ve çiftçi eğitimi gibi konularda odaklanmaktadır. Sosyal projeler arasında en önemlilerinden biri, kadının statüsünün yükseltilmesi ve kalkınma sürecine entegrasyonu üzerinedir. Bu proje, kadınların en önemli hedef gruplardan birini, aynı zamanda da GAP bölgesindeki en dezavantajlı kesimi oluşturduğu inancına dayanmaktadır. Bölgedeki kadının sosyo-ekonomik ve kültürel çevresine ilişkin ayrıntılı analizler gerçekleştirilmiştir. Kadının statüsünün bir proje aracılığıyla iyileştirilmesi için uygun yöntemler ve proje etkinlikleri belirlenmiştir. Kadınlara yönelik araştırma, Türkiye Kalkınma Vakfı tarafından, GAP bölgesi'ndeki 5 il merkezi ile bu illere bağlı 81 kırsal yerleşimde 3871 adet anket uygulanarak gerçekleştirilmiştir (bu anketi cevaplandıran 1895 kadının 905'i kırsal kesimdedir). Çalışmada, anketlerin yanısıra, saha gözlemleri, ilgili ku-

Atatürk Dam HEPP produced 23.5 billion kWh of energy between 1992 and 1995.

In addition to the physical structures constructed, numerous social studies have been completed. These have focussed on issues such as women's status, adult education, health care and farmers' training. One of the most important social projects in on upgrading the social status of women and their integration into the development process. This is based on the fact that women should be considered as one of the most important target groups and one of the disadvantaged in the GAP Region. Detailed analyses have been carried out on the socio-economic and cultural environment of women. Methods and project activities have been identified for improving women's status with a project. Survey on women was conducted by the Development Foundation of Turkey, by applying 3871 questionnaires (1895 of them were answered by females, of which 905 were rural women) in 5 GAP provincial centers and 81 rural settlements attached to these provinces. Besides questionnaires,

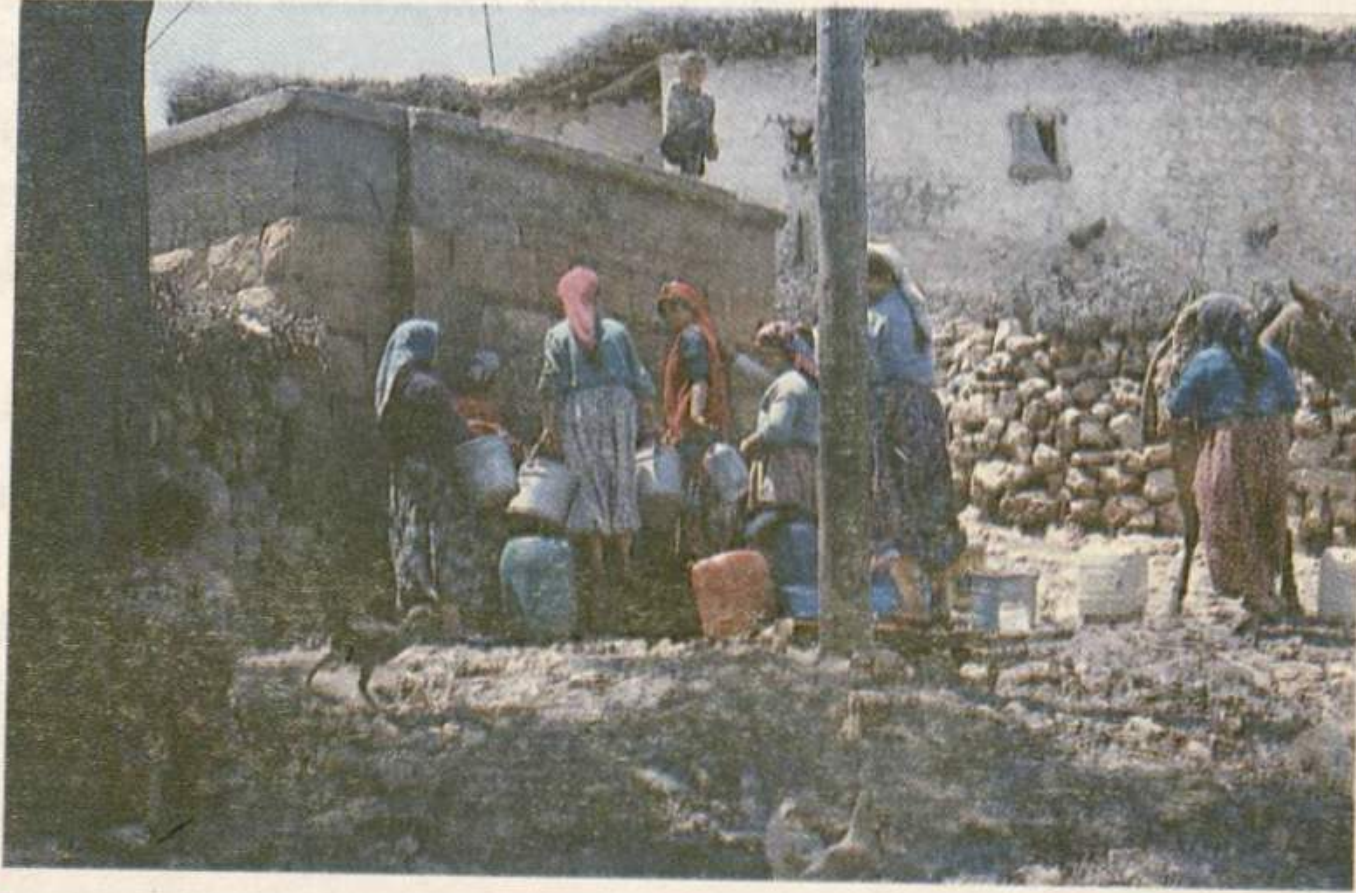
ruluşlarla görüşme, köy muhtarlarıyla toplantı ve grup tartışması gibi yöntemlerden de yararlanılmıştır. Araştırmaların amacı, kadının halihazırdaki statüsünün belirlenmesi, GAP illerinde yaşayan kadınların statüsünün yükseltilmesi ve kadınların kendi toplulukları içindeki rollerinin güçlendirilmesi olmuştur. Araştırma sonuçlarından hareketle birtakım öneriler de geliştirilmiştir. Bunlardan biri genel politikalara ve stratejilere ilişkindir. Buna göre temel politika, projelerin kırsal kentsel kadın projeleri olarak değerlendirilmesi ve bu arada daha düşük statülü kadın gruplarına da öncelik tanınması biçiminde belirlenmelidir. Kadınlara yönelik projeler, en başta, "beceri" geliştirecek, pazara yönelik üretim etkinlikleri aracılığıyla "gelir" yaratacak bir strateji üzerine oturtulmalıdır. Bunların ardından, "toplumsal etkinlikler" söz konusu olduğunda da, aynı önem, kadınların fiilen oynadıkları rollerle uyumlu haklardan yararlanmalarına ve saygınlıklarının artmasına verilmelidir. Bu bağlamda, temel sağlık, ana çocuk sağlığı, beslenme, aile planlaması, çevresel hijyen, vb. başlıca eğitim konularını oluşturmalıdır. Bu sayı- lanlarla birlikte, kadının gündelik iş yükü-

field observations, interviews with relevant organizations, meetings with elected village leaders (muhtars) and group discussions were also employed. The objectives of the surveys were to determine the present status of women and to improve the status of women living in the GAP provinces and to enhance their social roles and status within their communities. Recommendations were made on the basis of the results of the survey. One of them was on overall policies and strategies. The basic policy should be to consider projects as urban/rural women's projects, while giving priority to those women's groups having lower status. Projects for women should be based primarily upon a strategy which promotes "skills" and generates "income" in productive activities oriented towards the market. Consequent to these, equal emphasis must be given to empower women to enjoy rights compatible to their roles and to enhance their status. In this context, primary health, maternal-child health, nutrition, family planning, environmental hygiene etc. should be topics for training. Together with the introduction of work "facilitation techniques" designed



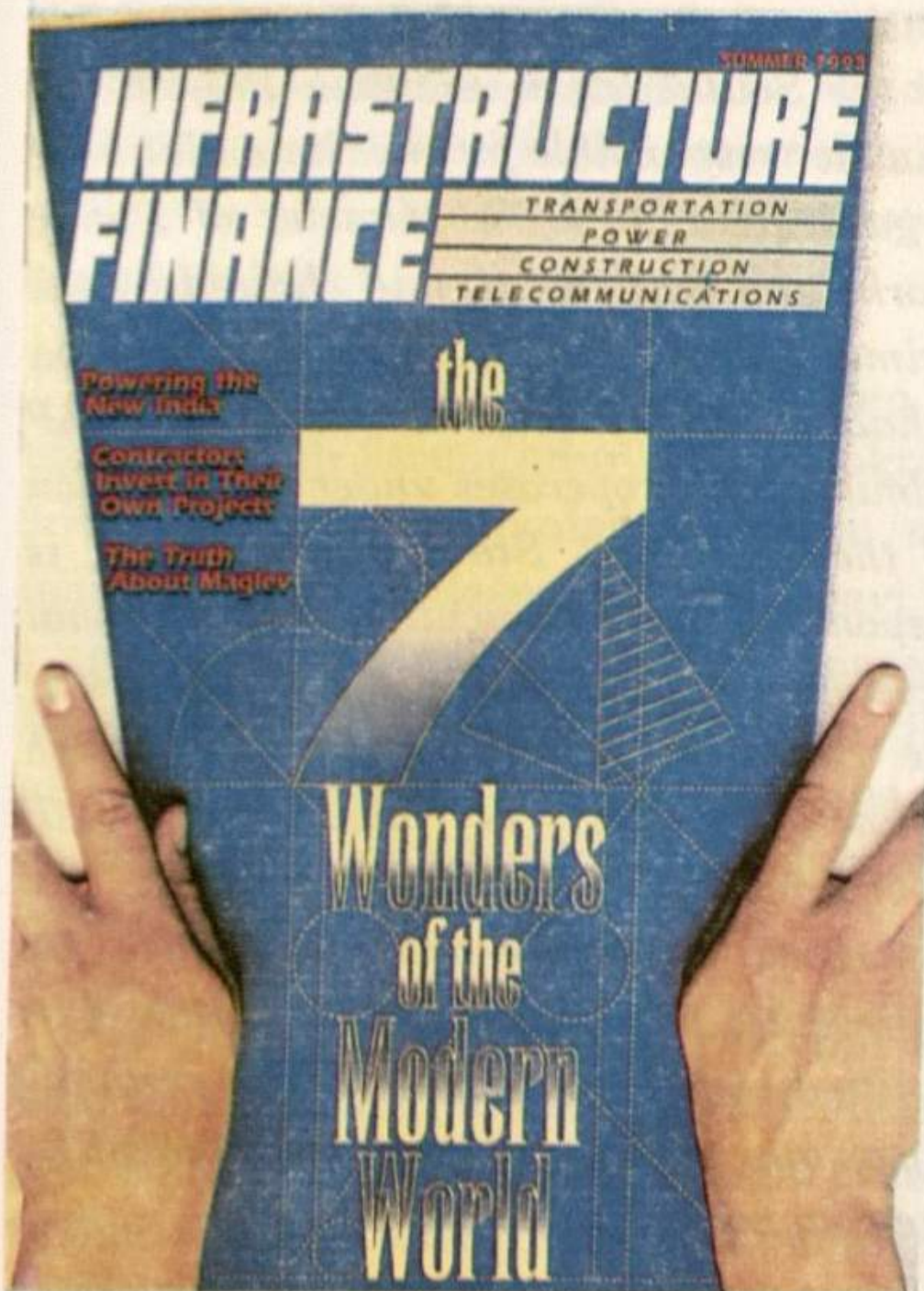
nün hafifletilmesini amaçlayan "iş kolaylaştırma teknikleri", gerek kırsal gerekse kentsel ortamlarda uygulanacak bütün projeler için ortak bir zemin oluşturmaktadır. Araştırmanın sonuçları dikkate alınarak, proje uygulamasına yönelik ilkeler ve pilot alan belirlenmesinde gözetilecek ölçütler önerilmiştir. Araştırmanın ardından, pilot projeler Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) işbirliği ile başlatılmıştır. Bir tanesi bir köyde diğeri ise Şanlıurfa'daki bir gecekondu mahallesinde olmak üzere iki Çok Amaçlı Toplum Merkezi (ÇATOM) kurulmuştur. Bu merkezlerde kadınlar aile planlaması, ev ekonomisi, çocuk bakımı, tarımsal yayım ve gelir getirici etkinliklerle ilgili eğitim görmektedirler.

to lessen women's daily work burden must form the common field of activity for all projects to be carried out in both urban and rural settings. According to the results of the survey, principles for project implementation and criteria for pilot area were proposed. After the survey, pilot projects have been initiated in collaboration with UNICEF. Two multi-purpose community centers were established in a pilot village, a pilot squatter settlement in Şanlıurfa city. Rural and urban women are being educated in family planning, home economics, child care, agricultural extension and income generating activities.



Projenin önemli ve yenilikçi bir diğer özelliği ise getirdiği kurumsal düzenlemedir. GAP İdaresi, Başbakanlığa bağlı bir kuruluş olarak 1989 yılında oluşturulmuştur. En üst karar organı GAP Yüksek Kurulu'dur. Başbakan'ın ya da Başbakan adına bir Devlet Bakanı'nın başkanlık ettiği

Another important and innovative characteristic of the Project is the institutional arrangement. GAP Administration was established in 1989 as a body affiliated to the Prime Minister's Office. Its highest level of decision-making organ is the GAP High Council, which



FEATURES

INDIA
Developing the New India
 Domestic interest has not derailed India's plan to open its industries to private foreign investment. Power is seen as the spark that will ignite private investment. But build-own-operate container ports, expressways and bridges could be on the way. **Page 13**

COVER STORY
The Seven Wonders of the Modern World
 A progress report on the most expensive and innovative projects in the world currently under construction. Details on how they are financed and what they intend to achieve.

- L.A. Metro Rail System
- Southeastern Anatolia Project
- Great Man-Made River
- Texas Tower
- James Bay Corridor
- Channel Tunnel
- Hong Kong Airport

Page 17

CONTRACTING
Hardhat Financiers
 Will contractor-supplied equity make the public-private partnership a reality? Some of the biggest and best construction companies are betting that it will. **Page 28**

INVESTMENT
Wooing the Pension Funds
 Funding infrastructure projects with pension money seems like an idea whose time has come. And independent power deals may show the U.S. how to do it. **Page 39**

ENVIRONMENT
The New Environment for Project Finance
 Concern over damage to the environment — past and future — has forced project sponsors and developers to include environmental impact in their financial analysis. **Page 44**

INFRASTRUCTURE FINANCE (ISSN 1042-1192) is published quarterly by Infrastructure Finance, Inc., 405 Madison Avenue, New York, NY 10017. Phone (212) 512-1333. Copyright © 1993 by Infrastructure Finance, Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of Infrastructure Finance, Inc.

CHRONICLES

Eight Modern Wonders Abuilding

LIBYA

After untold years in the imagining and 6.8 years in actual construction, the 50.5-km, \$18 billion Channel Tunnel inched a step closer to its May 6 official opening. Eurotunnel, which operates the Channel, last week set fares for the passenger-car shuttle, with a peak-season weekend price of \$468 for the round trip between Folkestone, Britain, and Calais, France. As finishing touches are put on Europe's largest engineering project, crews around the globe are at work on eight other prodigious construction tasks:

POWERHOUSE ON THE YANGTZE When it is completed in 2012 after 18 years under construction, China's Three Gorges Dam project will have devoured \$11 billion, displaced more than 1 million people and inundated 632 sq km of land. The purpose? To control flooding, which has killed more than 300,000 people in the past century, and to produce enough electricity to open up an industrial corridor along the river. The hydropower station will generate 17,680 MW of electricity, dwarfing the 12,600 MW kicked out by the world's largest hydroelectric station, Brazil's Itaipu.

HANGING BRIDGE OF HONG KONG Stretching 2,160 m across the Ma Wan Channel to link Hong Kong with a new airport on outlying Lantau Island, the \$915 million Tung Ma Bridge will have a deck weight of 50,000 tons when the six-lane aerial highway is completed in mid-1997. With a central span of 1,377 m—exceeding that of Britain's Humber Bridge by 33 m—it will briefly (see below) be the world's longest suspension bridge.

DAMMING THE NARMADA Conceived in 1946 and begun in 1961, the Narmada Valley Development Project is awesome in scope. Thirty large and more than 3,000 smaller dams will divert India's Narmada River and 40 tributaries into irrigation canals and generate nearly 3,000 MW of electricity. Completion date: sometime in the next century, unless the project is blocked by opponents aghast at the billions it will cost, the millions of mostly tribal people it will make homeless and the 350,000 hectares of forests it will submerge.

STRADDLING THE INLAND SEA Crossing the Akashi Strait of Japan's Inland Sea to link the island of Awaji with Kobe City on the mainland, the 3,910-m Akashi Kaikyo Bridge will boast a central span of 1,990 m—580 m longer than the Humber's. Due for completion in 1998, the bridge will be capable of withstanding earthquakes of Richter magnitude 8.5.

LIBYA'S GREAT MAN-MADE RIVER Muammar Gaddafi's \$25 billion plan to turn Libya into a North African oasis is under way. By 2002, he hopes, a vast pipeline will be carrying 5 million cu m of water per day from 270 natural aquifers in the southeast across 2,000 km of Saham desert to the country's coastal population centers in the north.

MALAYSIA'S TOWERS OF POWER At 450 m, the twin towers that are to form the core of the Kuala Lumpur City Centre will surpass Chicago's Sears Tower—currently the world's tallest—by 7 m. Set to open in mid-1996, the behemoths are part of a 59-hectare City Centre plan that features hotels, condominiums and additional office buildings.

IRRIGATOR OF THE FERTILE CRESCENT With 22 dams and 19 hydro-power generators, Turkey's \$32 billion Southeastern Anatolian Project is intended to make the Fertile Crescent bloom for the first time since the Middle Ages. Providing water for 1.7 million hectares, it will increase the country's irrigated land more than 40%. Scheduled for completion in 2005, it is also expected to boost the national electric-power grid 40% by producing 27 billion kwh of hydroelectric power annually.

CANADA'S MARINE COLOSSUS The 1.2 million ton, \$4.1 billion Hibernia oil platform—with 5,000 people working on it, the largest construction project in North America—will start pumping oil 315 km off St. John's, Newfoundland, in 1997. Supported by steel equivalent to 11 Eiffel towers and surrounded by a saw-toothed wall 15 m thick to keep icebergs at bay, the platform will rise 117 m above the roiling sea with four shafts plunging 111 m underwater and 31 m into the seabed.

TIME, JANUARY 24, 1994

GAP Yüksek Kurulu, Devlet Planlama Teşkilatı'ndan sorumlu Devlet Bakanı ile Bayındırlık ve İskan Bakanı'ndan oluşmaktadır. GAP İdaresi, çalışmalarını ilgili Devlet Bakanı nezaretinde yürütmektedir ve GAP Yüksek Kurulu tarafından alınan kararlar çerçevesinde bölge kalkınma planının uygulanmasından sorumludur. Ayrıca GAP Koordinasyon Kurulu ise, projenin çok boyutlu etkinliklerinin eşzamanlılığını sağlamak üzere, Türkiye'de konuyla ilgili bütün kamu kuruluşlarının temsilcilerinden oluşmaktadır. Bu, ülkedeki bölgesel kalkınma çabaları açısından bütünüyle yeni bir yaklaşımı yansıtmaktadır.

GAP'ın önemi, büyüklüğüyle ve öngörülen ekonomik yararlarla sınırlı değildir. Bunlar kadar önem taşıyan bir başka husus da, GAP'ın yurt içi ve uluslararası ilişkilerle bölge'nin siyasal istikrarı açısından işgal ettiği yerdir. Bütün bu sayılanlar, GAP'ı, dünyanın "mega projeleri" arasında, "çağımızın yedi harikası"ndan biri yapmaktadır. 1994 Ocak sayısında Time, 1993 yaz sayısında ise Infrastructure Finance Magazine tarafından GAP'ın böyle anılması, hiç de şaşırtıcı sayılmamalıdır.

7. Sonuç

GAP kalkınması, insanı merkez alan bir kalkınmadır. Proje, yöre halkı için, tercihlerini ve ekonomik potansiyellerini eksiksiz biçimde yaşama geçirme olanakları yaratmaktadır. Proje alanı ile Türkiye'nin daha gelişmiş bölgeleri arasındaki "farkı" ortadan kaldırmayı amaçlayan GAP, eşitlikçi gelişmeye katkıda bulunmaktadır.

GAP, gelir düzeyini yükselterek, istihdam yaratarak, kentsel ve kırsal merkezlerin hizmet kapasitelerini geliştirerek, bölgede yaşayan yurttaşların yaşam standart-

consists of the State Minister responsible for the Southeastern Anatolia Project, the Minister responsible for the State Planning Organization and the Minister of Public Works and Settlement, and chaired by the Prime Minister or a State Minister on behalf of the Prime Minister. The GAP Administration operates under the direction of the concerned State Minister and is responsible for the execution of the regional development plan within the framework of the decisions taken by the GAP High Council. There is also the GAP Coordination Committee, wherein all concerned public agencies in Turkey are represented to assure synchronization of its multi-dimensional activities. This is totally a new approach to regional development for the country.

The significance of GAP is not limited to its size and the projected economic benefits. Equally important is the place it occupies within the context of national and international relations and the inherent political stability of the region. All these make GAP one of the "seven modern wonders" or the "mega projects" of the world. Not surprisingly, it was so listed by Time magazine in January 1994, and in Infrastructure Finance Magazine in Summer 1993.

7. Conclusion

GAP development is a people-centred development. It is creating opportunities for local people to exercise their choices and realize their full economic potential. GAP aims at removing the "gap" between the project area and more developed regions in Turkey, and promotes equitable development.

larını daha şimdiden iyileştirmeye başlamıştır. Proje, çevreyi koruyan ve yeniden üreten, gelecek kuşakların seçeneklerini güvenceye alan sürdürülebilir bir yaklaşım benimsemiştir.

GAP İdaresi, Proje'nin gelişmesinden ve büyümesinden sorumludur. Bütün sektörlerde koordinasyon, planlama, tasarım, uygulama, izleme ve değerlendirme görevi ve yetkisi GAP İdaresi'nindir. GAP İdaresi, kucaklayıcı ve bütünleştirici yapısı ile, ademi merkeziyetçiliğe, halk katılımına ve yerel yönetimlerle işbirliğine gerekli önemi vermektedir.

Eşitlikçi kalkınma, katılım, çevrenin korunması, istihdam olanakları yaratılması, yöre halkının yaşam standartlarının iyileştirilmesi, arazi kullanım planlamasının geliştirilmesi ve altyapı hizmetlerinin entegre bir biçimde sağlanması, GAP yaklaşımının başlıca stratejileridir. Daha yapılacak çok iş olmasına rağmen bugüne dek elde edilen sonuçlar, tarihin ilk uygarlıklarına tanıklık etmiş bu bölgede, parlak bir uygarlık daha yaratılabileceği konusunda iyimser olmaya sebep olmaktadır.

GAP has already started to improve the living standards of local citizens by increasing income levels, providing employment and enhancing service capacities of the urban and rural centers. It has adopted a sustainable approach which protects and regenerates the environment and safeguards options for future generations.

GAP Administration has the responsibility for the development and growth of the Project, with the task and authority of coordination, planning, design, implementation, monitoring and evaluation in all sectors. With this enveloping and integrating structure, GAP Administration aims to give due emphasis on decentralization, local community participation and collaboration with local governments.

Equitable development, participation, protecting the environment, creating employment opportunities, improving the living standards of local people, promoting land use planning and integrated provision of infrastructure are the main strategies of the GAP approach. The results already achieved, although there is still much to accomplish, allow for being optimistic for the generation of a brightest civilization in an area which witnessed one of the earliest civilizations.

Kaynakça:

1. Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), 1989, GAP Master Planı, Ciltler, 1, 2, 3 ve 4, Ankara,
2. GAP İdaresi, 1993. GAP Bölgesi Ulaşım ve Altyapı Geliştirme Çalışması, Ankara,
3. GAP İdaresi, 1993. GAP Hareket Planı, Ankara,
4. GAP İdaresi. GAP Durum Raporu, Ankara
5. GAP İdaresi ve UNDP, 1995. Sürdürülebilir Kalkınma ve Güneydoğu Anadolu Projesi Seminer Raporu, Cilt. 1, Ankara,
6. GAP İdaresi, 1994. GAP Bölgesi'nde Kadının Statüsü ve Kadının Kalkınma Sürecine Entegrasyonu, Ankara,
7. GAP İdaresi, 1995. Şanlıurfa-Harran Sulaması Konusunda Bilgi, Ankara,
8. GAP İdaresi, 1995. GAP Raporu, Ankara,
9. Ünver, Olcay, 1994. Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP): Entegre Bölgesel Sosyo-Ekonomik Kalkınma Çerçevesinde Su Kaynaklarının Geliştirilmesi, 8. IWRA Dünya Su Kaynakları Kongresi'ne sunulan tebliğ, Gelecekte Ulusal ve Global Su Taleplerinin Karşılanması, Kahire.
10. UNDP, 1995. İnsani Kalkınma Raporu-Ankara.
11. Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE), 1993. İl ve Bölge İstatistikleri, Ankara.
12. DİE, 1995 Güneydoğu Anadolu Proje Bölgesi İl İstatistikleri, Ankara.
13. Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etüdüleri Enstitüsü ve Macro International Inc., 1994. Türkiye Demografi ve Sağlık Araştırması 1993, Ankara,

References :

1. State Planning Organization (SPO), 1989. GAP Master Plan, Vol. 2, 3 and 4, Ankara, Turkey.
2. GAP Administration, 1993. GAP Regional Transportation and Infrastructure Development Study, Ankara, Turkey.
3. GAP Administration, 1993. GAP Action Plan, Ankara, Turkey.
4. GAP Administration, 1993. GAP Status Report, Ankara (in Turkish), Turkey.
5. GAP Administration and United Nations Development Programme (UNDP) 1995. Sustainable Development and The Southeastern Anatolia Project Seminar Report, Vol. 1, Ankara, Turkey.
6. GAP Administration, 1994. Women's Status in the GAP Region and Their Intergration to the Process of Development, Ankara, Turkey.
7. GAP Administration, 1995. Information About Şanlıurfa-Harran Irrigation, Ankara, Turkey.
8. GAP Administration, 1995. GAP Report, Ankara, Turkey.
9. Ünver, Olcay. 1994. Southeastern Anatolia Project (GAP) of Turkey: Water Resources Development Within the Context of Integrated Regional Socioeconomic Development, invited paper in VIIIth IWRA World Congress on Water Resources, Satisfying Future National and Global Water Demands, Cairo.
10. UNDP, 1995. Human Development Report-Turkey, Ankara.

14. GAP Dergisi, 1995. Şanlıurfa-Harran Ovasında Sulamanın Yarattığı ilk Etkiler, s.36, Ankara, Türkiye.

15. Infrastructure and Finance, 1993. Kapak Konusu: "The 7 Wonders of the Modern World".

16. Time Dergisi, 1994. "Eight Modern Wonders Abuilding"

17. DİE, 1995. Türkiye Nüfusu 1923-1994: Demografik Yapı ve Gelişme, s. 121-122, Ankara,

18. Başbakanlık, Dış Ticaret Müsteşarlığı, 1995. Başlıca Ekonomik Göstergeler, Ankara.

11. State Institute of Statistics (SIS), 1993. *Provincial and Regional Statistics*, Ankara.

12. SIS, 1995. *The Southeastern Anatolia Project Region Provincial Statistics*, Ankara.

13. Ministry of Health, Hacettepe University Institute of Population Studies, and Macro International Inc., 1994. *Turkish Demographic and Health Survey 1993*, Ankara, Turkey.

14. GAP Magazine, 1995. *Early Impact Created by the Irrigation in Şanlıurfa-Harran Plain*, p. 36, Ankara, Turkey.

15. Infrastructure Finance, 1993. *Cover Story: The 7 Wonders of the Modern World*.

16. Time Magazine, January 4, 1994. *Eight Modern Wonders Abuilding*.

17. SIS, 1995. *Turkish Population 1923-1994: Demographic Structure and Development*, p. 121-122, Ankara, Turkey.

18. Prime Ministry, Undersecretariat of Foreign Trade, 1995. *Main Economic Indicators*, Ankara.

Tablo 1 : GAP BÖLGESİNDE TOPRAK VE SU KAYNAKLARINI GELİŞTİRME PROJELERİ

Proje ve Üniteleri	Kurulu Güç (MW)	Enerjui Üret. (GWh)	Sulama Alanı (Ha)	Proje Durumu
I. Karakaya Projesi	1800	7354		
Karakaya Barajı & HES	1800	7354		İşletme
II. Aşağı Fırat Projesi	2450	9024	706281	
• Atatürk Barajı ve HES	2400	8900		İşletme
• Şanlıurfa HES	50	124		İnşa Hal.
• Şanlıurfa Tüneli ve Sul.:				İnşa Hal.
a) Ş.Urfa-Harran Sulaması			150000	İnşa Hal.
b) Mardin-Ceylanpınar Cazibe Sulaması			208000	Planlama
c) Mardin-Ceylanpınar Pompaj Sulaması			118000	Planlama
• Siverek-Hilvan Pompaj Sulaması			160000	Ön İnceleme
• Bozova Pom. Sul.			70000	Ön İnceleme
III. Sınır Fırat Projesi	852	3168		
• Birecik Barajı ve HES	672	2516		İnşa Hal.
• Karkamış Barajı ve HES	180	652		Kati Proje
IV. Suruç-Baziki Projesi			146500	
• Suruç-Baziki Ova Sulaması			146500	Ön İnceleme
V. Adıyaman-Kahta Projesi	195	509	78700	
• Çamgazi Barajı ve Sulaması			7430	İnşa Hal.
• Gömikan Barajı ve Sulaması			7762	Master Plan
• Koçali HES ve Sulaması	40	120	21605	Master Plan
• Sarımtaş Barajı ve HES	28	87		Master Plan
• Fatonpaşa HES	22	47		Master Plan
• Büyükçay Barajı HES ve Sulaması	30	84	12322	Master Plan
• Kahta Barajı ve HES	75	171		Master Plan
• Atatürk Barajı Gölünden Pompaj Sulaması			29599	Master Plan
VI. Adıyaman-Göksu-Araban	7	43	71600	
• Çataltepe Barajı ve Gölbaşı, Abbasiye, Araban, Besni, Keysun, Kızılin, Yavuzeli, İncesu, Pazarcık Sulamaları			71600	Planlama Ön İnceleme Ön İnceleme
• Erkenek HES	7	43		Ön İnceleme
VII. Gaziantep Projesi			90000	
• Hancağz Barajı ve Sulaması			7330	İşletmede
• Kayacık Barajı ve Sulaması			14740	İnşa Hal.
• Kemlin Barajı ve Sulaması			1930	Planlama
• Birceik B. Göl. Pom. Sul.			66000	Planlama
MÜNFERİT PROJELER	İşletme		60440	
Nusaybin Sulaması			75000	İşletme
Çağçağ HES	14.4	42		İşletme
Akçakale YAS Sulaması			15000	İşletme
Ceylanpınar YAS Sulaması			27000	İşletme
Hacıhıdır Projesi			2080	İşletme
Dumluca Projesi			1860	İşletme
Suruç YAS Sulaması			7000	İşletme

Tablo 1 : (Devam)

Proje ve Üniteleri	Kurulu Güç (MW)	Enerjui Üret. (GWh)	Sulama Alanı (Ha)	Proje Durumu
VIII. Dicle-Kralkızı Projesi	204	444	130150	
• Kralkızı Barajı ve HES	94	146		İnşa Hal.
• Dicle Barajı ve HES	110	298		İnşa Hal.
• Dicle Sağ Sahil Cazibe Sulaması			54280	İnşa Hal.
• Dicle Sağ Sahil Pompaj Sulaması			75870	İnşa Hal.
IX. Batman Projesi	198	483	37350	
• Batman Barajı ve HES	198	483		İnşa Hal.
• Batman Sol Sahil Cazibe Sulaması			9570	İnşa Hal.
• Batman Sol Sahil Pompaj Sulaması			9180	Planlama
• Batman Sağ Sahil Cazibe Sulaması			18600	Kati Proje
X. Batman-Silvan Projesi	240	964	257000	
• Silvan Barajı ve HES	150	623		Ön İnceleme
• Kayseri Barajı ve HES	90	341		Ön İnceleme
• Dicle Sol Sahil Cazibe Sulaması			200000	Ön İnceleme
• Dicle Sol Sahil Pompaj Sulaması			57000	Ön İnceleme
XI. Garzan Projesi	90	315	60000	
• Garzan Barajı ve HES	90	315		Ön İnceleme
• Garzan Sulaması			60000	Ön İnceleme
XII. Iısu Projesi	1200	3833		
• Iısu Barajı ve HES	1200	3830	3830	Kati Proje
XIII. Cizre Projesi	240	1208	121000	
• Cizre Barajı ve HES	240	1208		Kati Proje
• Nusaybin-Cizre-İdil Sul.			89000	Ön İnceleme
• Silopi Ovası Sulaması			32000	Ön İnceleme
MÜNFERİT PROJELER	İşletme İnşa	19030 7282		
Devegeçidi Projesi			7500	İşletme
Silvan I ve II Ks. Sul.			8790	İşletme
Nerdüş Sulaması			2740	İşletme
Çınar-Göksu Projesi			3580	İnşa Hal.
Garzan-Kozluk Sulaması			3700	İnşa Hal.

Tablo 2 : Ara Dönem ve Nihai Gelişmenin Başlıca Ekonomik ve Sosyal Göstergeleri

	1985		1990		2005	
	GAP Bölgesi	Türkiye	GAP Bölgesi	Türkiye	GAP Bölgesi	Türkiye
I. Gayrisafi Yurt İçi Hasılanın Bileşimi						
1. Tarım (%)	39.56	10.37		16.8	23.2	
2. Sanayi (%)	15.69	12.34		24.8	29.8	
3. Hizmetler (%)	44.75	77.29		58.4	47	
II. Nüfus						
1. Toplam nüfus (milyon)	4.3	50.5	5.2	56	10	71.7
2. Kentsel nüfus (milyon)	2.14	26.8	2.9	33	6.6	
3. Kırsal nüfus (milyon)	2.15	23.7	2.3	23	3.4	
4. Kentsel nüfus oranı	49.9	53	55.7	58.9	66	
III. İstihdam						
1. Toplam (milyon)	1.5	20.5	1.7	23.3	3.8	
2. Tarım (%)	71	59	67.2	53	51	
3. Sanayi (%)	5	11	6.1	12.4	10	
4. Hizmetler (%)	24	30	26.7	34	39	
IV. Kişi Başına GSBH (Bin TL)						
1988 fiyatlarıyla \$ olarak	860	1,822			1,784	
	637	1350			1321	
V. Yaş Grupları (%)						
1. 0-14	48.77	37.52	47.16	34.96		27.55
2. 15-64	48.17	58.09	50.16	60.68		66.59
3. 65 ve üzeri	2.76	4.20	2.62	4.28		5.86
VI. Okul Başına Öğrenci Sayısı						
1. İlkokul	128.5	134.6	132.8	134.4		
2. Orta Okul	415	362	374	364.8		
3. Lise	427	478	501	449.6		
VII. Öğretmen Başına Öğrenci Sayısı						
1. İlkokul	39.9	31.1	42.8	30.4		
2. Orta Okul	48.4	37.5	60.8	45.6		
3. Lise	15.4	12.2	17.9	12.5		

Tablo 2 : (Devam)

	1985		1990		2005	
	GAP Bölgesi	Türkiye	GAP Bölgesi	Türkiye	GAP Bölgesi	Türkiye
VIII. Okullaşma Oranı (% 5)						
1. İlkokul			79	96	100	100
2. Orta Okul			33	60	80	100
3. Lise			18	25	44	75
4. Yüksek			3	12	15	19
IX. Okur Yazar Oranı (%)						
1. Toplam	55	77	60	80.4	100	100
2. Erkek	71.7	86	75.5	88.7	100	100
3. Kadın	39	68	44.7	71.9	100	100
X. Hastaneler						
1. Toplam	45	722	53	857	730	
2. Devlet	37	607	49	732	600	
3. Özel	8	115	4	125	120	
XI. Yatak Sayısı						
1. Toplam	5026	103918	5658	120738	24680	
2. Devlet	4854	99044	5517	114508		
3. Özel	172	4874	141	6230		
XII. Sağlık Personeli Sayısı						
1. Doktor	1185	36427	2397	50639	12656	
2. Hemşire	1544	30854	2169	44904	15821	
3. Ebe	1149	17987	1885	20415	9492	
XIII.						
1. Bir Hekime Düşen Nüfus	3631	1391	2152	1115	750	750
2. Bir Hemşire Başına Düşen Nüfus	2758	1630	2353	1249	600	600
3. Yatak Başına Düşen Nüfus	847	484	854	453	370	370
XIV. Doğurganlık Oranı	4.02	2.59	4.37	2.65	2.49	2.49
XV. Bebek Ölüm Oranı (1000 canlı doğumda)	111	109	66	67	31.8	31.8
XVI. Kırsal Elektrifikasyon (%)	66.8	85	99.7	99.9	100	100

Tablo 2 : (Devam)

	1985		1990		2005	
	GAP Bölgesi	Türkiye	GAP Bölgesi	Türkiye	GAP Bölgesi	Türkiye
XVII. Kırsal İçme Suyu						
1. Var (%)	35.6	50.8	44.7	60.7		
2. Yok (%)	41.5	32.5	38.9	26.1		
XVIII. Elektrik Enerjisi Tüketimi (MWh)						
1. Sanayide (%)	60.5	66.9	59.5	62.4		
2. Evlerde (%)	19.9	17	19.8	19.4		
XIX. Pamuk Üretimi (1000 ton)						
	61,7	518	137,3	654,6	1,453	

Tablo 3 : Ürün Deseni : 1986 ve 2005 Yılları, GAP Bölgesi İçin

Ürünler	Ürün Deseni	
	1986 (%)	Master Plan (2005) Sulanan Alanda (%)
BİRİNCİL ÜRÜNLER		
Buğday	33.9	25
Arpa	18.5	15
Mercimek, Nohut, Fasulye	19.7	8
Pamuk	2.8	25
Kış Sebzeleri	0.1	2
Çok Mevsimlik Ürünler	9.4	20
ARA TOPLAM	84.4	95
DİĞER ÜRÜNLER		
Soya	0.0	10
Mısır	0.1	8
Yer Fıstığı	0.0	5
Ayçiçeği	0.2	5
Susam	1.9	5
Sebzeler (patates dahil)	2.2	6
Kavun / Karpuz	0.0	0
Tütün	0.4	0
Pirinç	0.1	0
Darı	0.1	0
Nadas (*)	9.5	0
ALT TOPLAM	5.0	39
TOPLAM (ekim yoğunluğu)	89.4	134

(*) Nadas alanı, yoğunluk hesaplamalarına katılmamıştır.

Tablo 4 : Tahmini Sabit Yatırım İhtiyacı ve 1995 Sonu İtibariyle Harcamalar

Sektörler	Toplam Maliyet	1995 Yılı Sonu İtibariyle Toplam Yatırımlar	Gerçekleşme Yüzdesi
Tarım	9,682	830	8.6
Enerji	10,286	7,165	69.7
Madencilik	742	629	84.7
İmalat Sanayii	1,429	574	40.2
Ulaşım	7,082	1,888	26.7
Turizm	54	13	23.0
Konut	309	92	29.8
Eğitim	638	237	37.2
Sağlık	211	142	67.2
Diğer Kamu Hizmetleri	1,556	606	39.0
T O P L A M	31.989	12,176	38.1

(*) 1995 yılı Haziran ayı için geçerli kur : 1 US \$ = 47.000 TL.

Tablo 5 : Sulama öncesinde ekim yapılan alanda ürün deseni

Ürünler	Alan (ha)	Yüzde (%)
Buğday	14,700	49
Arpa	6,000	20
Pamuk	6,300	21
Mercimek	2,400	8
Sebzeler	600	2
T O P L A M	30,000	

Tablo 6 : Sulamadan sonra ekim yapılan alanda ürün deseni (1995)

Ürünler	Alan (ha)	Üretim (ton)	Üretilen Değer (\$ 000)
Buğday + Arpa	25,600	104,960	24,985
Pamuk	24,000	96,000	91,200
Darı (*)	410	2,900	480
Susam (*)	100	70	100
Fasulye (*)	10	10	2
Sebzeler	300	750	2,250
Mercimek	3,000	3,300	1,584
T O P L A M	53,420 (**)	207,990	120,601

(*) Tali ürünler

(**) Yoğunluk artışı nedeniyle 30.000 hektardan fazla.

Table 1 : WATER AND LAND RESOURCES DEVELOPMENT PROJCTETS IN THE GAP REGION

Project	Capacity (MW)	Production (GWh)	Irrigation Area (Ha)	Present Stage
I. Karakaya Project	1800	7354		
Karakaya Dam & HEPP	1800	7354		O/P
II. Lower Euphrates Project	2450	9024	706281	
• Atatürk Dam & HEPP	2400	8900		OP
• Şanlıurfa HEPP	50	124		U/C
• Şanlıurfa Irr. Tunnels				
a) Şanlıurfa Tunnels & Irrigation			150000	U/C
b) Mardin-Ceylanpınar Gravity Irrigation			208000	M/P
c) Mardin-Ceylanpınar Pumped Irrigation			118000	M/P
• Siverek-Hilvan Pumped Irrigation			160000	Rec
• Bozova Pumped Irrigation			70000	Rec
III. Border Euphrates Prj.	852	3168		
• Birecik Dam & HEPP	672	2516		U/C
• Karkamış Dam & HEPP	180	652		D/D
IV. Suruç-Baziki Project			146500	
• Suruç-Baziki Plain Irr.			146500	Rec
V. Adıyaman-Kahta Project	195	509	78700	
• Çamgazi Dam & Irr.			7430	U/C
• Gömikan Dam & Irr.			7762	M/P
• Koçali Dam & HEPP	40	120	21605	M/P
• Sarımtaş HEPP	28	87		M/P
• Fatonpaşa HEPP	22	47		M/P
• Büyükçay Dam, HEPP & Irrigation	30	84	12322	M/P
• Kahta Dam & HEPP	75	171		M/P
• Pumped Irr. from Atatürk Reservoir			29599	M/P
VI. Adıyaman-Göksu	7	43	71600	
• Çataltepe Dam Irr.				F/S
• Erkenek HES	7	43		F/S
VII. Gaziantep Project			90000	
• Hancağz Dam & Irr.			7330	OP
• Kayacık Dam & Irr.			14740	U/C
• Kemlin Dam & Irr.			1930	F/C
• Pumped Irr. from Birecik Reservoir			66000	F/S
INDIVIDUAL PROJECTS	İşletme		60440	
Nusaybin Irrigation			75000	OP
Çağçağ HEPP	14.4	42		OP
Akçakale Groundwater Irr.			15000	OP
Ceylanpınar			27000	OP
Hacıhıdır Project			2080	OP
Dumluca Project			1860	OP
Suruç Groundwater Irr.			7000	OP

Table 1 : (Continued)

Project	Capacity (MW)	Production (GWh)	Irrigation Area (Ha)	Present Stage
VIII. Dicle-Kralkızı Project	204	444	130150	
• Kralkızı Dam & HEPP	94	146		U/C
• Dicle Dam & HEPP	110	298		U/C
• Dicle Right Bank Gravity Irrigation			54280	U/C
• Dicle Right Bank Pumped Irrigation			75870	U/C
IX. Batman Project	198	483	37350	
• Batman Dam & HEPP	198	483		U/C
• Batman Left Bank Gravity Irrigation			9570	U/C
• Batman Left Bank Pumped Irrigation			9180	F/S
• Batman Right Bank Gravity Irrigation			18600	D/D
X. Batman-Silvan Project	240	964	257000	
• Silvan Dam & HEPP	150	623		Rec
• Kayseri Dam & HEPP	90	341		Rec
• Dicle Left Bank Gravity Irrigation			200000	Rec
• Dicle Left Bank Pumped Irrigation			57000	Rec
XI. Garzan Project	90	315	60000	
• Garzan Dam & HEPP	90	315		Rec
• Garzan Irrigation			60000	Rec
XII. Ilisu Project	1200	3833		
• Ilisu Dam & HEPP	1200	3830	3830	D/D
XIII. Cizre Project	240	1208	121000	
• Cizre Dam & HEPP	240	1208		D/D
• Nusaybin-Cizre Irr.			89000	Rec
• Silopi Plain Irr.			32000	Rec
MÜNFERİT PROJECTS	OP	19030		
	U/C	7282		
Devegeçidi Project			7500	OP
Silvan I & II Irrigation			8790	OP
Nerdüş Irrigation			2740	OP
Çınar-Göksu Project			3580	U/C
Garzan-Kozluk Irrigation			3700	U/C

Note: Individual projects are not included in grand total

Legend: OP-In operation

U/C- Under construction

D/D- Detailed design completed

F/S- Feasibility study

M/P- Master Plan

Rec- Reconnaissance

Table 2 : Main Social and Economic Indicators of Intermediate and Eventual Development

	1985		1990		2005	
	GAP Region	Turkey	GAP Region	Turkey	GAP Region	Turkey
I. Composition of Gross Domestic Product						
1. Agriculture (%)	39.56	10.37		16.8	23.2	
2. Industry (%)	15.69	12.34		24.8	29.8	
3. Services (%)	44.75	77.29		58.4	47	
II. Population						
1. Total population (million)	4.3	50.5	5.2	56	10	71.7
2. Urban population (million)	2.14	26.8	2.9	33	6.6	
3. Rural population (million)	2.15	23.7	2.3	23	3.4	
4. Percent Urban	49.9	53	55.7	58.9	66	
III. Employment						
1. Total (million)	1.5	20.5	1.7	23.3	3.8	
2. Agriculture (%)	71	59	67.2	53	51	
3. Industry (%)	5	11	6.1	12.4	10	
4. Services (%)	24	30	26.7	34	39	
IV. Per Capita GRP						
(TL thousand)	860	1,822			1,784	
1988 prices (\$)	637	1350			1321	
V. Age Group (%)						
1. 0-14	48.77	37.52	47.16	34.96		27.55
2. 15-64	48.17	58.09	50.16	60.68		66.59
3. 65 over	2.76	4.20	2.62	4.28		5.86
VI. Number of Students Per School						
1. Primary	128.5	134.6	132.8	134.4		
2. Secondary	415	362	374	364.8		
3. High School	427	478	501	449.6		
VII. Number of Students Per Teacher						
1. Primary	39.9	31.1	42.8	30.4		
2. Secondary	48.4	37.5	60.8	45.6		
3. High School	15.4	12.2	17.9	12.5		

Table 2 : (Continued)

	1985		1990		2005	
	GAP Region	Turkey	GAP Region	Turkey	GAP Region	Turkey
VIII. Enrollment Ratio (% 5)						
1. Primary			79	96	100	100
2. Secondary			33	60	80	100
3. High School			18	25	44	75
4. Tertiary			3	12	15	19
IX. Literacy Rate (%)						
1. Total	55	77	60	80.4	100	100
2. Male	71.7	86	75.5	88.7	100	100
3. Female	39	68	44.7	71.9	100	100
X. Hospital						
1. Total	45	722	53	857	730	
2. State	37	607	49	732	600	
3. Private	8	115	4	125	120	
XI. Number of Beds						
1. Total	5026	103918	5658	120738	24680	
2. State	4854	99044	5517	114508		
3. Private	172	4874	141	6230		
XII. Number of Health Pers.						
1. Doctor	1185	36427	2397	50639	12656	
2. Nurse	1544	30854	2169	44904	15821	
3. Midwife	1149	17987	1885	20415	9492	
XIII.						
1. Number of Person Per doctor	3631	1391	2152	1115	750	750
2. Number of Person Per Nurse	2758	1630	2353	1249	600	600
3. Number of Person Per Bed	847	484	854	453	370	370
XIV. Fertility Rate	4.02	2.59	4.37	2.65	2.49	2.49
XV. Infant Mortality Rate (Per 1000)	111	109	66	67	31.8	31.8
XVI. Rural Electricity (%)	66.8	85	99.7	99.9	100	100

Table 2 : (Continued)

	1985		1990		2005	
	GAP Region	Turkey	GAP Region	Turkey	GAP Region	Turkey
XVII. Rural Drinking Water						
1. Has (%)	35.6	50.8	44.7	60.7		
2. Has not (%)	41.5	32.5	38.9	26.1		
XVIII. Consumption of Electric Power (MWh)						
1. Industry (%)	60.5	66.9	59.5	62.4		
2. Home (%)	19.9	17	19.8	19.4		
XIX. Cotton Production (1000 tons)						
	61,7	518	137,3	654,6	1,453	

Table 3 : Cropping Patterns : For the GAP Region, 1986 and 2005

Crops	Cropping Patterns	
	1986 (%)	Master Plan (2005) Irrigated Area (%)
PRIMARY CROPS		
Wheat	33.9	25
Barley	18.5	15
Lentil, Chickpeas, Beans	19.7	8
Cotton	2.8	25
Winter Vegetables	0.1	2
Multi-Seasonal Produce	9.4	20
SUB-TOTAL	84.4	95
OTHER CROPS		
Soybean	0.0	10
Corn	0.1	8
Peanut	0.0	5
Sunflower	0.2	5
Sesame	1.9	5
Vegetables (incl. potato)	2.2	6
Melons	0.0	0
Tobacco	0.4	0
Rice	0.1	0
Maize	0.1	0
Fallow (*)	9.5	0
SUB-TOTAL	5.0	39
TOTAL (Cropping Intensity)	89.4	134

(*) Fallow is excluded from crop intensity calculations.

Table 4 : Estimated Capital Costs and Expenditures by end of 1995 in millions of US DOLLARS

Sectors	Total Cost	Total Investments By End of 1995	Percentage Realization
Agriculture	9,682	830	8.6
Energy	10,286	7,165	69.7
Mining	742	629	84.7
Manufacturing	1,429	574	40.2
Transportation	7,082	1,888	26.7
Tourism	54	13	23.0
Housing	309	92	29.8
Education	638	237	37.2
Health	211	142	67.2
Other Public Services	1,556	606	39.0
TOTAL	31,989	12,176	38.1

(*) For conversion \$ 1 US = 47.000. TL. June 1995 prices.

Table 5 : Land used for crop production in 1994, prior to irrigation

Crops	Land (ha)	Percent (%)
Wheat	14,700	49
Barley	6,000	20
Cotton	6,300	21
Lentil	2,400	8
Vegetables	600	2
TOTAL	30,000	

Table 6 : Land used for crop production after introduction of irrigation (1995)

Crops	Land (ha)	Production (ton)	Prod.Value (\$ 000)
Wheat + Barley	25,600	104,960	24,985
Cotton	24,000	96,000	91,200
Maize (*)	410	2,900	480
Sesame (*)	100	70	100
Bean (*)	10	10	2
Vegetable	300	750	2,250
Lentil	3,000	3,300	1,584
TOTAL	53,420 (**)	207,990	120,601

(*) Secondary crops

(**) Over 30,000 ha due to increased intensity

AFŞAROĞLU MATBAASI
TEL : 425 22 44 ANKARA