



TÜRK DEVLETLERİ ARASINDA 3. İLMİ İŞBİRLİĞİ KONFERANSI

10-12 EYLÜL 1996
UFA, BAŞKURDİSTAN

ÇEVRE'96

TEBLİĞLER



İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ İSKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

BAŞKURD DEVLET ÜNİVERSİTESİ FİZİKSEL COĞRAFYA VE
HİDROLOJİ BÖLÜMÜ



TÜRK DEVLETLERİ ARASINDA
3. İLMİ İŞBİRLİĞİ KONFERANSI

09-14 Eylül 1996
UFA, BAŞKURDİSTAN



GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ VE ÇEVRE SORUNLARI

Abuzer YÜCEL, Mustafa S.YAZGAN, M.İrfan YEŞİLNAÇAR,
Mustafa BOYBAY, Bülent ARMAĞAN,

Harran Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü, 63200, ŞANLIURFA

ÖZET

Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP), sulama ve enerji amaçlı projelere ilaveten yerleşim, tarım, ulaşım, sanayi, eğitim, sağlık ve konut vb. konulardaki yatırımları da içeren çok yönlü bir projedir. Cumhuriyet tarihimizin en büyük ve dünyanın sayılı entegre kalkınma projelerinden biri olan GAP, ülkemiz kalkınmasına önemli katkı sağlayacak, bir çok ekonomik göstergiyi etkileyecek ve bölge insanının refahına hizmet edecek keyfiyettedir.

Bu mega projenin sağlıklı olarak, asgari yan etkileriyle gerçekleşmesi ve ekolojik dengeyi bozmaması büyük önem taşımaktadır. Proje kapsamında öngörülen yatırım ve faaliyetler çevre sorunlarını da beraberinde getirecektir. Tarımsal faaliyetler, gübre ve pestisit kullanılması, şehirleşme ve nüfus artışı endüstrileşme, iklim değişimi bu anlamda dikkate alınması gereken konulardır. Su, toprak ve hava ortamlarının kirlenmemesi için çok yönlü tedbirlerin alınması gerekir.

Bu çalışmada GAP'ın değişik boyutları ile takdimi, potansiyel kirlilik kaynaklarının ve kirlilik eğilimi gösteren ortamların detaylı bir tahlili yapılmıştır. Böylece bölgeyi bekleyen çevre sorunlarının ve alınabilecek önlemlerin önceden belirlenmesine katkı sağlanmıştır.

ANAHTAR KELİMELELER

Güneydoğu Anadolu Projesi, Çevre, Gübre Kullanımı, Pestisit Kullanımı

GİRİŞ

Güneydoğu Anadolu Bölgesi, yurdumuzun yedi coğrafi bölgesinden biri olup, Antitorosların oluşturduğu yaygın güneyinde kalan, Suriye ve Irak sınırları ile çevrili, az engebeli büyük düzlükleri kapsamaktadır.

Bölgede, Akdeniz Bölgesinden uzaklaştıkça ve kuzeyden güneye inildikçe, sıcaklığın arttığı karasal bir step iklimi gözlenir. Yıllık ortalama yağış değerlerinde de kuzeydeki Torosların uzantılarından güneye, Suriye düzlüklerine doğru inildikçe bir azalma görülür. Bölgede yaz kuraklığı çok şiddetli olup, Haziran-Ağustos dönemlerinde düşen ortalama yağış, 10 mm civarındadır.

Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Mardin, Siirt, Şanlıurfa, Batman ve Şırnak illerinin bulunduğu bu bölge Türkiye yüzölçümünün % 9,49'una sahiptir ve 1990 nüfus sayımına göre toplam nüfusun % 9,13'ü bu illerde yaşamaktadır.

Geçmişin Mezopotamya uygarlığına hayat vermiş olan ve "Bereketli Hilal" olarak unlu bir isimle tanımlanan bölgenin yukarı kısımlarında yer alan Fırat ve Dicle nehirlerinin kıyılarındaki Harran, Ceylanpınar, Sıruç, Nusaybin ve Silopi ovaları, bu illerin kapsadığı alanda bulunmaktadır.

Türkiye Cumhuriyetinin en büyük bölgesel kalkınma projesi olan Güneydoğu Anadolu Projesi, kısa adıyla GAP yukarıda tanımlanmış bölgede gerçekleştirilmektedir. Dünyanın en pahalı ve yenilikçi yedi büyük projesi arasında yer alan GAP, enerji, tarım, hayvancılık, sanayi, madencilik, turizm ve altyapı, ulaşım ve haberleşme, ticaret, eğitim, sağlık, işgücü, finansman gibi birçok sektörü kapsayan çok yönlü bir projedir. GAP'ın uygulandığı bölge, Türkiye'nin önemli doğal kaynaklarına sahip bir bölgesidir (BALABAN, 1986).

Çizelge 1. GAP Doğal kaynak Potansiyeli

	Türkiye Potansiyelinin
Proje alanı	1/10
Nüfus	1/11
Sulanabilir Arazi	1/4
Yeraltı Suları	1/4
Hidroelektrik Enerji	1/4
Petrol	1/1
Fosfat	1/1

Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP)'ın gerçekleşmesi ile tarımsal üretimde ikinci bir Türkiye yaratılacaktır. Bu projenin gerçekleştirilmesinden sonra meydana gelecek üretim artışları tahmini ve bu artışların 1983 ve 1984 Türkiye üretimi ile karşılaştırması Çizelge 2'de verilmiştir (ANONYMOUS, 1986).

Çizelge 2. GAP Projesinin gerçekleştirilmesi Bazı Tarımsal Ürünlerde Meydana Gelecek Üretim Artışlarının Türkiye Üretimi İle Karşılaştırılması (Ton)

ÜRÜNLER	Türkiye Üretimi		GAP'la meydana gelecek üretim artışı
	1983	1984	
Pamuk	522 000	580 000	685 402
Tütün	233 843	177 529	18 888
Pancar	15 819 569	14 308 375	4 098 895
Yağlı Tohum	1 693 842	1 807 904	1 327 820
Mısır	1 480 000	1 500 000	117 869
Pirinç	189 000	168 000	141 838
Sebze-Bostan	11 775 337	12 398 950	3 513 842
Hayvan yemi	4 814 828	4 836 454	1 092 898
Bağ	3 400 000	3 300 000	47 922
Antep Fıstığı	25 000	23 000	66 458
Meyve	1 265 000	1 303 900	660 019

- Not : 1. Pamuk lif olarak alınmıştır.
 2. Çiğit miktarları yağlı tohumlara dahil edilmiştir.
 3. Pirinç, Çeltik üretiminin % 80'ini olarak alınmıştır.

Bölgenin toprak, su ve iklim kaynaklarından oluşun, yılda 2-3 ürün alınmasına elverişli doğal üretim potansiyeli; ileri teknolojilerin uygulanması durumunda, tarımsal üretim değerinin günümüzdekine göre 10-60 kat artırılmasını mümkün kılacak durumdadır. Öte yandan bölgenin kendine özgü konumu, GAP'ı Ortadoğu pazarlarına yüksek değerli tarımsal ürün ihraç eden bir büyük üretim merkezine dönüştürülmesine elverişli bir durum yaratılmaktadır.

Türkiye ve dolayısıyla uygulandığı bölge için köklü ekonomik ve sosyal değişiklikler meydana getirmesi beklenen GAP, bağımsız bir proje olmayıp, 7 adedi Fırat üzerinde, 6 adedi de Dicle üzerinde olmak üzere toplam 13 alt projeden oluşmaktadır (Çizelge 3). Bu proje ile 22 baraj ve 19 HES (Hidroelektrik Santrali)'nin inşası planlanmıştır. Projenin gerçekleşmesi durumunda, yeraltı sularından yapılan sulamalar da dahil 1.8 milyon hektar arazinin sulanması ve 22 milyar KWh/yıl enerji üretilmesi öngörülmüştür. Projenin tüm fiziksel tesislerin bitirilmesi için öngörülen süre ise 30 yıldır.

Çizelge 3. GAP Alt Projeleri

	Enerji Üretimi (GWh/yıl)	Sulanacak Alan (ha)
Aşağı Fırat	8 245	706 208
Karakaya	7 354	
Sınır Fırat	3 170	
Suruç-Bazıki	107	146 500
Göksu-Araban		82 685
Adıyaman-Kahta	509	74 410
Gaziantep		89 000
Dicle Kralkızı	444	126 080
Batman	483	37 744
Batman-Silvan	670	213 000
Garzan	315	60 000
Ilisu	3 830	
Cizre	1 000	121 000
TOPLAM	26 127	1 656 627

Güneydoğu Anadolu Projesi'nin bölgesel kalkınmadaki ekonomik boyutu ve önemi yanında, bölgedeki biyolojik zenginlikler ve yörenin ekosistemi üzerinde yapacağı etkiler sonucu ortaya çıkacak çevre sorunlarının da göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Bu sorunların çözümü için yapılacak çalışmaların başarısı, ortaya çıkacak sorunun niteliğini boyutlarını ve etki alanını önceden tahmin edilmesine bağlıdır. Çevre sorunlarının çözümü için bütün dünyada benimsenen "Çevre tahrip edilmeden, kirlenmeden önce önleyici tedbirler alınmalıdır" düşüncesi bu amaca yöneliktir.

GAP'IN GERÇEKLEŞMESİYLE ORTAYA ÇIKABİLECEK ÇEVRE SORUNLARI

Güneydoğu Anadolu Projesinin gerçekleşmesiyle, proje uygulama alanında tarımsal yapıda, demografik yapıda, iklim yapısında, sanayi yapısında önemli değişikliklerin oluşacağı muhakkaktır. Bu değişiklikler şüphesiz beraberinde de bir takım çevre sorununu getirecektir. GAP'ın uygulama alanında meydana gelebilecek çevre sorunları ve bu sorunların kaynaklarının şöyle sıralayabiliriz:

a. Projede Öngörülen Barajların Çevre Üzerinde Oluşturacağı Etkiler

GAP sistemi ile planlanan 21 barajın oluşturacağı baraj göllerinin kaplayacağı alan yaklaşık 1 800 km² olacaktır (ANONYMOUS, 1991). Bu barajlardan sadece Atatürk Barajının göl alanı 817 km²'dir. Oluşacak baraj gölleri ve projenin uygulamaya konulmasıyla sulanacak 1.8 milyon hektar arazi ekosistemde ve yörenin iklim yapısında bir takım değişiklikler yaratacaktır. Bu değişiklikler sonucu gerek göl sahaları altında kalarak, gerekse ekosistemde ve iklim yapısında meydana gelebilecek değişimler sonucu bazı bitki ve hayvan türleri ortadan kalkabilecek ya da popülasyonlarında önemli değişiklikler olacaktır. Ayrıca göl alanları sahasında bulunan yerleşim

alanlarının su altında kalması, yörenin demoğrafik yapısını etkilemektedir. Bu barajlardan elde edilecek enerjinin üretimi, nakli ve dağıtım şebekeleri de çok yönlü çevresel sorunlar doğuracaktır. Baraj, göl ve kanalların oluşturacağı su rezervlerinin yüzeylerinden ve sulama uygulamalarından kaynaklanan buharlaşma, sulamayla çok büyük alan kaplayacak olan bitki varlığından terlemeyle ortama verilecek olan su buharı, bölgedeki nem oranını belirli bir düzeyde yükseltecektir. Bu da bölge ikliminde görülen yaz-kış ve gece-gündüz arasındaki sıcaklık farkını azaltacaktır.

b.Tarımsal Yapının Değişmesiyle Ortaya Çıkabilecek Çevre Sorunları

Güneydoğu Anadolu Projesiyle, bölgede mevcut toplam 3 012 887 ha tarım alanının 1 613 282 ha'ı sulanacaktır (Çizelge 4). Sulamaya geçildikten sonra drenaj sistemi, tuzlulaşma ve alkalileşme sorunları ile kimyasal gübrelerin ve pestisitlerin yüzey ve yeraltı sularına karışmasıyla oluşturacağı kirlilikler, yanlış arazi kullanımı ve toprak işleme sonucu doğabilecek su ve rüzgar erozyonları gibi çevre sorunları ortaya çıkacaktır.

Çizelge 4. GAP Projesiyle Sulanacak Tarım Alanı

İLLER	GAP ONCESİ	GAP SONRASI	
	Kuru tarım alanı ha	Kuru tarım alanı ha	Sulu tarım alanı ha
Adıyaman	270 935	121 928	149 007
Diyarbakır	690 894	313 980	376 824
Gaziantep	364 833	283 163	81 670
Mardin	471 444	350 444	121 000
Siirt(Batman ve Şırnak)	188 365	156 365	32 000
Şanlıurfa	1 026 506	173 725	852 781
TOPLAM	3 012 887	1 399 605	1 613 282

Sulamayla drenaj problemi ortaya çıkacaktır. Çünkü sulamaya açılacak alanlar ve özellikle Harran ovası topoğrafyası, düz, geçirimsizliği düşük, ağır bünyeli topraklardan oluşmaktadır. Bu özellik bölgenin sulamadan sonra kısa sürede drenaj sorunu ile karşılaşacağını göstermektedir. Ayrıca bölge çiftçisinin yeterli sulama bilgisine sahip olmaması ve yüzey sulama yöntemlerinin uygulanması drenaj sorununu daha da arttıracaktır. Günümüzde bile Harran ovasının güneyinde yer alan ve yeraltı suyu ile sulanan, eğimin az olduğu çukur kısımlarda tarla içi drenaja gerek duyulmaktadır (AYYILDIZ ve Ark., 1989)

Bitkisel üretimde verimliliği arttıran en önemli girdilerin başında kimyasal gübreler gelmektedir. Türkiye'nin yıllık gübre tüketimi saf madde olarak 1.5 milyon ton kadardır. GAP alanında tüketilen gübre miktarı ise 110 bin ton civarındadır. Birim alana göre GAP alanında tüketilen gübre miktarı, Türkiye ortalamasının 1/3'ü kadardır (ERKAN ve Ark., 1989). Halen GAP yoresinde birim alanda tüketilen gübre miktarı 32-50 kg/ha kadardır. Bu değer ortalama tüketim düzeyi olan 87 kg/ha'nın çok altında kalmaktadır. Bu bölgede 1983-1985 yıllarında tüketilen gübre miktarları Çizelge 5'te verilmiştir.

Gap sulama projesi ile bu yörede gübre tüketimi hızla artacaktır. Bu nedenle bölgenin gelecekte gübre talep projeksiyonunda gübre tüketimi 120 kg/ha olarak kabul edilmektedir. Çizelge 6'da gübre talebinin etkileyen başlıca faktörler gözönünde bulundurularak Türkiye'nin 2000 yılındaki gübre talep projeksiyonu görülmektedir (NIRON, 1988).

Çizelge 5. Güneydoğu Anadolu Projesi Sulama Alanına Giren Yörelere Gübre Tüketimi (ton)

İLLER	1983				1984				1985			
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Toplam	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Toplam	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Toplam
Adıyaman	4982	3233	27	8242	6337	4589	36	10962	8232	3972	-	12204
Dişarbakır	12728	7377	-	20105	16519	8605	-	25115	20844	7172	-	28106
Şanlıurfa	23319	20636	-	43955	25953	13873	-	39826	23301	12347	-	35378
Mardin	11505	7702	-	19207	12382	6000	-	18382	10333	4970	-	15303
Gaziantep	15617	7641	142	23300	12980	6652	-	19632	12956	6649	-	19605
Toplam	6815	46589	169	114809	74162	39719	36	113917	75396	35110	-	110506
TÜRKİYE				1633000				1604000				1430000

Çizelge 6. Yurtiçi Gübre Talep Projeksiyonu (000 Ton b.b.m./yıl)

Gübre Talebini Etkileyen Faktörler	1987	1990	1993	1995	2000
Gap ve Sulama Projeleri (1)	18	18	24	24	24
İkinci Urün Projesi (2)	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4
Yüksek Verimli Tohumluk	15	15	12	12	10
Diğer Faktörler	30	35	20	21	24
TOPLAM TALEP	1590	1808	2019	2145	2463

GAP'ın uygulamaya geçmesiyle bölge ikliminde yapacağı beklenen değişiklik ve tarımsal yapıdaki gelişmeler sonucu bitki miktar ve çeşidinde meydana gelecek artışlar, bitki hastalık ve zararlıları ile yabancı otların mevcut durumlarından daha geniş bir yapıda ortaya çıkmasına neden olacaktır. Bu da bölgede daha çeşitli ve yoğun tarımsal mücadele ilaçlarının tüketimini gerektirecektir. GAP alanında tarımsal mücadele ilaçlarının bu günkü durumuyla değişik kültür bitkilerindeki hastalık, zararlı ve yabancı otlara karşı kullanımı, Çukurova ve Ege bölgeleri ile kıyaslanmayacak kadar düşük düzeydedir. 1988-1993 yıllarını kapsayan 6 yıllık dönem esas alındığında bölgede yıllık kullanımı 2000 ton civarındadır (Çizelge 7). Bu miktar Türkiye'nin yıllık pestisit tüketiminin yaklaşık % 6'sı kadardır. Pestisit kullanımının düşük düzeyde olduğu bu bölgede kullanılan pestisit miktarından ziyade, yanlış kullanımdan kaynaklanan sorunlar mevcuttur. Güneydoğu Anadolu Projesinin tamalanması ve sulamaya geçilmesiyle birlikte bitki miktar ve çeşidinin artması, bölgedeki iklim koşullarının bitkilerdeki hastalık, zararlı ve yabancı otlar için daha uygun hale gelmesi bölgede pestisit kullanımını daha yoğun ve çeşitli olmasına neden olacaktır. Bu da suların ve gıdaların kirlenmesi, doğadaki yararlıların zarar görmesi kısaca çevre kirlenmesi demektir (YÜCEL, 1993). Olması beklenen bu sorunların asgari düzeyde meydana gelmesi için pestisitlerin uygun bir şekilde kullanılması ve denetlenmesi için bölge çiftçisi eğitilmekte ve alınması gereken diğer önlemler için araştırma projeleri yürütölmektedir.

Çizelge 7. Gap Bölgesinde Değişik Pestisit Gruplarının Toplam Kullanımı

Pestisit Grubu	Yıllara Gore Toplam Miktar (kg)					
	1988*	1989	1990	1991	1992**	TOPLAM
Insektisit	863 125	1 109 431	1 002 572	1 003 524	1 114 596	5 093 248
Fungusit	619 738	1 247 402	1 153 459	826 216	627 198	4 474 013
Herbisit	242 237	314 380	406 911	442 875	227 457	1 633 860
Diğerleri	50 705	62 787	84 555	9 319	3932	211 298
TOPLAM	1 775 805	2 647 497	2 647 497	2 281 934	1 973 183	11 412 419

* Adıyaman ili dahil deęil

** Dişarbakır ili dahil değil

c. Sanayileşmenin Meydana Getireceği Çevre Sorunları

Güneydoğu Anadolu Projesi çerçevesinde hazırlanan GAP Master Planı, bölgede sanayinin temel faaliyet alanı olarak tarıma dayalı sanayi ve hizmetleri, özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeleri hedef almaktadır.

Bölgede mevcut sanayi kuruluşları incelendiğinde, Gaziantep dışındaki illerde sanayinin çok kısıtlı ölçüde gelişmiş olduğu görülmektedir (Çizelge 8). Bölgede bulunan sanayi ise daha çok yöre halkının tüketimine yönelik üretim yapan gıda, içki ve tütün sektöründe yer almaktadır. Bunun dışında dokuma sanayiinde, taş ve toprağa dayalı üretim yapan sanayi kolunda da az sayıda fabrika bulunmaktadır (ERAYDIN, 1988).

Çizelge 8. GAP Bölgesindeki İllerde Büyük Sanayi Kuruluşları

İller	Toplam		Gıda, içki, tütün		Dokuma		Ağaç Ürünleri		Kağıt		Kimyasal mallar		Taşvetop dayalı sanayi		Metal ana sanayi		Madeni eşya ve makine	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Adıyaman	4	1575	2	419	1	863	-	-	-	-	-	-	1	293	-	-	-	-
Dişarbakır	11	2396	6	1207	2	799	-	-	-	-	-	-	1	237	2	153	-	-
Gaziantep	59	7768	13	1706	25	4324	1	200	2	309	9	434	3	467	1	110	5	216
Mardin	2	68	1	43	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25	-	-	-	-
Siirt	2	567	1	44	-	-	-	-	-	-	1	533	-	-	-	-	-	-
Şanlıurfa	7	562	5	367	1	92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	103

A : İşyeri Sayısı

B : Toplam Çalışan Sayısı

Bölgedeki tarım yapısında gerçekleşecek değişimler ve tarımsal ürün artışı kuşkusuz, bu bölgedeki sanayi yapısının gelişmesine etki eden en önemli faktör olacaktır. Nitekim proje uygulama merkezinde bulunan Şanlıurfa'da ümitvar görülen sanayi dalları şöyle belirlenmiştir (ÖZCAN, 1993).

- Pamuğa ilişkin sanayiler (Çırçır, pamuk ipliği, pamuklu dokuma, giyim)
- Buğday ile ilgili sanayiler (Buğday unu, makarna, irmik, hazır şehriye)
- Yemeklik yağ sanayi (Ham yağ, rafine yağ, yem sanayi)
- Hayvansal ürünler sanayi (Et ve süt mamülleri, post ve deri, hayvan kesimhanesi)
- İnşaat malzemeleri sanayi (Beton blokları, kiremit ve tuğla, boru, büz)
- Diğer sanayiler (Basım ve yayım, ambalaj malzemeleri, paketleme, soğuk hava deposu, tohum temizleme, depolama ve paketleme, tarım alet ve makinaları, sulama sistemleri, sebze ve meyve kurutma ve konsantresi)

Bölgede olması beklenen bu endüstri faaliyetleri için uygun yer seçilmemesi durumunda, sanayi bölgelerinin tarım alanlarını işgal etmesi, atıkların ve deşarjların alıcı ortamın kalitesini bozması, sanayiden kaynaklanacak su, toprak ve hava kirliliği, katı atıkların depolanması gibi çevre sorunları ortaya çıkacaktır.

d.Demoğrafik Yapıda Meydana Gelecek Değişimlerin Çevreye Etkileri

GAP uygulama alanına giren illerin 1980-1985 dönemi nüfus artış hızının gelecek yıllarda da aynen devam edeceği varsayılırsa; 1985 yılında 4.4 milyon olan GAP illeri toplam nüfusu 2000 yılında 8.6 milyona, 2010 yılında da 13.3 milyona ulaşacaktır. Diğer taraftan projelerin devreye girmesiyle, bölgenin günümüzde mevcut göç verme niteliği muhtemelen kaybolacak, göç alır niteliğe dönüşecektir. Bu durumda bölgenin tahmin edilen 13.3 milyonluk nüfusu daha da yüksek olabilecektir (KOCAMAN, 1988). Bölgede öngörülen ürün deseni hızla gerçekleşirse, öncelikle Harran ovasında, daha sonra da Adıyaman ve Gaziantep ovalarında, özellikle kırsal alanda önemli bir nüfus artışıyla karşı karşıya kalınacaktır.

Bölgedeki nüfus ve yerleşim alanlarının artışına bağlı olarak tarım arazilerinin yerleşim alanı olarak amaç dışı kullanımı, hızlı kentleşmenin yaratacağı altyapı sorunları, mevcut atık, arıtma, deşarj, trafik, gürültü ve hava kirliliği gibi sorunların katlanarak artması gündeme gelecektir.

Güneydoğu Anadolu Projesinin bölgede kısa ve uzun vadede oluşturacağı çevre sorunları boyutlarının önceden belirlenmesi, bu alanda oluşturulabilecek önleyici ve koruyucu politikalar için ilk adımdır.

KAYNAKLAR

1. Anonymous, Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP). Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Çalışmaları, Güneydoğu Anadolu Projesi Tarımsal Kalkınma Sempozyumu, A.Ü. Basımevi, Ankara, 19-39 s., 1986.
2. Anonymous, Türkiye'de Barajlar ve Hidroelektrik Santralleri, DSI Basımevi, Ankara, 32 s., 1991.
3. Ayyıldız, M., Güngör, Y., Aküzüm, T., Erözel, Z., Yıldırım, O., Evsahibioğlu, N., Kodal, S., Tokgöz, A., Öztürk, F., Selenay, F., Girgin, N.B., Güneydoğu Anadolu Projesinde Uygulanabilecek Sulama Teknolojileri, Güneydoğu Anadolu Projesi Tarımsal Kalkınma Sempozyumu, A.Ü. Basımevi, Ankara, 305-328, 1986.
4. Balaban, A., Güneydoğu Anadolu Projesi Entegre Sistemi, Planlama ve Uygulama Metotları, Güneydoğu Anadolu Projesi Tarımsal Kalkınma Sempozyumu, A.Ü. Basımevi, Ankara, 1-17 s., 1986.
5. Emekdaş, J., GAP ve Çevre, Çevre ve İnsan, Çevre Bakanlığı, Yayın no : 16, Ankara, 25-28 s., 1994.
6. Eraydın, A., Güneydoğu Anadolu Projesinin Bölge Yerleşme Düzenine Olası Etkileri, GAP 1. Urfa-Harran Kalkınma Sempozyumu, Afşaroğlu Matbaası, Ankara, 169-202 s., 1988.
7. Erkan, O., Yurdakul, O., GAP Alanında Tarımsal Girdi Politikası, GAP'ta Tarım-Tarım Dayalı Endüstriler Sempozyumu, Şanlıurfa, 173-182 s., 1989.
8. Eroğlu, V., GAP Bölgesinde Çevre Kalitesi Kontrolü, 1. GAP Çevre Sempozyumu, Şanlıurfa (Basımda), 1993.
9. Kocaman, T., Güneydoğu Anadolu Projesi Kapsamına Giren İllerin Nüfus Yapısı Ve Nüfus Tahminleri. GAP 1. Urfa-Harran Kalkınma Sempozyumu, Afşaroğlu Matbaası, Ankara, 615-623 s., 1988.
10. Niron, S., Güneydoğu Anadolu Projesi ve Gübre Sanayiinde Yaratacağı Potansiyel, GAP 1. Urfa-Harran Kalkınma Sempozyumu, Afşaroğlu Matbaası, Ankara, 366-383 s., 1988.
11. Özcan, Z., GAP Master Planı Çerçevesinde Şanlıurfa'da Yapılabilecek Alternatif Yatırım Alanları, Şanlıurfa Sanayi Rehberi, ŞURKAV Yayın No: 8, Ajanstürk A.Ş., Ankara, 45-46 s., 1993.
12. Ozyurt, E., GAP ile Oluşacak Ürün Deseni ve Sağlanacak Artışlar, Şanlıurfa Sanayi Rehberi, ŞURKAV Yayın No: 8, Ajanstürk A.Ş., Ankara, 51-54 s., 1993.
13. Yücel, A., Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) Bölgesinde Pestisit Kullanımı ve Çevreye Etkileri, 1. GAP Çevre Sempozyumu, Şanlıurfa (Basımda), 1993.