GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ (GAP) VE ORMANCILIK

Doç. Dr. Ahmet HIZAL

Kısa Özet

Ülkemizin kalkınmasına açısından son derece önemli olan Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP), Fırat ve Dicle nehirlerinin su üretim potansiyelleri gözönünde bulundurularak planlanmıştır. Diğer taraftan herhangi bir havzanın yetişme ortamı koşulları ile o havzanın su üretim potansiyeli arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Bu nedenle GAP'tan beklenen amaçların gerçekleştirilmesi için öncelikle Fırat ve Dicle yağış havzalarının su üretim potansiyelleri ile yetişme ortamı koşulları arasındaki ilişkiler net bir şekilde ortaya konulmalı ve bu ilişkilere göre su üretimini yükseltmek için gerekli önlemler alınmalıdır. Öte tarafından günümüzde de bu havzalarda yapılan çalışmalar, yalnız arazi kullanımından dolayı havzalardaki doğal vejетasyon örtüsünün (orman ve mera) aşırı derecede bozulduğunu ve buna bağlı olarak erozyon olgusunun büyük bir boyuta ulaşışım göstermiştir. Bu nedenle, söz konusu erozyon olgusu önlenmeden, GAP'ın amaçlarına ulaşamayacağınu vurgulamak mümkündür. Öte tarafından, GAP havzasının (Fırat + Dicle havzaları) yaklaşık olarak yarısi (8.619,238 ha.), VI. ve VII. sınıf arazi üzerinde yer alan orman ve mera gibi arazi kullanım şekillerini içermektedir. Bu husus, GAP havzasındaki erozyonu önlemek için yapılacak çalışmalarında.ormancılık çalışmalarının büyük boyutlu ve kapsamlı olacağını göstermektedir. Bunun için, bu havzada ne gibi ormançılık çalışmalarının yapılmasını gerektiğini ortaya koymak ve bu çalışmaların çok iyi bir şekilde gerçekleştirilirsek için GAP havzasına özgü bir Ağaclandırma ve Erozyon Kontrolü Müdurlüğü'nün ivedi olarak kurulması ve bu genel müdürlük içerisinde il veya ilçeler bazında örgütlenecek Toprak ve Erozyon Etüd, Toprak Muhabafazası, Ağaclandırma, Hava Amenajmanı ve Mer'acılık gibi grup müdürlüklerinin yer alması GAP’in başarısı için gerekli'dir.

1. GİRİŞ


1) İÜ Orman Fakültesi, Havza Amenajmanı Anabilim Dalı; Bahçeköy - İSTANBUL
Yayın Komisyonuna Sunulduğu Tarih: 04.05.1990
Kaynaklarınıza gelişirmek amacıyla ülkemizizi 26 adet yaşış havzasına ayrırmış ve bu havzalarda 458 adet baraj yapımı planlanmıştır. Bugün dek söz konusu barajlardan 121 tanesi bitirilmiş, bazılarının yapımı ise hala sürdürülmektedir. Bunlar arasında, gerek büyüklüğü, gerekse içerdığı çok yönlü amaçlar gibi nedenlerle son yıllarda kamu oyununun gündeminden düşmeyen GAP'ta yer alan barajlar zinciri ve buna ilişkin diğer yatırımlar tesisleri ülkemizizin kalkınmasında açılışından son derece büyük bir önem taşmaktadır.

Diğer taraftan GAP'tan beklenen amaçların gerçekleştirilmesi, bu projeyle ilgili yaşış havzalarındaki bitki-toprak ve su arasındaki doğal dengeyi durumuna bağlıdır. Bu bakımdan tam, mera ve ormançılık gibi konularla ilgili yaşış havzalarında sürdürülen çalışmaların, GAP'ın amaçları gözlüğünde alınarak yönlendirilmeleri bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmıştır. İşte bu makalede, GAP yaşış havzasında uygulanması gereklilik olan ormançılık çalışmalarını üzerinden durulmuş ve konu ayrıntılı bir şekilde ele almış izlenmiştir.

2. GAP'IN KISAÇA TANITIMI

Herhangi bir yörenin kalkınması ile o yörenin doğal kaynaklarının bilişli bir şekilde kullanılması arasında çok sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Örneğin; Güneydoğu Anadolu bölgesinin kalkınma açısından ülkemizin en geri kalınmış bir bölgesi olması nedenlerinin başında, bu bölgede yer alan ve büyük bir potansiyelle sahip bulunan su ve toprak kaynaklarının günümüzde değil yeterince geliştirilmemiş olması yer almaktadır. Bu nedenle ilgili bölgenin geri kalımımsık sürecini ortadan kaldırmak amacıyla, bölgenin su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesi üzerinde durulmuş ve bu altında DSI Genel Müdürlüğü tarafından Aşağı Fırat Projesi hazırlanmıştır. Daha sonra bu projeyle Dicle Havzası'nın planlanması da ekenmiş ve böylece Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) doğmuştur (TEKINEL ve Ark., 1987).

GAP Urfa, Mardin, Gaziantep, Adıyaman, Diyarbakır ve Siirt illeriyle ilintili 13 alt projeden (Baraj, hidro-elektrik santrallar ve sulama kanalları) meydana gelmiştir (Şekil 1). 7,4 milyon hektarlık bir alanı içeren projenin tamamlanmasıyla 22 milyar kWh enerjinin üretileceği ve 1,8 milyon hektarlık bir arazinin sulu tarma açılacağı belirtilmektedir (ÖZKAHRAMAN, 1986).

3. GAP YAĞIŞ HAVZASININ YETİŞME ORTAMI KOŞULLARI İLE BUNLARIN SU VE TARIMSAL ÜRETİM AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

GAP, Fırat ve Dicle nehirlerinin su potansiyelleri dikkate alınarak planlanmıştır. Bu nedenle bu makaledede söz konusu nehirlerin yaşış havzalarının yetiştirme ortami koşulları izlenmiştir ve her iki nehrin yaşış havzasi birlikte kullanılıkları zaman "GAP YAĞIŞ HAVZASI" olarak tanımlanmıştır.

3.1. GAP Yağış Havzasının Yetişme Ortami Koşulları

3.1.1. Mekvi

Fırat ve Dicle yaşış havzaları sırasıyla 120.917 km² ve 51.489 km²lik bir alanı kapsamaktadır. Bu havzalardan Fırat; Ağrı, Erzincan, Tunceli, Bingöl, Muş, Elazığ, Malatya, Adıyaman, Gaziantep, Urfa ve Mardin; Dicle ise Diyarbakır, Siirt, Hakkâν ve Bitlis illerimizini içermektedir (DSI, 1983) (Şekil 1). Bu iller incelendiğinde, Fırat ve Dicle yaşış havzalarının, Doğu Anadolu bölgesinde, Güneydoğu Anadolu bölgesine oranla daha büyük bir alanı kapsadıkları görülmektedir.
Şekil 1: GAP Yağış Havzasının Konumu ve Arazi Kullanma Şekilleri
3.1.2. İlkim

GAP'ın yaşgal hava sistemleri, büyük bir bölümünde Doğu Anadolu ile ilminin yüzey sınırı tipi egenim- 
dir. Bu ilkim tipinde kişilăr çok uzun ve çok soğuk olup, kariş ve donu蟾 geçicikidir. Bu nedenle toprak 
50 cm'den fazla bir derinliğe kadar dokunmaktadır. Yağışlar genellikle kiş veya iki hafta vebirimlerinin 
dışı, egenim ortalaması yıllık yağış miktarı ise 600-800 mm. ve 800-1000 mm. arasında değiş- 
mektedir. Buna karşılık yıllık yağış miktarı yüksek dağıları zorlar. Bu 1000 mm-yi aşma- 
taglar arasında depresyonlarla ise 200-300 mm. arasında değişmektedir. GAP'ın yaşgal hava- 
sının bir bölüümü ise, Güneydoğu Anadolu delikшимin etkindirildiği bu ilkime. Bu ilkime ayarlar çok 
30°C ve daha fazla, kişları ise daha az soğuktur (0°C - 5°C). Toprakın 15 cm'den bir derinliğe kadar dokun- 
maktadır. Ortalama yıllık yağış miktarı 400-600 mm. arasında değişmektedir ve zayıf çok yaşgal olmasına 
karakter, çok şiddetli bir duvardan meydana gelmektedir (Yilda 1000-2000 mm. ve daha fazla). Buna 

3.1.3. Jeolojik Yaprak ve Yeryüzü Şekilleri

ATALAY (1982) ye göre GAP'ın yaşgal hava sistemde Mesozoyik kitabinin Lýaçtan ve tarlalı çalı- 
lara kadar süren volkanik faziyla sonucunlu olma oluyorlar (Peridotit, prokoensit, harzburg- 
giri gibi) içi büyük olmayanlar, Paleojen (Flis, kalke, kumtaş ve volkanikler) ve Neojen (Kalke, marn, 
kil) forması olmayanların meydana gelme zamanını büyük bir yerli anlamaktadır. Diğer tarafından GAP'ın 
yaşgal hava sisteminin Frat nehri tarafından oluşturulan kesimde yukarıda belirtilenlerle birlikte bazı, ande- 
zit, doletir ve portfor gibi dış pürsüktür kayaçların da geniş alanları kapsamasına kararlıktır, bu kayaç- 
lar Dicle kesiminde daha az yardımcıdır. Buna ek olarak Dicle kesiminde geniş alanları oluştururan Paleozo- 
ika ise dış, kristalize kalker ve geyiş bir metamorfik seriler, Frat havaçında hala duranların meyda- 
a getirilmemiştir. Burunun birlikte Paleozoik'e ait dış kayaçlar GAP havaçında, Kretase'nin kalke, 
Kuaternerin ile, kim ve căkkı formalarının bu havaçın Frat, Kretase-Jurass'ın Flis ve kalke gibi kaya- 
caları ise Dicle kesimlerinde daha da duranların kapsamaktadır.

GAP'ın yaşgal hava sistemlerinin bakimından ele alınma incelemesinde ilgili havaçın büyük 
biçerinin büyük olanları, yükseklikleri 150-200 m'den fazla ve dış eğimli yamaçlar içeren şeritler tarafından 
dan kaplandığı görülücektir. Burunun birlikte GAP havaçında yer alan şeritler arasında Mys, Eleş- 
köy, Bulanık, Ultra ve Şukan dağıları altında yükseklikleri 1000 m'den fazla olan düzüklü ve dolulukta 
olanlardır. Ayrıca Dayılar, Erva ve Mardin illerinin içieren içe ile bu iler alan arasında. genel olarak yüksek- 
likleri 500-1000 m. arasında değen tepelik ve düzüklü ile yükseklikleri 1000 ile 1500 m. arasında olan ve Dicle ile 
neheni boyunca uyanan düzüklülerde de rastlamaktan mümkün (IZBIRAK, 1968).

3.1.4. Toprak

GAP'ın yaşgal havaçın Frat kesiminin büyük bir bölümünde (özellikle kuzey kısmında) yer 
alan topraklar içe ve dış pürsüktür kayaçları üzerinde (Jeolojide ilgili bilgileri bakınız) gelişen ve genel- 
eğli işe olan toprakları ile kireçli kahverengi toprakları yer almaktadır. Buna karşılık 
güneydoğu Anadolu ile, Adiyaman ve Mardin ilerinin oluşturduğu bölgede ise kırımızı kahverengi toprak- 
lar egemnedir. Bunu kireçli kahverengi ve kireçli kireçli esmer orman toprakları izlemektedir. GAP 
habzasının Dicle kesiminde ise yaşgal büyük toprak grubunun, kureçili bazaltik ve kireçli kırımızı kahve- 
gender topraklar izlenmiştir. Genellikle eğimi % 3-5 arasında değen alanlarda yer alan topraklar- 
orta derin olup, az bir verimlilik sahibi. Ayrıca bu kesimde, tanım ve mercan bir mimarlarca işi- 
ygün olmayan ve dış eğimli alanlarda kireçli ve kireçli kahverengi topraklara ile kireçli esmer orman 
toprakları da bulunmaktadır.

yararlanmıştır.
4. GAP VE ORMANLAR ÇALIŞMALARI

| Çezge 1: GAP'taki Hazırlık Araalıkları ve Bazı Arazi Kullanım Siparişlerinin Arasındaki İşlevleri (Bu bilgiler, yeşil havza)
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Arazi Kullanım Siparişleri (Ha)</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1. Çevre Korumalı Alanlar (Ha)</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Gıçsözü Haçlari (Ha)</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Çayırlar (Ha)</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Met'a (Ha)</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Orman (Ha)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Çevre Korumalı Alanlar (Ha)</th>
<th>6.880,951</th>
<th>2,285,841</th>
<th>385,584</th>
<th>2,536,000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Çevre Korumalı Alanlar (Ha)</td>
<td>6.880,951</td>
<td>2,285,841</td>
<td>385,584</td>
<td>2,536,000</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Çevre Korumalı Alanlar (Ha)</td>
<td>6.880,951</td>
<td>2,285,841</td>
<td>385,584</td>
<td>2,536,000</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Çevre Korumalı Alanlar (Ha)</td>
<td>6.880,951</td>
<td>2,285,841</td>
<td>385,584</td>
<td>2,536,000</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Çevre Korumalı Alanlar (Ha)</td>
<td>6.880,951</td>
<td>2,285,841</td>
<td>385,584</td>
<td>2,536,000</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Çevre Korumalı Alanlar (Ha)</td>
<td>6.880,951</td>
<td>2,285,841</td>
<td>385,584</td>
<td>2,536,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.1. GAP Yağış Havzasındaki Ormanların Günümüzdeki Durumu ve Sorunları


4.2. GAP Yağış Havzasındaki Erozyon ile Su ve Tarımsal Üretim Arasındaki İlişkiler


Şekil 2: GAP Yağış Havzasında Erozyon Durumu (Toprak-Su 1981'den derlenmiştir.)
mazdır. Bu bakımından söz konusu erozyon olayları önlenemediğini taktirde, GAP'tan beklenen amaçlara ulaşmak olanaksız olabilir. Şimdii, bu açıklamaların işığı altında GAP洗衣 havzasındaki ormanlık çalışmalarının önemi ve bununla ilgili olarak erozyona karşı alınabilecek önlemleri İrdeleyelim.

4.3. GAP洗衣 Havzasında Ormanlık Önemi ve Yapılması Gereken Ormanlık Çalışmaları

4.3.1. GAP洗衣 Havzasında Ormanlık Önemi

GAP洗衣 havzasının içinde yer aldığı Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde tarma uygun olmayan arazi sınıflarının alanı (V+VI+VII+VIII. Sınıflar) bu bölgelerin oranıyla % 70 ve % 55'i kaplamaktadır (Çizelge 2). Diğer tarafla, GAP havzasında VI. ve VII. sınıf arazi üzerinde bulunan çalılaşmış orman ile meraların alanı sırasıyla 2.536.800 ha. ve 6.080.438 ha.dır (Çizelge 1). Başka bir anlatıla 17.240.600 ha.lik GAP洗衣 havzasının yaklaşık olarak yarısi VI. ve VII. sınıf arazi üzerindeki orman ve mera gibi arazi kullanım şekillerini içermektedir. Bu durum GAP洗衣 havzasında ormanlık çalışmalarının sürdürülebileceği alanların miktarının büyük boyutlarda olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun için, ormanlık çalışmalarının GAP için çok derece önemli olduğunu kolaylıkla vurgulayabiliriz. Ayrıca GAP havzasında bitki-toprak ve su ilişkilerinin, bozulan doğal denge nedeniyle olumsuz bir yönde geliştiği düşünülürse, havzada yapılacak ormanlık çalışmaların hangi seviyede bir öneme sahip olduğu da kendi içinde ortaya çıkmaktadır. GAP洗衣 havzasındaki ormanlık çalışmalarının büyük bir önem taşması yanında, bu havzada ne gibi ormanlık çalışmaları yapılmalıdır sorusunu da aynı düzeyde önemlidir. Bu nedenle ilgili havzada yapılması gereken olan ormanlık çalışmalarının da burada tartışılması büyük bir yarar sağlayacaktır. Şimdii konuya bu açıdan yaklaşılan.

Çizelge 2: Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki Arazi Sınıflarının Alanı (KANTARCI, 1983'den)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bölgeler</th>
<th>Arazi Sınıfları</th>
<th>Toplam</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>I - IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ha</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Doğu Anadolu</td>
<td>4.671.492</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Güneydoğu Anadolu</td>
<td>2.913.827</td>
<td>45</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.3.2. GAP洗衣 Havzasında Uygulanması Gereken Ormanlık Çalışmaları

GAP'ın enerji ve Güneydoğu Anadolu bölgesindeki tarımsal ürtümü arttırmaya yönelik iki temel amacı bulunmaktadır. Bu amaçların gerçekleştirilmesi için, Fırat ve Dicle nehirlerinin su ürtüm potansiyellerine bağlıdır. Bu nedenle ilgili havzada uygulanması gereken ormanlık çalışmaların ana amacını, bu nehirler ile bulunan besleyen akarsuların su ürtüm kapasitelerinin yüksekltmesi teşkil etmeli. Bu amaç doğrultusunda GAP洗衣 havzasında genel olarak:

- Erozyonun önlenmesine,
- Sel ve taşın sorunlarını içeren derelerin sluşuna,
- Orman ve mera vejetasyon ortuşünün toprak koruma ve hidrolojik özelliklerinin düzenlenmesine,
— Çaplık alanların ağlandırılması, çalılandırılması ve otlanı darnmasına.

— Meralanın özelliğine, otların kapasitelerinin ve bu alanlarında otlanımsız gereken hayvan sayılarının sağlanmasına ve

— Mevcut yarın su anımların idame ve gerekli yerlerde yeni su anımlarının yapılması için işkın ormançılık çalışmaları söz konusu durum.

KAYNAKLAR


