

Demirdöğen Barajı ve Yöre Ekonomisine Yapması Beklenen Katkılar

Dr. Çidem ÜNAL*

Özet:

Demirdöğen barajı, Erzurum ili - Pasinler ilçe merkezinin kuzeydoğusunda ve Tımar çayı üzerinde inşa edilmektedir. Yapımına 1987'de başlanmış olup, 1994'te tamamlanması planlanmıştır. Sulama amaçlı bir barajdır. Pasinler ovasının tarımsal potansiyelini üretime açmak üzere, Aras ırmağı üzerinde, buna benzer barajlar yapılması planlanmıştır. Demirdöğen, bu projelerden biridir.

Baraj tamamlandı, rezervuar alanında birikecek su tarım arazilerine verilmeye başlandığında, Pasinler ilçe merkezine ve 12 köy yerleşmesine ait, yaklaşık 8300 hektarlık bir tarım arazisi, sulamalı tarıma açılacaktır. Kuru tarım metodu, ya da yeteriz sulama güçlükleri, üretimi büyük oranda düşürmektedir. Oysa sözü edilen proje gerçekleştirildiğinde, tarımsal üretimde, eskiye göre birim alan başına, birkaç katı üretim artışı olacaktır. Nitekim 1987 hesaplarına göre, 1994-1995 tarım sezonunda sulamalı tarıma geçilince, hektar başına 9 milyon liraya yakın (9.972.500) bir tarımsal ürün artışı olacağı ve 12 yerleşim biriminin çiftçi ailelerine güt tarım arazisinden yaklaşık 64,5 milyon TL daha fazla gelir elde edileceği tahmin edilmiştir.

Bu artış, başta şekerpancarı ve ayçiçeği gibi ticarî tarım ürünleri ile tahıl (başta buğday) ve sebze (başta patates) tarımının geliştirilmesi sonucu sağlanacaktır.

Summary:

Demirdöğen Dam and Its Contributions to Region Economy. Demirdöğen Dam has been built on the North-east of Erzurum, Pasinler town center and on Tımar River. Its building has been started in 1987 and planned to complete in 1994. It is an irrigation aimed dam. To increase the cultural potential of Pasinler Plain, it has been planned to build such dams on Aras River. Demirdöğen is one of those projects.

When the dam is completed and the water which has been collected in its reservoir started to be given farming fields, approximately.

Farming field of 8 300 hectare belonging to 12 villages will be opened to irrigation. Dry agriculture method for insufficient irrigation problems has been greatly decreasing the production. However, if these projects are realised, agricultural production when compared with the previous ones will be increased for several times. According to 1987 calculations, when watering culture is passed in 1994-1995 season, it is supposed that there will be on

* Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fak. Coğrafya Eğitimi Bölümü.

increase in the agricultural yield up to 9 million a hectar and wil have more income then 64.5 million TL. from the fields which belong to the fields which belog to the farmers of 12 villages.

That increase will be obtained as a result of the development of commerctal agricultural products lilce sugar beat and sunflower (heliotrope) and vegetables (primorily pototoes).

Giriş:

Hatırlanacağı üzere, Türkiye tarım sektörünün en köklü sorunlarından biride *sulama sorunu* olup, üretim artışıyla bu sorunun çözümü arasında, yakın bir paralellik vardır. Bu konuda, 1953 yılında D.S.I. örgütü faaliyete geçtikten sonra, önemli başarılar sağlanmıştır. Ancak yöre de, sulamalı tarım yapılması gereken 13.5 milyon hektarlık tarım arazisinin henüz yaklaşık % 45'i *sulamalı tarım* faaliyetine açılabilmiştir. Oysa, yine tarım sektörünün önemli sorunlarından olan gübreleme, makineleşme, tohum ıslahı, hayvan soylarının ıslahı gibi önemli sorunlar çözümlense bile, tarımda sulama sorununa, ayrı bir önem vermemiz gerekir. Çünkü Türkiye *yarı kurak* bir ülkedir. Tarımsal sezona düşen yıllık yağış payları çok küçük oranlar gösterir. Bu sezon Doğu ve Batı Karadeniz kıyı bölgelerimiz hariç, yurdumuzun hemen her bölgesinde kurak geçer. Dolayısıyla tarımda sulama, en önemli verim düşürücü sorun durumuna gelir. Bu nedenle, özellikle pamuk, şekerpancarı, çeltik, yerfıstığı, ayçiçeği sebzeler gibi bir çok tek yıllık tarım ürünleri ile hatta turunçgil ve elma bahçeleri gibi tarım faaliyet alanlarının, mutlaka sulanması gerekir.

İşte bu konuda, kuraklık sorunu nedeniyle alınması gereken verimin sağlanamadığı tarım bölgelerinden biri de, Pasin ovasıdır. Çünkü yıllık yağış tutarının 400 mm.yi pek aşmadığı Pasinler ve çevresi, kurak dönemi yaz mevsimine denk gelen bir yöredir. Örneğin haziran, temmuz ve ağustos aylarında ortalama 30 mm. olan yağış, yöre aileleri için çok önemli olan *tarımsal faaliyeti* olumsuz yönde etkilemekte ve üretimi düşüren, çok önemli bir *doğal çevre sorunu* oluşturmaktadır.

Yarı kurak iklim şartlarının hâkim olduğu yörede, toplam yıllık yağış miktarı pek az bir miktar sayılmasa da, en yüksek yağış miktarının, tarım için gerekli olan sezona denk gelmeyişi, kuraklığın ve dolayısıyla da tarımda su yetersizliğinin, köklü bir sorun olmasına yol açmaktadır. Aslında yörede, yerüstü ve yeraltı su rezervi oldukça yüksektir. DSI. Demirdögen barajı inşasına başlamadan önce, Porsuk köyünde inşa edilen *porsuk göleti* ve yine aynı şekilde Erzurum Köy Hizmetleri Müdürlüğü tarafından inşa edilmiş 5 küçük gölet ile ovanın sulama suyu sorunu, çözümlenmeye çalışılmıştır. Ancak, bunlar yeterli olamamıştır.

Ova yeraltı su rezervi, 350 milyon m³, yerüstü su rezervi ise 82 milyon m³. olarak hesaplanan Pasinler Ovası ve çevresinde, oldukça zengin olan su kaynakları potansiyeli, henüz yeterince kullanıma açılmamıştır¹. 82 milyon m³. olan yerüstü su rezervinin 50 milyon m³. ü tutulmuş su olur, kasacası bu miktar sudan tümüyle yararlanılmaktadır.

İşte, yaz kuraklıklarının tarımda verim düşmesine yol açtığı yörelerimizden biri de, Pasinler ovası ve çevresidir.

¹DSI. 1971, Pasinler Ovası Hidrojeolojik Etüt Raporu, s. 31-32

1- Lokasyon Özellikleri:

Erzurum ilinin Pasinler ilçesi ve bu ilçe merkezine bağlı 12 köy yerleşmesinin, tarım arazilerini sulamayı amaçlayan Demirdöğen barajı, ilçe merkezinin 7 km kuzeydoğusunda yer alır (Harita 1). Tımar çayı üzerindedir ve halen inşasına devam edilmektedir (1994). Bu proje, Aras ırmağı havzasında ki su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesine yönelik baraj yatırımlarından, inşaatına başlanan ilk barajdır. Diğerleri olan Söylemez barajı, Çatalören barajı, Kuloğlu barajı gibi yatırımlar, henüz projelendirme aşamasındadır. Bu bakımdan da, şüphesiz Demirdöğen barajı, öncü bir yatırımdır.

Proje, iki aşamada gerçekleştirilmektedir. Birinci aşama *demirdöğen barajının* yapılması, ikinci aşamaya ise 8293 ha. tarım arazisinin cazibe yoluyla sulanması olan *Demirdöğen barajı cazibe sulanması* inşasıdır (Şekil 2.)

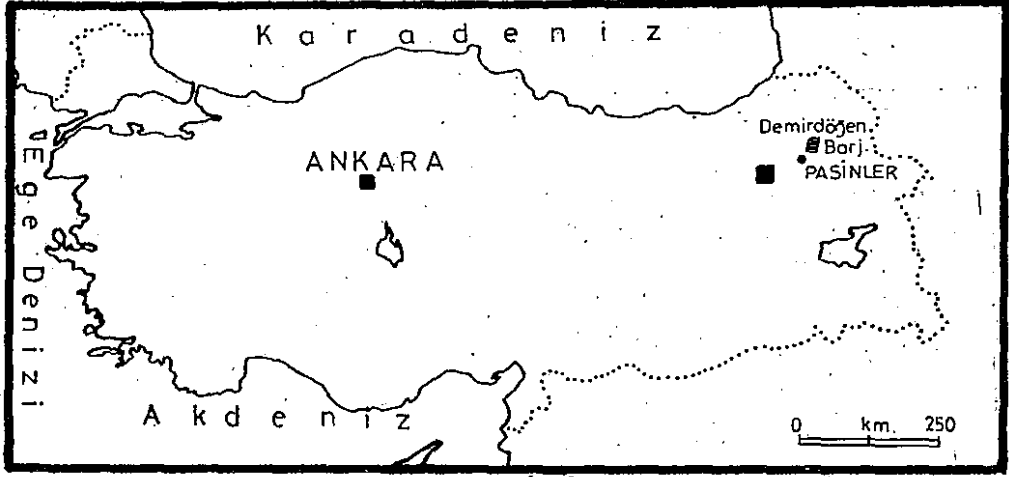


Fotoğraf 1- Demirdöğen Barajı İnşasından Bir Görünüm.

2- Barajın Bazı Teknik Özellikleri:

Yatırım projesinin birinci aşamasını oluşturan Demirdöğen barajı, 1986 yılı birim fiyatları ile 4.4 milyar TL'na ihale edilmiştir. İnşasına 1987 yılında başlanmış olup, gövde yüksekliği 58 m. yükseklikte ve gövdesinin dolgu hacmi 1.8 milyon m³. olacaktır. Bu dolgu kil, kum, çakıl ve taş kırığından ibarettir. Baraj rezervuarında maksimum-su düzeyi, 1794.2 (deniz seviyesine göre olan yüksekliği) metre olacaktır. Bu yükseklikte yer alan ve yaklaşık 54 m. derinliğinde olan

barajda, 44,5 milyon m³. su rezerve edilecektir. Göl yüzeyi alanı 150 hektar kadar olacaktır. Baraj için yapılan harcama, 50 milyar lirayı bulacaktır.



Şekil 1- Demirdöğen Barajının Lokasyon Haritası.

İkinci aşamada yer alan Demirdöğen barajı cazibe sulaması inşası, 1993 yılı birim fiyatları ile 128 milyar liraya ihale edilmiştir. Barajda rezerve olarak Tımar çayının suları ile Pasinler ilçe merkezi ve batısında yer alan Çöğender, Örenler, Taşkaynak, Kurbançayırı, Serçeboğazı ve Aşıtlar köyleri ile doğusunda yer alan Üğümü, Demirdöğen, Taşlıgüney, Ardıçlı ve Esendere köylerine ait 8293 ha. tarım arazisi sulamalı tarıma açılacaktır.

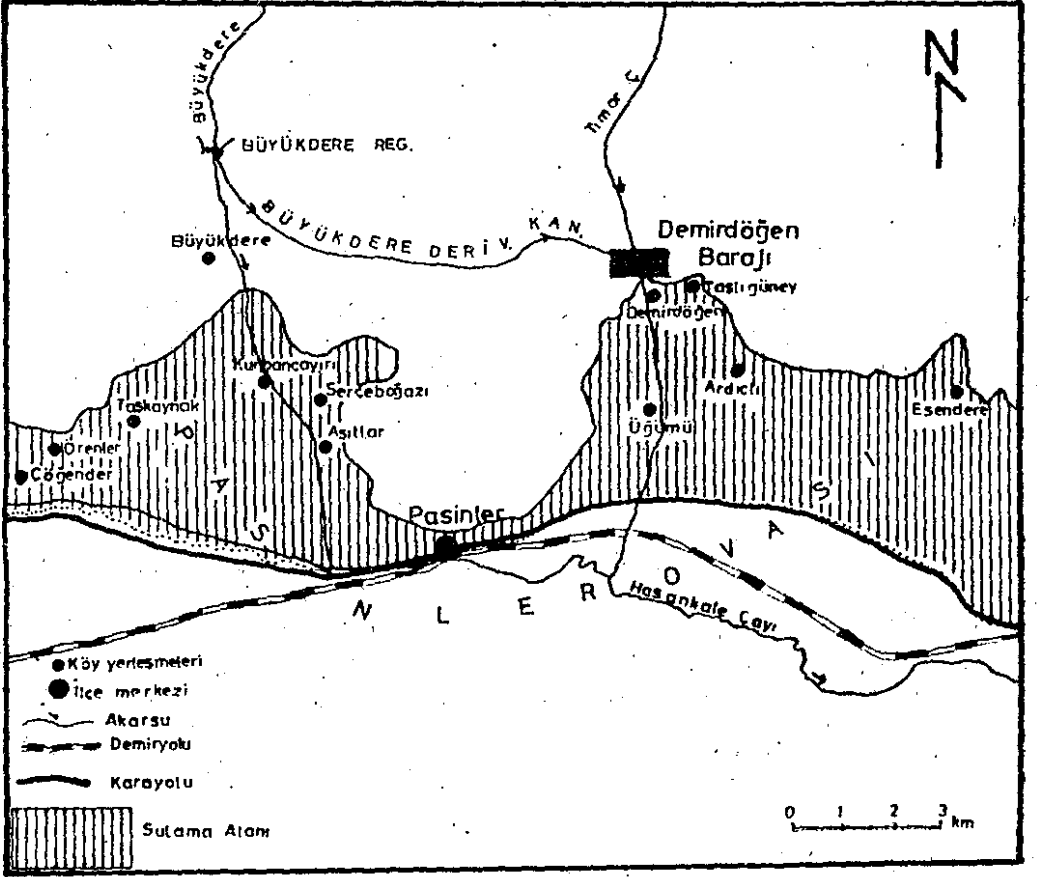
Bu projenin gerçekleşmesinden sonra, 1990 sayımında 12 haneye ve 105 nüfusa sahip olana Tımar köyü tamamıyla (Foto 2.) baraj sularının altında kalacaktır. Köyde yaşayan nüfusun yaklaşık % 50'den fazlası Hasankale (Pasinler) ilçe merkezine, bir kısmı daha önce Tımar köyünün yaylası iken bugün köy olan Yayla köyüne, bir kısmında ilçe sınırlarının dışına göç etmişlerdir.

Sulamalı tarıma açılacak arazilerin 3779 hektarı Tımar çayının doğusunda, yaklaşık 29 km. uzunluğundaki sulama ana kanalından, geri kalan 4514 hektarı, Tımar çayının batısındaki araziler olup, Demirdöğen barajının 23 km. uzunluğundaki sulama ana kanalıyla ve yine cazibe ile sulanacaktır. Sulama kanalları inşaatlarına, 1994 yılında başlanılacaktır.

Projenin gerçekleşmesi ile sözkonusu köylerdeki çiftçiler ve Pasinler ilçe merkezi çiftçileri, yeterli ve düzenli sulama yapma imkânına sahip olacaklardır.

İnşası devam eden yatırımın tamamlanması sonucu, sulamalı tarıma geçilecektir. Bugünkü koşullarda, 1993 yılı birim fiyatları ile hektara yaklaşık 307 bin lira net gelir alınan

tarım arazilerinde, hektara 8.7 milyon lira gelir artışı olacağı ve toplam net gelirin, hektara 9 milyar liraya (8 972 486 TL) ulaşacağı beklenmektedir. Bir başka ifade ile, iç kârlılık oranı, % 20'ye yaklaşacaktır. Dolayısıyla da sulama bölgesindeki çiftçiler, 64.5 milyarlık (1993 yılı birim fiatları ile) bir yıllık gelir sağlayacaktır.



Şekil 2. Demirdöğen Barajı Sulama Projesinin Sulayacağı Tarım Alanı.

Buna ek olarak proje sahasında kuru tarımdan, sulamalı tarıma geçilmesi ile % 96 oranında istihdam artışı sağlanacaktır. Buda yüksek oranda göçün yaşandığı yörede, göçü önleyici önemli bir faktör olacaktır.

Daha önce de ifade ettiğimiz gibi, Demirdögen barajı rezervuar alanında birikecek 44.5 milyon m³. su ile, 12 yerleşim birimindeki ailelere ait, 8300 hektara yakın tarım arazisi (8293 ha.) sulanacaktır. Bu arazinin sulamaya açılmadan önceki tarımsal ürünler tarımına bölünüş durumunda (Tablo 1), sulamalı tarıma geçildikten sonra, önemli sayılabilecek oransal değişimler olacaktır (Tablo 2, Grafik 1 ve 2).



Fotoğraf 2- Demirdöven Barajı ve Sular Altında Kalacak Olan Tımar Köyü.

Tablo 1

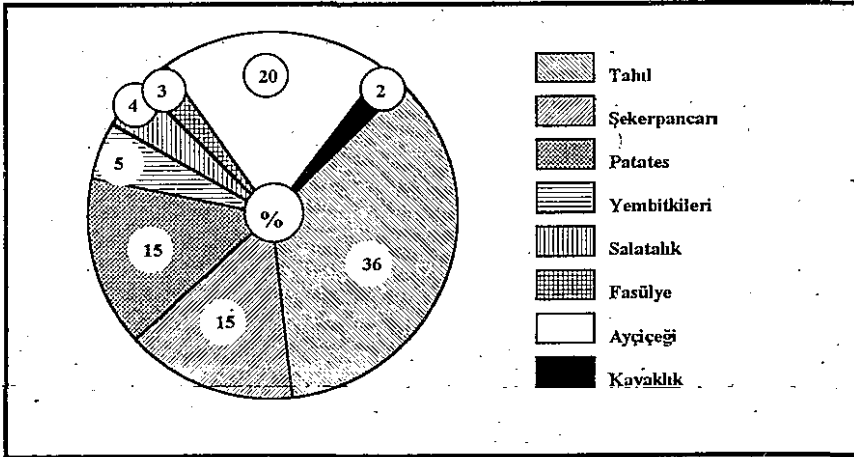
Demirdögen Barajı Sulama Alanında Proje Öncesi Arazi Kullanılışı

Tarımsal Kullanılış	% si	Toplam Alan (ha.)
Toplam	100.0	8293.0
Tahıl Tarımı	59.0	4892.9
Şeker pancarı tarımı	2.0	165.8
Patates tarımı	2.0	165.8
Çayır tarımı	2.0	165.8
Nadas Arazisi	35.0	2902.7

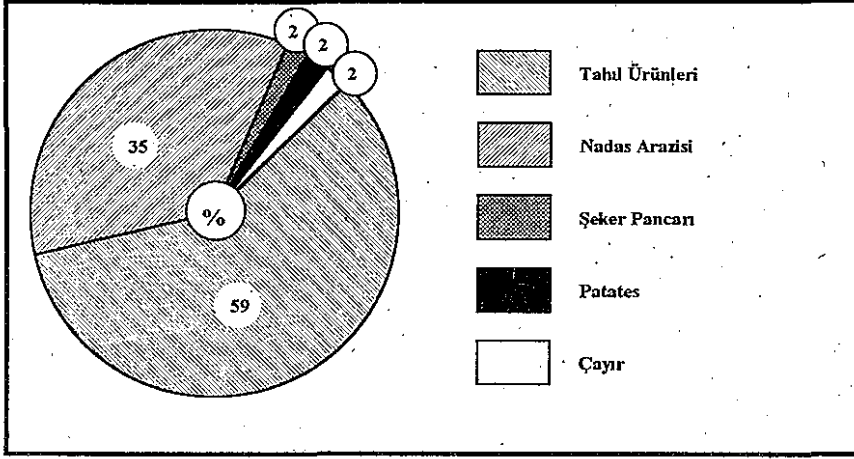
Tablo 2

Demirdöğen Barajı Tamamlandıktan Sonra Proje Alanı Arazisi Kullanılışı.

Tarımsal Kullanılış	% si	Toplam Alan (ha.)
Toplam	100.0	8293.0
Tahıl tarımı	36.0	2 985.5
Şeker pancarı tarımı	15.0	1243.9
Patates tarımı	15.0	1243.9
Salatalık tarımı	5.0	414.6
Fasulye tarımı	4.0	331.7
Ayçiçeği tarımı	3.0	248.8
Yem bitkileri	20.0	1658.6
Kavaklık	2.0	165.8



Grafik 1- Demirdöğen Barajı Sulama Alanında Proje Öncesi Arazi Kullanılışı



Grafik 2- Demirdöğen Barajı Tamamlandıktan Sonra Proje Alanı Arazi Kullanılışı

Sonuç:

Pasinler ilçe merkezinin kuzeydoğusunda ve Hasankale çayının (Aras ırmağının bir koludur) kuzeyden ona karışan Tımar çayı üzerinde inşa edilmekte olan Demirdöğen barajı, sulama amaçlı bir tesistir. Proje, 12 köy çiftçisine ait, 8300 hektarlık tarım arazisini, sulamalı tarıma açacaktır. Bu tarım arazileri, bugün % 60'a yakın bir oranda, kuru tarım yoluyla tahıl tarımına ayrılmaktadır. Oysa, 1994-95 sezonundan sonra bunun yerini, başta şeker pancarı, ayçiçeği ve patates tarımı gibi ticarî tarım ürünlerinin yetiştirilmesi alacaktır. Tahıl tarımı gerileyecek, nadas sorunu ortadan kalkacak ve yöre çiftçisinin yıllık geliri, eskiye göre büyük ölçüde artacaktır.

Ancak, yaklaşık 500 km², yani 50.000 hektarlık verimli bir tarım alanı olan Pasinler ovasının, bu proje sonucu ancak % 16.6 lık bir payı ekonomik anlamda sulamaya açılmış olacaktır. Oysa hedef, % 100'ünü sulamalı tarıma açmak olmalıdır. Çünkü, hem yeraltı ve yerüstü su potansiyeli yeterlidir ve hem de, ovada tarım sezonu kurak geçtiği için, üretimi artırmanın en önemli teknik tedbirlerinden biri, tarım arazilerinin mutlaka sulanmasıdır.