

Sarıyar Hasan Polatkan Hidroelektrik Santrali

Sarıyar Hasan Polatkan Hidroelektrik Tesisleri, Ankara'nın 165 km batısında, Nallıhan ilçesinin 24 km güneyinde Sarıyar köyü yakınlarında Sakarya Nehri üzerine inşa edildi. Türkiye'de hidroelektrik yöntemiyle enerji üreten ilk baraj olma özelliğini taşımaktadır. Sahibi olduğu santral atölyesinde Türkiye'deki bütün hidroelektrik santrallerinin bakım ve kontrolleri yapılmaktadır. Baraj, adına 1987'de eklenen Hasan Polatkan ismiyle bugünkü adını aldı.



Cumhuriyetin ilk yıllarında büyük ekonomik sorunlar yaşandı. Yaygın olarak görülen bulaşıcı hastalıklar, bataklıkların kurutulmasına sebep olurken suya yönelik yatırımları gecikti. Fakat zaman içinde nüfus artışına bağlı olarak su ve enerjiye olan ihtiyaçta arttı. Bu amaçlar doğrultusunda ilk Çubuk Barajı inşa edildi. İçme suyu, sulama ve sel baskınlarını engellemek için kurulan bu barajın, etüt çalışmalarına 1927'de başlandı. Çubuk Barajı'nın ihale ve inşaat çalışmaları 1936'da tamamlandı. Cumhuriyetin önemli ve başarılı bir projesi olarak hayata geçirilmiş oldu.

II. Dünya savaşı sonrasında yaşanan ekonomik büyümeye bağlı olarak enerjiye duyulan ihtiyaç artmaya başladı. Türkiye yer altı kaynakları ve doğal imkânlarıyla bu ihtiyacını tedarik edebilme yoluna gitti. Bu amaçla 1935'de kurulan Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİEİ), yurdun pek çok bölgesinde çalışmalar başlattı. EİEİ'nin izleme, inceleme ve araştırma yaptığı bölgeler arasında Sakarya Nehri de yer aldı.

Sakarya Nehri'nin su potansiyeline göre bu nehirde inşa edilebilecek tesisler hakkında ön çalışmalar yapıldı. Bu etütlerle nehir üzerinde enerji üretilebilecek yedi bölge tespit edildi. Bu bölgelerden Sarıyar Boğazında bir bent inşasına karar verildi. 1944 yılından itibaren Sarıyar'ın jeolojik ve topoğrafik etütlerine başlandı. Bu çalışmalardan elde edilen olumlu neticeler üzerine 1948'de bu barajın ekonomik verimliliği üzerine International Engineering Co. Inc firmasından kapsamlı bir rapor istenildi. Arazi üzerinde yapılan çalışmalar neticesinde bu proje, çok amaçlı olarak genişletildi. Böylece baraj sadece enerji amaçlı değil, sulama ve su taşkınlığını engelleyecek şekilde projelendirildi. Sarıyar Barajıyla nehrin önemli bir bölgesi amenajman projesi şeklinde düzenlenerek Sakarya Nehri'nin yaklaşık 360 km'lik kısmında kontrol sağlanmış olacaktı. 1949'da International Engineering Co. Inc jeolojik araştırmaları, toprak tecrübelerini, temel sondajları, su rasatları ve ekonomik etütleri tamamladı. İnceleme, etüt ve tahkikatlar başarıyla geçilerek genel plan ve proje şartnameler hazırlandı.

Bu projeyi uygulama görevi **Etibank**'a verildi. **Etibank** projenin finansmanını gerçekleştirmek için Milletlerarası İktisadi İşbirliği Teşkilatından mali yardım talebinde bulundu. Ciddi bir şekilde tetkik edilen proje onaylanarak **Marshall Planı** kapsamında desteklenmesine karar verildi. 21 Eylül 1950'de Türk Hükümeti adına Bakan Fevzi L. Karaosmanoğlu ile ABD adına Büyükelçi Russell H. Dorr arasında bir protokol imzalanarak proje maliyetinin % 40'ının Marshall yardımı kapsamında %60'nın yerli sermayeyle karşılanmasında anlaşmaya varıldı. Proje finansmanı için 190 Milyon TL öngörülürken bu maliyetin 36 Milyon TL, nakil hatları ve baraj dışı tesisler için ayrılmıştı. Projenin 1956'da tamamen hayata geçirilmesi amaçlanıyordu.



Sarıyar Barajı inşaatı ihalesine Alman firmaları (Philipp Holzmann A.G. ve Siemens Bauunion) ile bir Türk (RAR Türk Limited) firmalarından oluşan konsorsiyum davet edildi. Bu firmalar yaptıkları ön incelemeler üzerine 23 Mayıs 1951'de tesislerin tamamının inşası için bir teklif verdiler. Fakat projede yapılan değişiklikle inşaatın bölümler halinde ihaleye çıkarılması uygun görüldü. 10 Aralık 1951'de sonuçlanan ihalenin 4 Ocak 1952'de mutabakatı sağlandı. Böylece baraj, santral ve isale tüneli; RAR- Philip Holzmann Hochtief A.G. ve Siemens Bauunion Konsorsiyumu, Derivasyon Tüneli; Galip Kardam, Enerji Hatları; Feyzi Akkaya, Adapazarı Transformatör İstasyonu'nu Hilkat Bolulu üstlendi. Kısa sürede bürokratik ve teknik çalışmalar tamamlanarak inşaat başlandı. Baraj sahası için yol çalışmalarına öncelik verildi. Ankara'yla kara yolu bağlantısı sağlandı. Barajın çevre tüneli 12 Mayıs 1953'te tamamlandı.

Cumhurbaşkanı Celal Bayar ve Başbakan Adnan Menderes, ilk günden itibaren projeye büyük ilgi gösterdiler. Çalışmaları ve inşaatı yakından izleyip gelişmeleri günlük takip ettiler. Projenin önüne çıkan sorunların aşılması için büyük çaba sarf ettiler. Bu projenin gerçekleşmesi için bu kadar büyük hassasiyet gösterilmesine rağmen inşaat planlanan sürede tamamlanamadı. Bu gecikmeye baraj inşaatında betonlama çalışmalarında yaşanan aksaklıklar ve tünelde meydana gelen göçükler etkili oldu. Ayrıca proje finansmanı için gereken para akışında da çeşitli sorunlar çıkınca yörede yapılan arazi istimlakları gecikmeli olarak tamamlanabildi. Yurt dışından getirilen cihazların temininde de çeşitli problemler yaşandı. Neticede 1956'da dört ünite olarak tamamlanması planlanan baraj, sadece iki üniteyle 02 Aralık 1956'da hizmete açıldı. Barajın diğer iki ünitesi 11 Aralık 1966'da tamamlanabildi.

Barajın finansmanında:

Marshall Yardımı: 44.000.000 TL

Kredi: 32.000.000 TL

Kredi: 28.600.000 TL

Dış Kaynaklar Toplamı: 104.600.000 TL

İç Kaynakları: 165.400.000 TL

TOPLAM MALİYET: 270.000.000 TL

Baraj İnşaatına Yapılan Harcamalar:

İstimlak: 28.500.000 TL

Yol İnşaatı: 5.200.000 TL

İşletme Lojmanları ve Muvakkat Tes. : 10.000.000 TL

Müşavir Mühendislik Hizmetleri: 11.550.000 TL

İlk Tesis Umum Masrafları: 21.000.000 TL

Nakliyat ve Gümrük İşleri: 12.000.000 TL

İnşaat Makineleri ve Yedek Parça: 25.000.000 TL

Derivasyon Tüneli: 8.300.000 TL

Kuvvet Tüneli: 8.250.000 TL

Baraj ve Sulama Tesisleri: 60.000.000 TL

Santral ve Müştemilat İşleri: 43.000.000 TL

Enerji Nakil Hatları: 20.000.000 TL

Trafo İstasyonları: 16.000.000 TL

Sakarya Yatağının Taranması: 1.200.000 TL

TOPLAM: 270.000.000 TL

Barajın açılış törenine Cumhurbaşkanı Celal Bayar, Meclis Başkanı Refik Koraltan ile Başbakan Adnan Menderes katıldılar. Bu arada bu törende ABD Büyükelçisi Fletcher Warren, Fedaral Almanya Büyükelçisi Dr. Fritz Gollers ile Amerikan iktisadi yardım heyeti başkanı General Rilley'de yer aldılar. Açılış töreninde Başbakan Menderes, "Medeniyet ve terakki yolu çetindir, sarptır, akla hayale gelmez mânia ve zorluklarla doludur. Bunlar bazen aşılması imkânsız uçurumlar halinde karşınıza çıkar. Onların üzerinde muhkem köprüler kurmak zorundasınız. İşte o köprülerden biri de Sarıyar barajıdır" dedi.

Barajda 1090 m derivasyon tüneli 0,50 m betonla kaplandı. Suyun isale tüneline giriş 4,54X 8.00 m iki kapakla gerçekleşti. İsale tüneli, 941 m uzunluğundaydı. İsale tüneline son kısmında 30 m uzunluğunda cebri borular mevcuttu. Barajda 7,30 m kutrunda ve 8 m yüksekliğinde çelik kaplı bir boyun ve 28 m kutrunda 46,50 m yüksekliğinde bir bacadan oluşmaktadır. Baraj şantiyesi için 51 km yol ve 3 büyük köprü inşa edildi. İzmit'te tahliye iskelesi, 8000 kw elektrik santrali, 4 telsiz istasyonu ve 92 adet hizmet evi ile birlikte sosyal tesisler inşa edildi.

Sarıyar Hasan Polatkan Barajı; 1.400 hm³ su kapasitesi, 160 MW kurulu gücü 300 GWh yıllık üretimi, düşey francis türbin tipi ve 4 adet üniteye sahiptir. Beton ağırlık tipinde inşa edilen barajın; gövde hacmi 568.000 m³, gövde

yüksekliği 108 m, kret uzunluğu 249,5 m'dir.

Üretilen enerjinin dağıtımı amacıyla üç nakil hattı kuruldu. 1. Sarıyar-Adapazarı - Ümraniye hattı. 244 km uzunluğundaydı. Bu enerji hattı üzerinden İstanbul'a elektrik verilecekti. 2. Sarıyar- Ankara hattı. 127 km uzunluğundaki bu hatla Ankara'nın Cebeci ve Bakanlıklara kadarki bölgenin enerji ihtiyacı karşılanacaktı. 3. Sarıyar-Çatalağzı-Karabük hattıdır. 82 km uzunluğundadır. Bu hatla özellikle Karabük Demir ve Çelik Sanayiinin enerji ihtiyacının karşılanması amaçlandı.

Sarıyar Hasan Polatkan HES, günümüzde de tam kapasite çalışmaya devam etmektedir. Baraj, elektrik enerjisi üretimiyle birlikte taşkın su baskınlarından korunma, balıkçılık, su nakliyatı ve turizm gibi alanlarda ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır.

Şerif DEMİR

KAYNAKÇA

Akis Mecmuası, C. VIII, S 135, 8 Aralık 1956

ATICI Tahir, Sarıyar Barajı Planktonik Algleri Kısım: I - Cyanophyta", **Süleyman Demirel Üniversitesi Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi Dergisi**, C. II, S 12, 2004, s. 88-98

BCA Fon Kodu: 10 18 1 2 Yer: 128 20 15

BCA Fon Kodu: 30 01 0 0 Yer: 110 694 4

BCA Fon Kodu: 30 1 0 0 Yer: 94 587 2

BCA Fon Kodu: 30 18 1 2 Yer: 123 73 8

BCA Fon Kodu: 30 18 1 2 Yer: 127 84 10

BCA Fon Kodu: 30 18 1 2 Yer: 129 47 10

<https://egazete.cumhuriyet.com.tr/oku/192/1956-12-03/0> (Erişim Tarihi: 21.12.2022)

<https://www.euas.gov.tr/santraller/sariyar-hasan-polatkan-hes> (Erişim Tarihi: 21.12.2022)

MAIN Chas T., **Sarıyar Power Project 1954 History**, Yeni Desen Matbaası, Ankara 1955

ÖZGEN Yüksel - BÜYÜKTOLU Recep, "Cumhuriyetin İlk Barajı: Çubuk Barajı (1929-1936), **Ankara Üniversitesi Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi**, S 59, Güz 2016, s. 87-110

Zafer, 13 Mayıs 1953

Zafer, 2 Aralık 1956

Zafer, 4 Temmuz 1951

29/03/2025 tarihinde <https://ataturkansiklopedisi.gov.tr/bilgi/sariyar-hasan-polatkan-hidroelektrik-santrali/?pdf=5871> adresinden erişilmiştir