

Panama Kanalı

Teknoloji ve Yaratıcılığın Buluştuğu Yer



Panama Kanalı, Kuzey ve Güney Amerika'nın birleşim bölgesinde, Atlas Okyanusu'yla Büyük Okyanus arasında geçiş sağlamak üzere yapılmış bir kanal. Her iki okyanusun derin sular arasındaki uzunluğu yaklaşık 80 km. Bu kanalın açılmasıyla, Amerika kıtasının doğu ve batı kıyıları arasında yapılan deniz yolculukları binlerce km kısalmış. En ilginç özelliği, gemilerin kanal havuzu denen yapılarla deniz seviyesinden alınarak, daha yukarıda bulunan yapay göllere taşınması. Gelin, şimdi bu insan zekâsının, yaratıcılığının ve ustalığının ürününe biraz yakından bakalım.



Bölgede bir kanal yapılması için ilk girişim, 1880'lerde Fransızlarca başlatılmış. Fransızlar, kanalı deniz seviyesinde yapmak istemişler. Ancak topraklarının çoğu yoğun tropikal ormanlar ve dağlarla kaplı Panama bölgesinde bunu başaramamışlar. Ayrıca sıtma ve sarı humma gibi hastalıklar da onları yıldırmış ve projeden vazgeçmişler. Daha sonra 1903'te imzalanan bir antlaşmayla ABD devreye girmiş. ABD'ye bölgede kanal açma hakkı ve Panama Kanal Bölgesi'ni işletme ve denetleme ayrıcalığı tanınmış. ABD, Fransa'nın tersine, kanalın deniz seviyesinden yukarıda yapılmasına karar vermiş. Bunun için baraj gölleri, geçitler ve gemileri aşağı yukarı taşıyacak kanal havuzlarından oluşan bir proje tasarlamışlar. Hastalıkları da sivrisineklerin yaydığı anlaşılınca, sivrisinekleri kontrol altına alarak bu sorunu da çözmüşler.

Panama Kanalı'nın yapımına 1904 yılında başlanmış. 350 milyon dolara mal olarak 15 Ağustos 1914'te de ulaşıma açılmış. Bu tarihten beri 880.000'den fazla gemi bu kanaldan geçmiş. Şu anda da dünya ticaretinin % 5'i bu kanal üzerinden gerçekleştiriliyor. Kanal üzerindeki egemenlik hakları konusunda ABD'yle Panama arasında çıkan birçok anlaşmazlıktan sonra, kanalın denetimi 2000 yılı başında tümüyle Panama Cumhuriyeti'ne geçmiş.

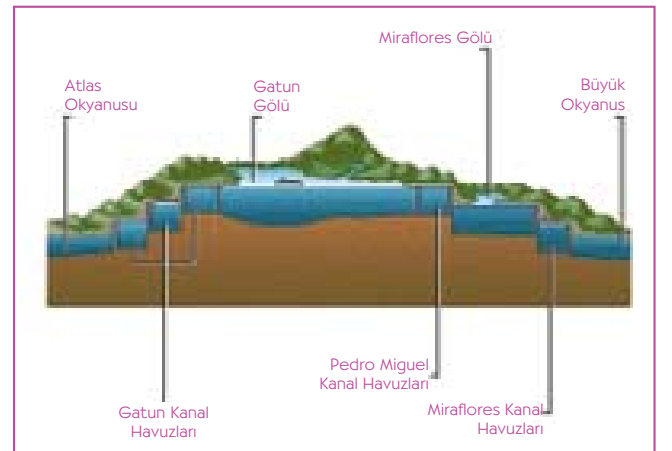
Yolculuk Başlıyor

Atlas Okyanusu tarafından kanala girecek olan bir gemi önce Limón Körfezi'ne giriyor. Gemi hâlâ derin sulardayken, bir kanal görevlisi gemiye çıkıyor. Artık geminin tüm sorumluluğu, kanal boyunca bu kişiye ait. Gemi, güneye doğru gidiyor ve ilk olarak üç çift beton

odacıktan oluşan Gatun kanal havuzlarına ulaşıyor. Üç ayrı havuz sisteminin ilki olan bu havuzlar, dev merdivenlere ya da su asansörlerine benzetilebilir.

İki sıra halindeki havuzların bir sırası gemileri göl seviyesine yükseltmeye, bir sırası da deniz seviyesine indirmeye yarıyor. Havuzlardaki her bir odacık 33,5 m genişliğinde, 305 m uzunluğunda ve ortalama 26 m derinlikte. Kanaldan geçecek gemilerin bu odacıklara sığması gerekiyor. Ancak küçük tekneler dışında hiçbir gemi bu havuzlardan kendi gücüyle geçemiyor. Bu yüzden havuz odacıklarına yaklaşıldığında geminin motorları durduruluyor ve havuz kenarlarındaki elektrikli lokomotifler devreye giriyor. Kanal işçileri, lokomotiflerin çekme halatlarının uçlarını gemiye bağlıyorlar ve lokomotifler gemiyi ilk odacığa çekiyor. Her gemi için genellikle 6 tane kullanılsa da lokomotiflerin sayısı, geminin büyüklüğüne göre 4 - 12 arasında değişiyor.

Panama Kanalı'nın deniz seviyesinden yüksekliğini yukarıdaki şemada görebilirsiniz.





Havuz odacığına giren geminin arkasından dev çelik kapılar kapanıyor. Gatun Gölü'nden gelen suyun odacığa dolmasını sağlayan vanalar açılıyor. Su, her bir kanal havuzuna bir boru sistemiyle giriyor. Bu borular, odacıkların

Yukarıdaki fotoğrafın sağ alt köşesinde Miraflores Gölü'ne ulaşmış büyük bir gemi var. Bu gemi, birazdan gölü geçip Miraflores Kanal Havuzlarına girecek. Yanında ve arkasında ona kılavuzluk yapan tekneler var. Az ilerdeyse, bağlandığı lokomotifler yardımıyla havuza girmekte olan bir başka gemi var. O da, birazdan Miraflores Gölü seviyesine indirilecek.

İnternet'te Panama Kanalı Ziyareti

Panama Kanalındaki havuzların nasıl çalıştığını, gemilerin bu havuzlar sayesinde bu dev merdivenleri nasıl çıktığını ve gemilerin kanal içindeki rotasını gösteren canlandırmaları izlemek için <http://www.pancanal.com/eng/general/howitworks/como-touri.html> ve <http://www.pancanal.com/eng/general/howitworks/como-funcion.html> internet adreslerini ziyaret edebilirsiniz.



zemininde bulunan deliklerle bağlantılı. Bu deliklerden su gelmeye başlayınca, 8 - 15 dakika içinde su seviyesinin yükselmesiyle gemi de yavaşça yükseliyor. Odacıktaki su seviyesi, bir sonraki odacıkla aynı seviyeye geldiğinde, geminin önündeki kapılar dışarı doğru açılıyor. Lokomotifler, gemiyi ikinci ve üçüncü odacığa çekiyor. Sonunda gemi, Gatun Gölü'nün seviyesine, yani yaklaşık 26 m yükseğe çıkartılmış oluyor.

Kanaldan geçen her bir gemi için 197 milyon litre su kullanılıyor. Bu miktarın yarısı, gemileri göl seviyesine yükseltirken, yarısı da deniz seviyesine indirirken harcanıyor. Ancak fazla su harcamamak için, birkaç küçük gemi kanal havuzuna aynı anda alınabiliyor. Su, Gatun Gölü'nden alınıyor ve denize boşaltılıyor. Bu yüzden kanal bölgesinde yapılaşmaya çok az izin verilmiş. Bozulmamış bir yağmur ormanı bu özel su sistemi için çok önemli. Çünkü yağmur ormanları sayesinde, Panama'daki göller ve akarsular, nisan - aralık ayları arasındaki yağmur mevsimi boyunca yağmurlarla besleniyor.

Gatun Gölü'ne "Çıkıyoruz"...

Gatun Gölü seviyesine geldiğinde, lokomotiflerle gemi arasındaki halatlar çözülüyor ve gemi kendi motor gücüyle 37 km boyunca ilerliyor. Gatun Gölü, bölgedeki Chagres Irmağı üzerine kurulmuş Gatun Barajı'nın oluşturduğu bir göl ve dünyanın en büyük yapay su kütlelerinden. 430 km²'lik bir alanı kaplıyor. Bölgeye su dolduktan sonra hâlâ su üzerinde kalan tepelikler, gölün içinde çok sayıda adacık oluşturuyor. Gölün çevresiyse tropikal bitki örtüsüyle çevrili.

Gatun Gölü'nün güneydoğu ucunda Gaillard Geçidi başlıyor. Bu, yaklaşık 14 km uzunluğunda, 150 m genişliğinde bir geçit. Tüm kanalın en dar bölgesi de burası. İlk açıldığında yalnızca 9,5 metreymiş. Daha sonra, ara ara yapılan çalışmalarla genişletilmiş. Genişletme çalışmaları bugün de devam ediyor. Çünkü Panama, geçitten 24 saat çift yönlü geçiş sağlamayı düşünüyor. Şu an için çok büyük gemiler, yalnızca farklı zamanlarda geçebiliyor. Kanal projesinin yapımı en zor bölümü de burası olmuş. Çünkü geçit, dağlık bir bölgenin kazılmasıyla oluşturulmuş. Açılan geçit, daha sonra Gatun Gölü'nün uzantısı haline getirilmiş. Ortaya çıkan kum, toprak ve kayalar, havuz odacıklarının yapımında kullanılmış. Bölgede, hem yapım sırasında hem de sonrasında çok sayıda toprak kayması olmuş. Bu yüzden geçidin toprak kaymalarıyla kapanmaması için sürekli çalışma var.

Büyük Okyanus'a "İniyoruz"...

Gaillard Geçidi'nden geçen gemiler, 1 çift odacıktan oluşan Pedro Miguel havuzlarına ulaşıyor. Burada da yine lokomotifler devreye giriyor. Kablolara ve lokomotifler, gemiye yön veriyor ve onun sabit durmasını sağlıyorlar. Gemi, yaklaşık 9 m alçaltılarak, Miraflores Gölü'ne indiriliyor. Yaklaşık 2 km'lik kısa bir göl yolculuğundan sonra, Miraflores kanal havuzlarına varılıyor. Burada yer alan iki odacık sayesinde de, deniz seviyesindeki kanalın son bölümüne iniliyor. Bu inişler sırasında havuzlara alınan göl suyu denize boşaltılıyor. Ancak Büyük Okyanus'un seviyesi gelgitlerden dolayı sürekli değiştiğinden, burada net bir alçalma ölçüsü verilemiyor. Çünkü kanalın bu ucu, bir gün içinde yaklaşık 4 m alçalıp yükselebiliyor. Kanalın Atlas Okyanusu tarafındaki gelgitlerse günde yalnızca 60 cm'lik fark oluşturuyor.

Sonunda tekrar denize inen gemi, kanalın bitimine kadar yaklaşık 12 km'lik bir yol daha

gidiyor. Kanalın bu son bölümü gemiyi Balboa Limanı'na götürüyor. Burası kanal görevlisinin artık gemiyi terkettiği yer. Buradan sonra gemi, Panama Körfezi'ne giriyor ve oradan Büyük Okyanus'a açılıyor. Atlas Okyanusu'ndan Büyük Okyanus'a bekleme süreleriyle birlikte tüm bu yolculuk 24 saat sürebiliyor. Ancak, asıl süre yalnızca 8 - 10 saat.

Ancak, bu kanalla ilgili yeni kararlar alınması gerekebilir. Çünkü artık kanalın havuzlarına sığamayacak kadar büyük gemiler yapılıyor. Bu yüzden Panama Cumhuriyeti'nin, kısa zamanda kanalı genişletmesi zorunlu olabilir. Yine de, kanal şu andaki haliyle bile çok etkileyici bir miras.

Gidiş ve geliş ayrılmış çift sıra havuzların ortasındaki bölmede yer alan Gatun Kanal Havuzları kontrol binası ve lokomotifler.



Century Hope, Panama Kanalı'ndan geçen en büyük gemilerden. 30,48 m genişliğiyle 33,5 m genişliğindeki havuz odacığına sığmaya çalışıyor. Gemiye baş kısmından dört lokomotif çekiyor. Fotoğrafta görünmeyen dört ayrı lokomotifse geminin arka tarafında yer alıyor.

• • • • • Meltem Yenal Coşkun

Kaynaklar

Bob Cullen, "Panama Rises", Smithsonian, Mart 2004
<http://www.czbrats.com/>
<http://www.senior-panama-cruises-deals.com/>