

YENİ BİR DEPREM MONİTÖR SİSTEMİ

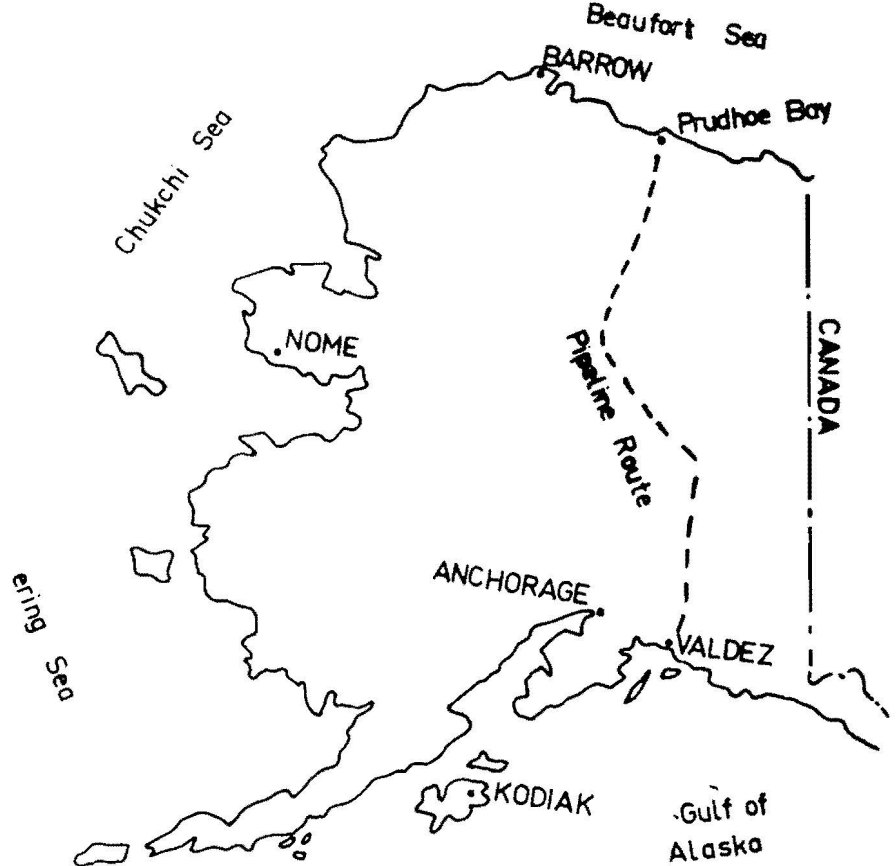
EOS (American Geophysical Union) haberler'inden alınmıştır.

(Mart 1977)

Çeviren : Ref'an ATEŞ

ALYESKA Pipeline Service Company, 1290 km'lik pipeline-petrol boru hattı (Şekil 1) boyunca meydana gelecek ani bir deprem aktivitesini belirleyecek yeni bir 'monitoring system' geliştirmiştir

Alyeska sismik mühendisi Douglas Nyman'dan alınan bilgiye göre, sistemin, bu boru hattı boyunca oluşacak bir depremin önem derecesini ve episentr lo-



kasyonunu saniye gibi kısa bir zamanda belirleyecektir. Sonra sistem bu boru boyunca değişik noktalarda, sarsıntının derecesini bir dakika içinde saptayacak, böylece Alyeska operatörleri boruyu kapayıp kapamayacaklarına, nerede ve ne tip hasar arayacaklarını bileceklerdir.

Pipeline Şirketinin üç ayda bir çıkarttığı Alyeska Reports'daki bir makaleye göre, sistem içinde birçok strong motion accelerograph yöredeki zemin hareketini ölçebilmek için yerleştirilmiştir. Sensörler boru boyunca 11 noktada ana kaya veya stable soil (duraylı zeminler) üstünde beton pilyelere yerleştirilmiştir. Herbiri microcomputeri olan elektronik panellerle birbirine ve sonra Valdez terminalinde master komputer sistemine bağlanmıştır.

Deprem anında her noktadaki ufak komputerler deprem hareketinin şiddetini belirleyip depremin etki alanı içindeki noktalarda pipeline'a gelecek olasılı etkiyi saptayacaktır.

Zemin hareketinin verisi magnetik bantlarda toplanıp, bilimsel analiz için Alyeska'nın mühendislik merkezinde proses edilecektir. Monitor ekipmanları çok zor çevre koşullarının bulunduğu yerlerde de kurulduğundan sisteme "self-checking" -kendi kendini kontrol- yeteneği eklenmiştir. Bir kere Valdez'den "check" kumandası gelmi mi aletler yapay bir deprem geliştirip, alarmlar verip ve veri alacaklardır sanki gerçek bir deprem olmuştur gibi.

Petrol borusu 5 baz sismik zondan geçmektedir ve bu zonların deprem dizayn düzeyleri saptanmıştır. Dizayn magnitüdüleri, kuzeyde Richter 5.5'dan Alaska Range ve Valdez yakınlarında 8 ve 8.5 Richter uç değerlerine erişmektedir.



Yukarıda, Livengood, Alaska'nın 24 km güneyinde Tatalina River vadisini geçen trans-Alaska petrol boru hattı görülmektedir. Borunun zig zag şekli temperatur değişmelerinden doğacak sıkışma ve açılmaya izin verebilecektir. (Alyeska Pipeline Service Company'nın izinleriyle alınmıştır).