

DÜNYADAVE TÜRKİYE'DE DEPREM SORUNU

KADİR DİRİK JEOLJİ MÜHENDİSİ

1976'nın ilk aylarından bu yana, insanoğlu yıllardan beri yaşanmamış etkinlikte depremlere tanık olmuştur. Bu depremler zincirine son aylarda Türkiye'nin çeşitli merkezlerinde gözlenen yer sarsıntılarında eklenebilir.

Halk dilinde "yer sarsıntısı" diye bilinen deprem, bilimsel olarak, kayalarda biriken gerilimin oluşturduğu enerjinin, ani olarak sismik dalgalar biçiminde açığa çıkması olarak tanımlanır.

Çağımızda bilimsel alanda büyük gelişimlerin kaydedilmesine rağmen depremlerin oluşumunu önleyici hiç bir tedbir bulunamamıştır.

Depremin önemi, son bir kaç asırdır dünya üzerinde meydana gelen büyük yer sarsıntıları incelenirse daha iyi kavranabilir. (Tablo. I)

Tablodan da açıkça görüldüğü gibi en fazla can kaybına sebep olan depremler Çin'de meydana gelmiştir. Geçen ay meydana gelen depremde bunların en önemlilerinden biridir. Bu depremin sonuçları kesin olarak hala bilinmemektedir. Fakat gerçek olan Çin ekonomisinin büyük bir darbe

SAYFA-6

Tablo. I

SENE	MERKEZ	ÖLÜ SAYISI
856	Korint,	45.000
1556	Shensi, Çin	830.000
1737	Kalkuta	300.000
1755	Lizbon	60.000
1883	Duth İncies	36.000
1906	San Fransisko	700
1920	Kansu, Çin	180.000
1923	Tokyo	143.000
1939	Erzincan, Türkiye	40.000
1960	Agadir, Morokko	12.000
1964	Alaska	114
1970	Peru	67.000
1972	Managua,	10.000
Ocak	Guatemala	19.000
Mart	Kuzey İtalya	4.000
Ağustos	Tangşan, Çin	100.000'den

yediği ve bu depremin etkisinden tam anlamıyla kurtulması için aradan yılların geçmesi gereklidir. Bu depremin sonuçları kesin olarak hâlâ bilinmemektedir. Gözlemciler göre Çin ekonomisinin bu depremin etkilerinden tam anlamıyla kurtulması için, aradan yılların geçmesi gereklidir. Şimdiye kadar yılda 750 000 ton çelik istihsal eden Tangşan tesisi tamamen tahrip olmuştur. Çin'in tüm sanayi üretiminin yüzde 10'unu sağlayan Pekin ve Tiensin bölgesine elektrik sağlayan tesisler yıkılmış, ülkede elde edilen kömürün yüzde 6'sını karşılayan Tangşan kömür madenleri de büyük ölçüde zarar görmüştür. Depremin Pekin ile Kuzey Çin arasındaki büyük ulaştırma şebekesini de tahrip ettiği bildiriliyor.

Bu derece şiddetli depremlere uğrayan Çin'de yıllardan beri, depremlerin önceden kestirilebilmesi üzerine araştırmalar yapılmaktadır. Bu araştırmalar sonucunda elde edilen verilerin analizleri yardımıyla yapılan jeolojik ve jeofizik yorumlar sonucu, birçok depremin önceden tahmini mümkün olmuş ve daha fazla can kaybı önlenebilmiştir. ~ Son yıllarda, diğer ülkelerdeki yer bilimcileri de depreme karşı Önceden haber alma ve tehlikesini azaltma yönünde çalışmalarına hız vermiştir. Bu amaçla 10-19 şubat 1976 tarihinde UNESCO'nun Paris'teki genel merkezinde 46 ülkeden 140 delegenin katıldığı "Deprem Tehlikelerini Değerlendirme ve Azaltma" konulu uluslararası bir konferans toplanmıştır. Deprem olayını bir bütün olarak ele alıp inceleyen konferans, depremlerin önceden haber alınması çalışmalarına yoğunluk ve öncelik verilmesini kararlaştırmıştır.

Depremlerde toplam can kaybı sıralamasında Türkiye, Çin, Japonya ve İtalya'dan sonra gelmekte, ancak can kaybına yol açan depremlerin yıl olarak tekrarında ise 0,9 değeri ile birinci serada yer almaktadır. Depremler Türkiye'de sadece can kaybına değil, aynı zamanda büyük ekonomik kayıplara da neden olmaktadır. Türkiye'nin devamlı ve etkin yer sarsıntılarına uğramasına, jeolojik konumu sebep olmaktadır. Bilindiği gibi yer kabuğunun en aktif kırık hatlarından biri (Kuzey Anadolu Fayı) Türkiye üzerinden geçmektedir. Geçmiş senelerdeki yer sarsıntılarını incelersek depremin Türkiye için ne kadar önemli olduğunu görebiliriz. (Tablo.II)

Görüldüğü gibi kısa aralıklarla meydana gelen şiddetli depremler çok fazla can ve mal kaybına sebep olmaktadır. Ülkemizde depremlerle ilgili çalışmaların önemi geçirilen acı tecrübeler karşın henüz pek anlaşılmamıştır. Türkiye'nin pek çok endüstri merkezi aktif fay bölgesinde bulunmaktadır. Bunlardan Adapazarı, İzmit, Bursa ve İzmir gibi önemli endüstri merkezleri yüksek sismik risk taşıyan fay bölgelerinin içindedir. Yerleşme bölgelerinin %90'nı depreme hassas bölgelerde bulunan Türkiye'de barajlar, santraller, tüneller, fabrikalar ve diğer yapılar sürekli olarak inşa edilmektedir. Yer sarsıntılarının geçmişte Erzincan'da olduğu gibi nüfus yoğunluğu yüksek ve endüstriyel etkinliğe sahip önemli deprem bölgelerinde de meydana gelebileceği ve büyük felaketlere sebep olabileceği düşünülmelidir.

Depremin toplum yapısı üzerinde yaptığı ani ve kuvvetli etki, toplumun sürekli sorunlarının, görmemezliğe gelinemez ve gözlerden gizlenemez bir açıklık ve yoğunlukta su yüzüne çıkmasına yol açmaktadır.

Fakat buna rağmen, ülkemizde yöneticiler, bu temel sorunlarla fazla ilgilenmeksizin, sadece yöre halkının "yaralarını sarmak" yoluyla onların sempatiğini kazanma gibi yararlar sağlamak, aynı zamanda, bu tür felaketlerin ileride tekrar meydana gelebilme kapısını açık tutarak, bir çeşit politik yatırım yapma olanaklarını kullanma yoluna gitmişlerdir. Bu düşünce çerçevesinde, yapılan iş, deprem sonrası

Tablo. II

MERKEZ	TARİH	Yıkılan Bina	Ölü Sayısı
Mürefte, Şarköy	9. 8.1912	5.540	216
Marmara adaları	4. 1.1935		5
Kırşehir	19 4.1938	4.066	155
Dikili ve	22 9 1939	698	41
Erzincan	27 12.193	29.000	40.000
Samsun. Ladik	26 11.194	40.000	4.000
Cerkes. Gerede	1 2.1944	50.000	4.000
Karaburun	23 7.1949	2.200	7
Cankırı	13 8.1951	3.354	50
Yenice- - Gönen	18 3 1953	500	250
Fethive	25 4.1957	3.000	18
Abant	26 5.1957		66
Köyceğiz	25 4.1956	58	
Varto-Hınıs	25 10 195		18
Manvas	5 10.196	4.000	19
Varto	7 3 1966	300	4
Varto	19 8.1966	20.007	2.517
Mudumusuvu	22 7.1967	7.116	173
Pilimimir	26 7 1967	1 280	97
Bartın	3 9.1968	?	25
Demirci	23 3.1969	1.100	
Alaşehir-Sangöl	28 .		53
Gediz	28 .	14.852	1.080
	2. 1970		

ortaya çıkan can ve mal kaybının nedenlerini araştırmaksızın, bu nedenleri ortadan kaldırmaya çalışmaksızın, depremin yaptığı tahribatı değiştirilmesine olanak olmayan bir doğal olay olarak kabul edip, sadece açıkta kalanlara konut sağlamak biçiminde ortaya çıkmaktadır.

Deprem önlenmesi İmkansız bir doğal afet olduğuna göre, bu olayı "Tanrının gazabı" olma durumundan kurtarıp, bir an evvel bilimsel çalışmalara başlanmalı ve bütün gayretler şu noktalara yöneltilmelidir.

_Teknolojinin en son yeniliklerinden mümkün olduğu kadar fazla faydalanmalı ve bunun için yeterli teknik eleman yetiştirilmeli.

—Deprem bölgelerinin sismo-tektonik haritaları hazırlanmalı ve bunlar derhal değerlendirilmeli,

—Üzerinde önemli mühendislik yapılar olan baraj santral, tünel, fabrika ve bunlar gibi diğer yapılar inşa edilecek olan yerlerin çok iyi jeolojik ve jeofizik etüdlerinin yapılması ve alınacak neticelere göre gerekli önlemler alınmalıdır.

—Depremın sebep olduğu can ve mal kaybının azalması için çalışılmalı dolayısıyla bir yandan deprem olmasını beklemeksizin, yanal sarsıntılara dayanıklı bina yapımına gayret edilmeli, öte yandan deprem olunca hemen sonraki can ve mal kurtarma etkenliği örgütlenmelidir.

—Depreme uğrayan bölgenin kayıpları ne olursa olsun hiç bir politik amaç güdülmeden normal yaşayış düzenine dönmesi ve sosyo elokonik varlığını yeniden sürdürmesine çalışılmalıdır.

Netice olarak bütün bu noktaları İçerecek ekonomik, toplumsal ve fiziksel yönleriyle bir bütün oluşturacak nitelikteki kapsamlı planlama anlayışının vakit geçirilmeden gündeme getirilmesi ve uygulamaya konulması gerekmektedir.