

edilmemiştir. Top oyunlarını 13. yüzyılda köylüler oynuyordu, 18. yüzyılda top asillerin oyunu olmuş ve ancak 19. yüzyılda popüler hale gelmiştir. Bugün sporun bir dalıdır.

En eski topaçlar Truva ve Pompei harabelerinde bulundu. Topaç bir zamanlar Avrupa'da, Çin'de ve Hindistan'da dinsel bir önem taşıyordu. Birçok ülkeler ise topacı bilmiyordu bile. Oyuncak olmadan önce uçurtmayı Çin'liler uzaklık ölçmede, Okyanusya'lılar balık avcılığında, Kore'liler ise bazı büyüleri kırmakta kullanıyorlardı.

Bazen oyuncakların başlangıçta törensel bir önem taşıdığını görüyoruz. Örneğin, bir bebeğe kutsallığı kaldırmış bir heykelcik gözüyle bakabiliriz. Salıncak ise eski Siyam, Bolıvia, Yunan ve Girit'de ölüm törelerinin bir parçası idi: çocuklar veya Brahman'lar salıncağa binerek ölümlerin ruhu ile temas etme çalışırlardı.

Fransa'da oyuncakların tarihi asillerin oyuncaklarındaki evrimi aksettirir. XIV. Louis'ye bir bitin çektiği altın bir top, XIV. Louis'nin oğluna ise mukavva askerlerden bir ordu hediye edilmişti. 19. yüzyılda ev atölyelerinde oyuncak yapımında bir gerileme görülür.

Oyuncak endüstrisi giderek gelişti: kurularak çalışan oyuncaklar, uzaktan kontrol edilen elektronik oyuncaklar ve nihayet bugünkü bilimsel oyuncaklar.

Roger Pinon "Oyuncakların tarihi" kitabında oyuncak yapılmasında ev, atölye ve fabrika safhalarından geçildiğini belirtiyor. Durum her yerde böyle olmamıştır. Bazı oyuncaklar ise ancak bir kaç yıl veya yüzyıl yaşamıştır.

Oyuncakları kullanma yaşının küçüldüğünü görüyoruz. Bisiklet başlangıçta büyükler içindi, sonra hızla çocukların binebileceği şekilde küçültüldü.

ÇİNLİLER DEPREMİ NASIL SEZİYORLAR?

Dale F. MEAD

Amerikalı bilim adamları depremi önceden güvenilir şekilde haberalma amacına son süratle varmak isterken, hızlarını belki bazı eski-moda inançlar arttırabilir.

Çin Halk Cumhuriyetinde, depreme karşı insanları uyarın atların ve diğer bazı hayvanların deprem-öncesi acıip hareketleri, Çin'i bu mak-satla ziyaret eden Amerikalıları şaşırtmıştır.

Amerikan Milli Bilimler Akademisinin Çin Halk Cumhuriyeti ile Kültürel İlişkiler Komitesi-nin desteği ile ülkeyi ziyaret eden Amerikalı on Jeolog'a Çin'li bilim adamı, son üç yıl içinde yerli halkın "sadece" sekiz depremi önceden sezdikle-rini ve bu işte henüz yeni olduklarını söylüyordu.

Depremleri önceden haberalmak üzere, titre-me beklenen yerlerde yer hareketlerini gün-ğününe izlemek üzere profesyonel ve amatör deprem gözleyicilerden adeta tabur ve bölükler kurulmuştur.

Bunlar, en modern elektronik araçların kayıt-larının yanısıra, yerden gelen sesler, kuyu su seviyelerindeki değişmeler ve hayvanların acıip hareketleri gibi garip belirtileri de hesaba katmaktadır.

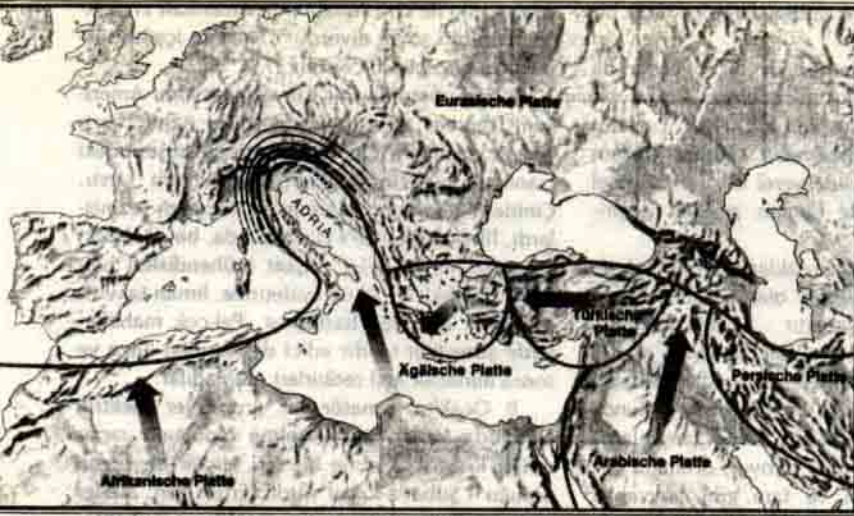
Sonuç şikâyet edilecek gibi değil. Çinliler, zarar verici nitelikteki depremleri birkaç gün

önceden sezinliyebiliyorlar. Bu hisleri öylesine kesin oluyor ki, tehdit altındaki bölgelerdeki halkı tahliye etmekle binlerce hayat kurtarılmış oluyor.

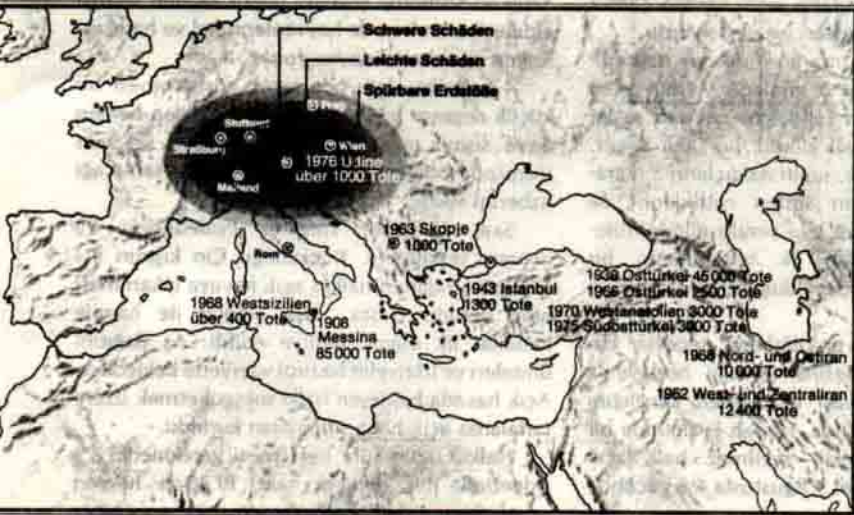
Amerikalılar Çin araştırma merkezlerini, okullarını, arazi çalışmalarını ve araç - gereç fabrikalarını gezip gördüler. Kendilerine birçok tablo, grafik ve bunların yanısıra henüz basılma-mış araştırma raporları gösterildi. Fakat Çinliler nedense, bazı canalcı sorular karşısında susmayı tercih ettiler. Örneğin, zayıf rakkamlarını vermekten kaçındılar; bazı yanlış alâmlar oldu-ğunu itiraf ettiler, ama bunu tartışmaktan çekindiler. Depremden hasar gören bölgelere Amerikalıları götürmediler. Deprem öntahminleri ile ilgili çeşitli bilgileri biraraya koyma formülle-rini tafsilâtiyle anlatmadılar.

Dolayısıyla, Kaliforniya'da Menlo Park'daki deprem araştırma tesislerinin Jeoloji bölümünden Dr. Barry Raleigh şöyle demektedir: belki de Çinlilerin metodları, Çin'in çok eski olan tarihi boyunca tekrarlanan büyük depremlerin keskin-leştirdiği bir içgüdüye dayanmaktadır.

Eski medeniyet tarihlerinin 3000 yılı kaplayan raporları göstermektedir ki, Çin büyük doğal felâketlere maruz kalmış; örneğin 1556'daki bir



Akdeniz'de Tehlikeli Deprem Kuşakları
Adriyatik'in Afrika kompartmanına (plakasına) ait olan bölgesi bir mahmuz gibi Avrupa'nın içine doğru girmektedir. Milyonlarca yıl süregelen bu basınç altında Alpler meydana gelmiştir, bu basınç hâle yeni yeni yer sarsıntıları oluşturur. Daha doğuda yer kabuğu kuzey ve güneyden gelen basınç altında bulunan küçük kompartmanlara bölünmüştür. Yer kabuğu Doğu Akdeniz bölgesinde ve Ön Asya'da o kadar parçalanmıştır ki, Yunanistan, Türkiye ve İran daima ağır depremlere sahne olmaktadır. Depremlerin merkezleri genellikle Kompartman sınırlarıdır. Haritada kompartmanlar ve sınırları ile son zamanlarda meydana gelen depremlerin yerleri ve insan kaybı miktarı işaret edilmiştir.



depremde 820.000'den fazla insan ölmüştür. Kurbanların adları Ming saltanatını anlatan eserlere geçmiştir.

Modern kayıtlara göre de Çin yeryüzündeki en ağır deprem faaliyetlerine katlanmaktadır. Büyük sallantıların başlıcaları yoğun bölgeleri sarstığından darbeleri diğer birçok ülkeye kıyasla daha öldürücü olmaktadır. Richter cetveline göre Çin'de her yıl ortalama 6.0 gücünde 6 deprem; Birleşik Amerika'da ise çoğu Alaska'nın Aleutian adalarında olmak üzere 2 deprem kaydedilmektedir.

Çin evlerinden çoğu ucuz tuğla veya kerpiç'ten yapıldığı için takviyesiz duvarları deprem esnasında dağılıvererek, kirişlerin desteklediği ağır çatı veya çamur damın aşağı göçmesine

sebebi olur. Yine de, tahliye masrafları yani köylüleri kıymetli eşya ve hayvanları ile açığa vaya çıkartmak için gerekli masrafın depreme maruz bölgelerdeki yüz milyon evin yerine yenilerini yapmaktan daha ucuz olduğu kanısındadırlar.

Çin'in millî deprem programı, depremin çok eski zamanlara uzanan tarihi ile kıyaslanırsa, şaşılacak derecede yeni kalmaktadır. 1966 Mart'ında 6.8 ve 7.2 gücünde kaydedilen iki deprem, Pekin'in takriben 190 mil güneyinde küçük bir şehir olan Hsing Tai'yi salladı. Bundan kısa bir süre sonra, çok zarar gören halkı ziyaret eden Chou-En-Lai, "Halkın Depremle Savaşı"nı ilân etti ki bu, Amerikalılar için Ay'a insan indirmek ne ise Çinliler için de depremi önceden

haberalabilme amacını güden öylesine acil bir durumdu.

1970'de, 10.000 uzman ile bir o kadar da amatörün çalışmalarını gözletmek üzere bir Milli Sismoloji Bürosu kuruldu. Her Eyaletin ilçelerinin hükümet tarafından eğitilen gözlem ekipleri vardır. Bu sayede yerel bilgiler bölgesel ve ülkesel seviyelerde hemen gözden geçirilebilir.

Gönüllüler, geçmiş kuşakların kroniklerinde canlı şekilde tarif edilmiş olan deprem uyarı işaretlerine karşı uyanıktır. Tarihi kayıtlara bakılırsa, çiftçiler, normal olarak uysal atların huysuzlaşma ve birbirleriyle yarışmalarına bakarak, altlarındaki toprakta bazı şeylerin yolunda gitmediğini söyleyebilirlerdi. Böyle zamanlarda köpekler havlıyor, balıklar sığıyor, ortalıkta pek de görünmeyen yılan ve fare gibi hayvanlar saklandıkları yerlerden ortalığa dökülüyorlardı. Genellikle berrak kuyuların suyu aniden çamur gibi oluyordu; su düzeyleri ise değişiyordu.

Kayıtlardan bazılarına göre de, bir depremden hemen önceki saat ve günlerde yerden gelen ve gökgürültüsü veya topatışını andıran sesler işittilebiliyordu. Bazı vak'alarda, bir Çinli bilgin, ziyaretçi Amerikalılara, sualtı dalgıçlarının, karadakilerin işitemedikleri sesleri işittiklerini de nakletmişti. Bu topatışı gibi yeraltı gümbürtülerine bakılarak yapılan ilk boşaltmanın bir yüzyıldan önce 1855'de olduğunu da sözlerine eklemişti.

Kitleler böylesine teşkilatlanıp, raporlar kumanda zincirini böylesine aşmağa başlayınca Halkın Depremle Savaşı da hemen karşılığını gördü. 1971 Ağustosunda, Hopeh Eyaletinde bir deprem önceden sezilir sezilmez halk açık havaya taşındı. Deprem 5 Ağustosta 4.8 gücünde heryeri salladı.

Bir diğer deprem, Szechwan Eyaletinde 10 Ağustos 1973'te sezildiğinde görevliler bunun 6.0 gücünde ve 20 Ağustos ile 1 Eylül arasında olacağını haber verdiler. Gerek gönüllüler, gerek meslekten olanlar bölgedeki gözleme işlerini yoğunlaştırdılar. 8 Eylülde, depremin iki gün sonra vukubulacağı iyice anlaşıldı. Köylüler açık havaya akın ettiler; sürüler ahırlardan çıkarıldılar; ertesi gün, 29 dakika ara ile iki deprem oldu, 42 evi hasara uğrattı. İlki 5.8; ikincisi 5.1 gücünde idi, fakat sadece bir hafif yaralı rapor edildi: yaşlı bir adam bir taş çarpması ile yaralanmıştı.

Amerikan bilimcileri yurtlarına, gördüklerinden ve işittiklerinden son derece etkilenmiş olarak döndüler. Programın Çinlilere özgü çeşnisinin etkisi, Batı tıbbında Çin okupunktürünün

yaptığı etki ile kıyaslanabilirdi. Amerikalı ziyaretçilerden biri şöyle diyorodu: "Hayvan içgüdüdü - bunu nasıl ölçüp biçersiniz?"

1975 Şubatında, bir Çin delegasyonu Amerikan Deprem uğraşlarını görmek üzere karşı ziyaret yaparken Çin'in Kuzeydoğu köşesindeki Liaoning Eyaletini korkunç bir deprem sarstı. Çinliler bu korkunç depremi de önceden sezmişlerdi. İlk uyarma, 1974 Haziranında, bir gözlemci grup tarafından geldi. İnşaat mühendisleri bölgede, özellikle Yingkoo Eyaletinde, liman takviye imkânları aramağa başladılar. Pekçok mahallelerde görevliler tehdit edici depremden önce ve sonra alınacak acil tedbirleri planladılar.

8 Ocak'ta, amatör bir grup, yer elektrik akımında yavaş bir yükselme olduğunu rapor ettiler ki bu yükselme bir seri küçük depremin olduğu 1 Şubat'a kadar sürdü. Ertesi gün, aletler yedi küçük deprem ile sarsıldı. 3 Şubat'ta, Yingkoo Sismoloji teşkilâtı büyük sarsıntı uyarısı aldılar; bu kısmen de hayvanların hal ve hareketlerinin gözlemine dayanıyordu.

4 Şubat'ta alete bile gerek göstermeyen bir küçük deprem hissedildi. Saat 16.00'dan hemen önce sismik gözlem evlerinden biri, üç saat içerisinde bölgeyi büyük bir depremin sarsacağı haberini verdi.

Saat 18.00'de, Yingkoo Eyaletindeki 29 deprem teşkilâtına, Kuzeydoğu Çin kışının acı soğuşuna rağmen halkın açık havaya çıkarılması emri verildi. Hasta, yaşlı olanlar ile hamile kadınlar ilk olarak tahliye edildi. Aş dağıtım üniteleri ve itfaiyeler hazır ol vaziyette beklediler. Açık havada bekleyen halkı meşgul etmek üzere tarlalarda açık hava sinemaları kuruldu.

Halkın uzun süre beklemesi gerekmedi. 7.3 şiddetinde bir deprem saat 19.36'da heryeri sarstı. Sarsıntıdan, halkı taşıyan bir tren altüst; binalar yerlebir oldu. Madenler pekçok hasar gördü. Sonya yayınlanan raporlara göre Yingkoo Eyaletinde her 10.000 kişinin 3.3'ü öldü. (1906 daki San Francisco depreminde, ki şiddeti 8.3 idi, her 10.000 kişiden 7.5'i ölmüştü). Depremin şiddeti, öntahminden çok daha fazla idi.

Çinlilerin, hayvanların hal ve hareketlerine bakıp deprem tahmin etme işleminin ABD'de de yapıp yapılamayacağını görmek üzere Dr. Raleigh Çin'den döner dönmez Kaliforniya'da Hollister bölgesini ziyaret etti. Hollister, daha küçük çapta depremlere açık kırsal bir bölge olup bir kalp hastası bakım ünitesinde nasıl alârmada olursa orası da sismik faaliyetler bakımından öylesine telsizle heryana bağlanmıştı. Raleigh ve iş arkadaşı Dr. Jack Everndon, 1974 yılı "Şükran Gününden" önce bölgeyi sarsan ağırca depre-