

BİR ŞEHİR MANZARASI: İSTANBUL'UN TARİHİNDE DEPREMLER

ELIZABETH ANGELL*

Depremler İstanbul hayatının bir gerçeğidir ve şehrin uzun tarihi boyunca da böyle olmuştur. Şehrin sismik bakımdan dünyanın en faal bölgelerinden birindeki mevki onu ta iskânın başından beri depremlere karşı kırılğan hâle getirmiştir. Depremler özü itibarıyla şehirlere mahsus felaketlerdir: Depremlerin yıkıcı gücü sismik faaliyetin ve insanların inşa ettikleri mamur muhitin kırılğanlığının ortaya çıkardığı doğal tehlikenin neticesidir. Yazılı tarihi yirmi yüzyıldan daha uzun bir geçmişe uzandığı için şehrin manzarasının ve sakinlerinin hayatının şekillenmesinde depremlerin rolünün incelenmesi bakımından İstanbul fevkalade zengin tarihî kayıtlar sunar. Byzantium'dan, Konstantinopolis'e ve İstanbul'a şehir geliştikçe, maddi ve içtimai yapıları tekrar tekrar depremlerle şekillendi, geride bu sürecin hem fiziki hem tarihî izleri kaldı. Bugün İstanbul'un 15.000.000'lük nüfusuyla küresel bir mega şehir yolunda ilerlemesi bu sismik faaliyetin arz ettiği tehlikeyi daha büyütüştür.

İstanbul Doğu Anadolu'daki Bingöl vilayetinden Ege Denizi'ne uzanan ve Avrasya ve Anadolu plakaları arasında bir dönüşüm sınırı oluşturan büyük Kuzey Anadolu fay hattının bir parçası olan Marmara fay sisteminin yakınına yerleşiktir. Tıpkı ona büyük benzerlik gösteren Kaliforniya'daki San Andreas fayı gibi Kuzey Anadolu fayı da, iki tarafın zıt istikametlerde yanal hareketinin ürettiği yatay atımlı bir faydır. Arap ve Avrasya plakaları arasında sıkışan Anadolu levhası saat istikametinin ters yönünde yavaş yavaş ilerler. Kuzey Anadolu fay hattı, Marmara Denizi çanağında saçaklanarak karmaşık bir fay sistemi teşkil eder. Bu sistem son 2.000 yıl içinde tahminen 7.0 veya üzeri büyüklüğünde en az otuz dört deprem üretmiştir. Bu, ortalama her altmış yılda ciddi

büyükte bir deprem anlamına gelir. Bu depremlerden bazıları Marmara Denizi'nde tsunamiler tetiklemiştir; gerçi bunların çoğu küçüktür, fakat birkaç tanesi bazı yerlerde 6-10 m yüksekliğinde dalgalara neden olacak büyüklüktedir. Her yıl Marmara fay sisteminde yüzlerce küçük deprem meydana gelmektedir ve bu küçük depremlerden bir veya ikisinin hissedilir büyüklüklerde oluşu İstanbul sakinleri için görülmedik bir şey değildir; bu, bölgenin sismik faaliyetinin düzenli bir hatırlatıcısıdır. Hasar yapıcı depremler gerçi daha seyrek, fakat yine de halk hafızasında ve tarihî kayıtlarda iz bırakacak kadar sık vuku bulur.

XX. yüzyıl boyunca Kuzey Anadolu fayı 1939'da Erzincan'dan başlayıp 1999'da İzmit'e uzanan büyük depremlerin bir doğu-batı silsilesini gördü; bu, bazı sismologlar tarafından fay hattı boyunca ilerleyen ve tıpkı yıkılan bir dizi domino taşı gibi bir depremin ardından bir başkasını tetikleyen stres birikiminin bir işareti olarak yorumlanır.¹ Bu model bir sonraki büyük depremin muhtemelen İzmit'in batısında, İstanbul'a yakın bir yerde olacağını akla getirir. Deprem tehlikesini önceden haber vermenin kesin [*exact*] bir bilimsel yöntemi olduğu söylenemez, çünkü depremlerin zamanını vuku bulmalarından önce kestirmek mümkün değildir. Fakat yakınlarda yapılan sismolojik araştırmalar gelecek otuz yıl içinde İstanbul'u vuracak 7.0 veya üzeri büyüklüğünde bir depremin olma ihtimalinin %60-70 mertebelerinde olduğunu öngörmektedir. Bu tür tahminler sadece fay faaliyetinin mevcut modellerine değil, fakat paleosismolojik deliller ve tarihî kayıtlar ile tespit edildiği hâliyle depremlerin geçmişte görülme sıklığına da dayanır. Tarihî kayıtlardan yola çıkarak

* Columbia Üniversitesi

¹ Aykut Barka ve Ali Er, *Depremi Bekleyen Şehir: İstanbul*, İstanbul 2006.

deprem etkinliğini değerlendirmek zor bir iştir; tarihleme sistemleri değişkenlik gösterir ve depremlere ait bazı yazılı anlatımlar abartılmış veya bütünüyle asılsız olabilir.² Sismik aletler kullanmaksızın depremlerin tam yerini ve büyüklüğünü tespit etmek imkânsızdır: Bu sebepten ötürü birçok deprem kataloğu büyüklük tahminlerinden ziyade sismik yoğunluğu (hissedilen sarsıntı veya binalardaki hasarlar gibi gözlemlenen etkilerin bir ölçüsü) kullanır. İstanbul tarihinde kayıtlara geçmiş olan daha az yıkıcı depremlerin birçoğu bu bakımdan şehre yakın daha küçük depremler veya iskânın daha az yoğun olduğu mahallerin uzağında vuku bulmuş büyük depremler olabilir.

Bizans Konstantinopolis’inde Depremler

Gre ve Roma Bizans’ının tarihî kayıtlarında depremlerden aralıklı olarak söz edilir. Bunlara Roma İmparatorluğu’nun eski doğu başkenti ve Konstantinopolis’in kuruluşu esnasında, MS 121, 180 ve 268’de Konstantinos’un geçici başkenti olan İzmit’teki (Nikomedia) önemli depremler de dâhildir. Bununla beraber Konstantinopolis’in 330’da yeni başkent olarak takdis edilmesinden sonra kayıtlar daha tafsilatlı hâle gelmiştir. Bizans Konstantinopolis’i sık sık depremlere maruz kalmış ve tuğla, kaya ve kireç harcının temel yapı malzemeleri olarak kullanımı sarsıntının etkilerine karşı şehri kırılğan hâle getirmiştir. Bizans’ın depremlere karşı gösterdiği tepki yahut tavırlar karmaşıktır: Yer kabuğunun altındaki fırtınaların yol açtığını ileri süren Aristoteles’in teorisi de dâhil depremlerin sebeplerine dair klasik tabiatçı izahlar oldukça yaygındı, fakat buna rağmen depremler yine de gazabı ilahinin işareti olarak yorumlanıyordu. Bir XIII. yüzyıl Bizans kroniği yazarının yazdığı gibi, “Her ne kadar ilim adamları depremlere yeraltındaki boşluklarda bulunan havanın hareketinin yol açtığına inanıyorlarsa da aslında depremler takdir-i ilahinin insanlara Tanrı korkusunu öğretmek için gönderdiği musibetlerdendir.”³ Bizans kilisesi Konstantinopolis’i vurmuş olan her büyük depremi ayın

² Bu makale öncelikle N. N. Ambraseys ve C. F. Finkel, “Long-term Seismicity of Istanbul and of the Marmara Sea Region”, *Terra*, 1991, c. 3, s. 527-539’da verilmiş olan tarihlere dayanır; N. Ambraseys ve C. Finkel, *The Seismicity of Turkey and Adjacent Areas: A Historical Review, 1500-1800*, İstanbul 1995; Mevlüde Bakır, “Impact and Consequences of Earthquakes in Byzantine Constantinople and its Vicinity, A.D. 342-1454”, yüksek lisans tezi, Boğaziçi University, 2002; Murat Utkucu, Zakir Kanbur, Ömer Alptekin ve Fatih Sünbül, “Seismic Behaviour of the North Anatolian Fault Beneath the Sea of Marmara (NW Turkey): Implications for Earthquake Recurrence Times and Future Seismic Hazard”, *Natural Hazards*, 2009, c. 50, s. 45-71.

³ Bakır, “Impact and Consequences of Earthquakes”, s. 108.

takvimine dâhil ederek, her yıl dönümünde tören alayları ve ayınlar düzenlemiş ve böylece hatırasını kendince yâd etmiştir. Büyük depremlerin ardından Konstantinopolis sakinleri genellikle tövbe istiğfara gelip ibadete yönelmiş ve bazı hâllerde depremleri siyasi ve askerî hadiselerin sonuçları olarak yorumlamışlardır. Birçok büyük depremi takip eden yıkım, veba ve kıtlık ile birlikte bu toplumsal ve siyasal sonuçlar şehir nüfusuna ve yerleşim kalıplarındaki diğer değişimlere etki etmiş olabilir.

İlk deprem, Konstantinopolis’i kuruluşunun ardından otuz yıldan kısa bir zaman sonra vurmuştur. 358’deki bu deprem Nikomedia’nın büyük bölümünü yıkmış, aynı zamanda Konstantinopolis’te de hatırı sayılır bir hasara yol açmıştır. Nisan 407’de Marmara Denizi’ndeki bir deprem Bakırköy’de çok sayıda insanın ölümüne sebebiyet vermiştir. 412 ve Eylül 437’deki depremler şehir surlarında hasara ve süre giden artçı sarsıntılar sebebiyle birçok sakinin şehri terk etmesine yol açmıştır. Kasım 447’deki çok daha güçlü bir deprem Nikomedia’yı dümdüz etmiş ve Konstantinopolis’teki birçok bina ve yapıda ciddi hasarlar tevhit etmiştir. Depremin ardından İmparator II. Theodosios, tören alayında ruhban sınıfı ve senato mensuplarıyla birlikte, nedametle tövbe istiğfar edip kefaret alameti olsun diye yalınayak başı çıplak yürümüştür. Bu deprem daha ancak otuz dört yıl evvel inşa edilmiş olan Theodosios surlarının büyük bir bölümünü yıkmış, burçlarından elli yedisini yana yatırmıştır. Konstantinopolis’in savunmasında beliren çatlaklar Attila komutasındaki Hun ordularının yaklaşması sebebiyle bilhassa tehdit ediciydi, bu sebepten ötürü hükümet şehir sakinlerini üç aydan kısa bir sürede şehir surlarını yeniden inşa üzere seferber etti. Bir başka ölümcül deprem Eylül 477’de Konstantinopolis’i ve Doğu Marmara’yı da Eylül 478’de etkiledi. Sonuncusu Nikomedia’da ciddi hasara ve Konstantinopolis’te birçok insanın ölümüne sebebiyet verdi, aynı zamanda Konstantinos surlarının belli bir bölümünü yıktı.

VI. yüzyılın ortalarında Konstantinopolis, Ağustos 542, Ağustos 554 ve Aralık 557’de birbirini kısa aralıklarla takip eden üç büyük deprem yaşadı. Çağdaş bir kronik yazarı ve görgü tanığı Agathias sonuncusunu şu şekilde tasvir eder: “Gece yarısına doğru, bütün millet sükûnet içerisinde yataklarında uykudayken felaket apansız yakaladı ve her yapı o lahzada temellerinden sarsıldı... felakette halktan çok sayıda ölen oldu.”⁴ Ölen ve yaralanan

⁴ Bakır, “Impact and Consequences of Earthquakes”, 39-41. Kimi zaman yorumlar depremleri siyasi veya askerî hadiselerle irtibatlandırır. Halk depremin ardından nedamet içerisinde tövbe ve istiğfarla ibadet ve taata yönelir.



1- Osmanlı tarihine “küçük kıyamet” olarak geçen 1509 İstanbul depremini tasvir eden bir gravür

çok sayıda şehir sakinine ilave olarak bu depremler evleri, kiliseleri, hamamları yıkmış, bir kez daha şehir surlarında hasara yol açmıştır. Sarsıntı Ayasofya'nın kubbesinde çatlaklar meydana getirmiş ve 558'de (muhtemelen bir artçı sallantı veya daha sonraki bir deprem sebebiyle) kubbe çökmüştür. İmparator Iustinianos, mimar Genç Isidoros'a kilisenin yeniden inşasını teftiş ve murakabe etmesini buyurmuş, Isidoros da kubbeyi daha hafif malzemeler kullanarak ve onu şimdiki yüksekliğine çıkararak farklı bir formda yeniden inşa etmiştir. Yakın zamanlarda yapılan arkeolojik çalışmalar Yenikapı (Theodosios) Limanı kazıları esnasında keşfedilmiş olan bir enkaz tabakasına 557 depreminin ardından çıkan bir tsunaminin yol açmış olabileceğini akla getirmiştir.⁵

⁵ Guénaelle Bony, Nick Marriner, Christophe Morhange, David Kaniewski ve Doğan Perinçek. “A High-energy Deposit in the Byzantine Harbour of Yenikapı, Istanbul (Turkey)”, *Quaternary International*, 2012, c. 266, s. 117-130.

Ekim 740'ta Doğu Marmara Denizi'ndeki bir deprem Aya İrini Kilisesi de dâhil Konstantinopolis'teki birçok binayı yıkmış ve sayısı bilinmeyen bir zayıyata yol açmıştır. İmparator III. Leon şehir surlarını yeniden inşa etmek için özel bir vergi koymak zorunda kalmıştır. Ocak 869'daki müteakip bir deprem birçok kiliseye hasar vermiş ve Ayasofya'nın kubbesinin yarısının çökmesine neden olmuş ve İmparator II. Basileios kubbenin onarılmasını buyurmuştur. İki yüz yıl sonra, 25 Ekim 989'da Trakya'yı büyük bir deprem vurmuş ve Yunanistan'ın hemen tamamında hissedilecek kadar büyük bir sarsıntıya yol açmıştır. Bu deprem Konstantinopolis'teki birçok ev ve binaya hasar vermiştir ve aynı zamanda Haliç'in girişindeki Eutropius Kulesi'ni yıkmış olan bir tsunamiyi tetiklemiş olabilir. 989'daki depremde Ayasofya'daki bir kubbe kemeri de çöktü ve daha sonra Ermeni mimar Tiridates'in nezaretinde tadil edildi.

Konstantinopolis'i 1010 veya 1011, 1063, 1231'de



2- 1894 İstanbul depremindeki hasarı tespit etmek üzere oluşturulan üç ciltlik deprem albümü (İBB, Atatürk Kitaplığı)

(IV. Haçlı Seferi'nin ardından gerçekleşen Latin istilası esnasında) ve 1296'da binalarda hasar ve zayiata yol açacak derecede kuvvetli depremler etkiledi. 18 Ekim 1343'te eşzamanlı iki deprem şehri vurdu ve kıyıda 2 km'ye varan uzaklıkta dalgalar üreten bir tsunamiye yol açtı. Konstantinopolis'in büyük binaları ve surları ağır hasar gördü, Ayasofya'nın ana kubbesinde çatlaklar oluştu. Mart 1354'te şehir surlarının muhtelif yerlerde çökmesine yol açmış olan bir başka depremle yıkım daha da ağırlaştı. Her ne kadar Aralık 1419'da Bursa'da meydana gelen güçlü bir deprem rivayete göre Konstantinopolis'i de etkilemişse de, şehrin Bizans döneminde gördüğü son büyük yıkıcı deprem bu oldu. Ve Bizans İmparatorluğu'nun son yıllarında Osmanlı orduları şehri kuşatma hazırlıklarını yürütürken Imbroslu Kritobulos "tuhaf ve görülmedik depremler" in vuku bulduğunu, şehir halkının bunları Osmanlı fethinin yaklaşmasının "tanrısal alametleri" olarak yorumladıklarını kaydeder.⁶

Osmanlı İstanbul'unda Depremler

Konstantinopolis'in 1453'te Osmanlılar tarafından fethini müteakiben Sultan II. Mehmed harap olmuş şehri yeniden onarmaya ve nüfusunu eski seviyelerine getirmeye dönük hummalı bir faaliyete öncülük etti. Bu suretle şehrin Osmanlı İmparatorluğu'nun yeni başkenti olması hedefleniyordu. 1500'de bazı surların ve binaların yıkılmasına yol açmış olan küçük bir deprem bir tarafa bırakılacak olursa, şehrin Osmanlı hâkimiyeti altındaki ilk elli yılı depremler bakımından sıkıntısız geçti. Fakat 10 Eylül 1509'da, Osmanlı döneminin ilk büyük felaketi ve yazılı tarih içindeki en büyüklerinden biri yeni başkentin büyük bölümünü harabeye çevirdi. 1509 depremi o derece

yıkıcıydı ki halk arasında *kıyamet-i suğrâ* (veya günümüz Türkçesiyle "küçük kıyamet") sıfatıyla anılmıştır. Tabir Kur'an'ın, korkunç bir depremle hesap gününün gelişinin haber verildiği doksan dokuzuncu suresi olan *Zilzâl* ("Zelzele") suresine atıfta bulunarak, depremleri kıyametle irtibatlandıran bir İslam eskatoloji geleneğini hatırlatır. Kendilerinden önceki Bizanslılar gibi Osmanlılar da depremleri, hem tabiatçı (Aristoteles'in dâhil) nazariyelere atıfta, hem de dünyevi günahlara gazabı ilahinin işaretleri veya gelecek hesap gününün ihtarları olarak, dinî açıdan izah ediyorlardı. 1509 depremine dair, XVII. yüzyılda Solakzade Mehmed Çelebi tarafından yazılmış daha sonraki bir açıklama, Sultan II. Bayezid'in vezirlerine ve ordu komutanlarına bu depremin zayıflık ve kusurlarına bir ceza olarak takdir edildiğini söylediğini ileri sürer.⁷

1509 depremi şehirde binlerce evi yerle bir etti -rivayete göre İstanbul veya Pera'da depremin ilişmediği tek bir ev bile kalmamıştı- ve 4.000 ila 5.000 kişi öldü ve belki de bu sayının iki katı yaralı oldu. Eğer o dönemdeki şehir nüfusu tahminleri doğruysa bu her kırk kişiden birinin hayatını kaybettiği anlamına gelir. Yapı hasarları fevkalade yaygındı: Şehir surları Eğrikapı'dan Yedikule'ye kadar ağır hasar görmüş ve Konstantinos surlarının son büyük kalıntısı olan İsakapısı da dâhil kulelerin 41 tanesi yıkılmıştı. Ciddi hasarların meydana geldiği cami sayısı 109'u bulmuştu. Ayasofya'ya fetihten sonra Ayasofya Camii'ne dönüştürüldüğünde eklenmiş olan iki minare devrilmiş ve içeride Bizans mozaiklerini örten sıva tuz buz olmuştu. Fatih ve Beyazıt camilerinin her ikisi de ağır hasar görmüş, ana kubbeleri çatlayıp açılmış, müstemilatlarının bazı bölümleri tamamen yıkılmıştı. Topkapı Sarayı da depremden zarar görmüş ve deniz surlarında gedikler açılmıştı. Şehzadebaşı'na yakın Valens Su Kemeru depremden etkilenmişti. Depremin etkileri tarihî yarımada ile sınırlı değildi: Anadoluhisarı, Rumelihisarı ve Anadolukavağı'ndaki Yoros Kalesi dâhil Boğaz boyunca birçok bina gibi Galata Kulesi ve Galata surlarında da ciddi hasarlar vardı. Şehri onarmak için Sultan II. Bayezid, sayısı 66.000'i bulan işçiyi seferber etmiş ve yeniden imar işinin doğurduğu mali külfeti karşılamak üzere 1510'da ekstra vergiler salmıştı.

1509 felaketinden sonra fasıllarla artçı sarsıntılar ve daha küçük depremler bir müddet devam etti, fakat Ayasofya ve Fatih camileri, Topkapı Sarayı ve Haliç kıyısındaki şehir surlarının bazı bölümlerinin hasar

6 Bakır, "Impact and Consequences of Earthquakes", 181.

7 Amit Bein, "The Istanbul Earthquake of 1894 and Science in the Late Ottoman Empire", *MES*, 2008, c. 44, s. 909-924.



3- 10 Temmuz 1894 depreminde küçük hanın bir cephesinin görünümü (İBB, Atatürk Kitaplığı)

gördüğü 10 Mayıs 1556'daki bir depreme kadar hiçbirinin ciddi etkisi olmadı. Bu depremdeki ölü sayısı belli değildir, tahribat Marmara Denizi'nin doğu kıyısı boyunca daha ağır olmuş olabilir. Şehirde bundan sonra 1577, 1597, 1625, 1633, 1642, 1644, 1669 ve 1688 veya 1689'da depremler hissedilmiş fakat bunların hepsi ya ciddi etki doğuramayacak kadar küçük ya da uzaktaydı. Mamafih 1648 Mayıs veya Haziran'ındaki bir deprem bazı çatıların ve şehirdeki bazı duvarların çökmesine yol açmış, 1659'daki bir başka deprem ise Süleymaniye Camii'ne hasar vermiştir. Temmuz 1690'daki bir başkası ise Fatih Camii'nin kubbelerinde çatlaklar meydana getirmiş ve Topkapı yakınındaki kara surlarının bir bölümünü harap etmiştir. Takip eden on yılda şehir sakinleri arasında korku ve paniğe neden olmuş muhtelif sismik sarsıntı vakaları kaydedilmiş fakat önemli bir hasar meydana gelmemiştir. 1712'deki daha şiddetli bir deprem birçok ev ve camide hasarlar oluşturmuş ve Kâtib Çelebi artçı sarsıntı korkusu sebebiyle imparatorluk divanının günlerce dışarıda toplandığını kaydetmiştir.

1719'da İstanbul'u iki deprem vurdu: Mart'ta olan ilki, muhtemelen ikincisinin öncü sarsıntısıydı ve iki camiyi tahrip etti, az sayıda insanın ölümüne yol açtı. Ardından 25 Mayıs'ta, Doğu Marmara'da çok daha kuvvetli bir deprem meydana geldi, İzmit, Düzce, Yalova ve Karamürsel'de ağır hasar oluşturdu ve bütün bölgede binlerce insan hayatını kaybetti. O dönemden kalma bir Osmanlıca metinde kaydedilenlere göre: İstanbul'da "... Hasar görmeyen ev veya yıkılmayan baca kalmadı. Mendilciler çarşısında bir kemer çöktü ve on adam altında kaldı. Kale duvarları ve kuleler yer yer yıkıldı. Sultan Mehmet, Beyazıt ve Edirnekapı'daki Mihrimah Sultan

camilerinin kubbelerinde çatlaklar oluştu. Birçok minare çöktü. Galata nezarethanesinin yanındaki şehir suru yıkıldı ve altındaki kebabçı dükkânında dört adamdan üçü kayboldu biri kurtuldu..."⁸ Deprem 40 camiyi ve 27 kuleyi enkaza çevirdi, yıkım Üsküdar ve Adalara kadar uzandı. Şehir surları da hasar gördü ve tamirat 1724'e kadar tamamlanmadı.

Takip eden birkaç on yıl içerisinde sık sık vuku bulan yer sarsıntıları kaydedilmiştir, ama bunların hiçbirisi yıkıcı değildir. Bunun tek istisnası camiler, hanlar ve hamamlar da dâhil, şehir surlarında ve başka birçok duvar yapılarında ciddi hasara yol açmış olan 2 Eylül 1754 depremidir. Edirnekapı'dan Yedikule'ye kara surlarının kulelerinde ciddi çatlak ve gedikler oluşmuş, Yedikule'nin yedi kulesinden en az iki tanesi kısmen çökmüştür. Ayasofya, Küçük Ayasofya, Beyazıt ve Fatih dâhil birkaç cami hasar görmüş, yedi minare yıkılmıştır. Deprem, Galata Kulesi ve Topkapı Sarayı'ndaki binalardan bazılarında da hasara yol açmıştır. 50 ila 800 arasında değişen can kaybı sayısı hakkındaki rivayetler muhtelifdir. Artçı sarsıntılar haftalarca devam etmiş, birçok şehir sakini, Sultan I. Mahmud da dâhil şehri terk etmek zorunda kalmıştır. Tamir ve tadilat neredeyse hemen başlamış, bu süreçte birkaç bin işçi çalıştırılmıştır. Topkapı Sarayı'nın depremden hasar görmesi sebebiyle yeniden inşa edilmesi gereken bölümlerini tasarlamak üzere İtalyan mimar Espinelluza ile anlaşmıştır. Saray erkânı İstanbul'a Ekim başlarında dönmüş ve selefinin ölümü üzerine aralık ayında tahta çıkmış olan III. Osman 1755'te şehrin devam eden yeniden inşa faaliyetine nezaret etmiştir.

1766'da Marmara fay sisteminde iki büyük deprem meydana geldi: İlki 22 Mayıs'ta Doğu Marmara Denizi'ni vurdu ve Boğaziçi'nden Mudanya Körfezi'ne uzanan bir tsunamiye yol açtı. İkinci deprem 5 Ağustos'ta daha batıda meydana geldi ve ilkinin etkilerini hem yaygınlaştırdı hem derinleştirdi. İlk deprem Kurban Bayramı'nın (*îd-i adhâ*) üçüncü gününde, sabah namazının hemen ardından vuku buldu. Eğer biraz daha evvel, camiler doluyken meydana gelseydi can kaybı daha da yüksek olabilirdi. Ölü sayısı 4.000-5.000 civarındaydı ve çok daha fazla yaralı vardı. Deprem, söylentiye göre bütün şehirde yaygın bir korku ve düzensizliğe yol açmış, Sultan I. Abdülhamid kargaşa veya ayaklanma korkusu sebebiyle sokaklarda devriye gezilmesini ferman buyurmuştu. Deprem hem Osmanlı vekayinamelerinde hem de Avrupalı sefir ve tüccarların yazışmalarında geniş yer bulmuştur ve sonuncuların çoğu

8 Ambraseys ve Finkel, "Long-term Seismicity of Istanbul", s. 106.



4-10 Temmuz 1894 depreminde Büyükçarşı'da yıkılan bir bölüm (İBB, Atatürk Kitaplığı)

onu Avrupa'daki büyük depremle, 10 yıl evvel şehri yerle bir etmiş olan 1755 Lizbon felaketiyle karşılaştırmıştır.⁹

Mayıs 1766 depremi, Üsküdar ve Boğaziçi'ndeki köyler de dâhil şehrin meskûn mahallerinde yaygın hasara yol açmıştır. Her ne kadar eski şehir kadar ciddi olmasa bile, Galata ve Pera da depremden etkilendi. Kara surları kısmen tahrip oldu, Yedikule ve birkaç şehir kapısı ciddi hasar gördü. Kapalıçarşı da dâhil olmak üzere bazı hanlar ve çarşılar kısmen veya tamamen çöktü ve birçok can kaybı yaşandı. Fatih Camii'ndeki yıkım büyüktü: Ana kubbe, imaret, şifa yurdu, medrese; hepsi çöktü, sonuncusunda birçok talebe hayatını kaybetti. Sultanahmet Camii'nin minarelerinden biri yıkıldı, Mihrimah Sultan, Beyazıt, Eyüp, Çorlulu Ali Paşa, İbrahim Paşa, Firuzağa, Kocamustafapaşa ve Haseki Sultan da dâhil başka bazı camiler de hasar meydana geldi. Kiliseler,

su bentleri ve kemerleri, imparatorluk darphanesi, bazı askerî tesisler sarsıntıdan hasar gördü veya yıkıldı. Topkapı Sarayı'ndaki hasar, sultanın bir müddet dışarıda kalmasına neden olacak ciddiyetteydi. Ağustostaki ikinci deprem Batı Marmara'yı Çanakkale Boğazı'na kadar salladı ve İstanbul'da muhtemelen ilk depremle zayıflamış olan binaları yıkarak daha fazla hasara sebebiyet verdi ve yaklaşık 30 kişi hayatını kaybetti. Depremin ardından birçok şehir sakini günlerce dışarıda kaldı. Zarar görmüş birçok kamu binası yıkılıp yeniden yapıldığı için imar ve tadilat süreci uzun sürdü.

Bir sonraki yıl çok sayıda ilave deprem, muhtemelen artçı sarsıntı oldu. Bunlardan biri, Ramazan ayının ilk gecesi vuran 30 Ocak 1767 depremiydi: "Tam müezzinler ramazan hilalinin görüldüğünü ilan ederken bir deprem oldu... ve minaredekilerin korkudan ödleri patladı."¹⁰ Bir sonraki yüzyılda 1776, 1790, 1806 ve 1837'de

⁹ Deniz Mazlum, *1766 İstanbul Depremi: Belgeler Işığında Yapı Onarımları*, İstanbul 2011.

¹⁰ Ambraseys ve Finkel, "Long-term Seismicity of Istanbul", s. 150.



5- 10 Temmuz 1894 depreminde Büyükçarşı'daki Kuyumcular Caddesi (İBB, Atatürk Kitaplığı)

birkaç deprem İstanbul'u salladı, maddi zarara yol açtı fakat can kaybı olmadı. Bu dönem zarfında İstanbul'un nüfusu artmaya devam etti ve 1839'da Tanzimat'ın ilanıyla birlikte uygulamaya sokulan büyük modernleşme ve şehir planlama projeleri şehrin mamur alanlarını dönüştürmeye başladı. Geleneksel ahşap mimariden taş, tuğla ve kireçli harçtan mürekkep kârgir yapıya geçiş önemli bir değişiklikti. Fakat duvar malzemelerinin daha yüksek maliyeti sebebiyle bu dönüşüm eksik kaldı, mamafih bir başka felaket türünün şehrin muhtelif semtlerini defalarca harabeye çevirmiş olan yangınların tehlikesini azaltmaya dönük kararlı bir politikanın sonucu olarak bu değişim kısa zamanda meyvelerini verdi. Ne var ki kârgir binalar ahşap ve kireç sıvalı yapılara nazaran daha az yanıcı olsa da deprem sarsıntılarına karşı daha kırılıyordu. Osmanlı döneminin son büyük depremi bu sebepten ötürü şehri teknolojik bakımdan daha gelişkin, ama o ölçüde de daha kırılğan yakaladı.

10 Temmuz 1894'te öğle ile ikindi arası Marmara fay sisteminde büyüklüğü 7.3 olarak tahmin edilen büyük bir deprem meydana geldi ve yarıçapı 400 km'yi aşan bir alanda sarsıntısı hissedildi. O günün ilerleyen saatlerinde ve takip eden haftalarda artçı sarsıntıları devam etti ve hasarı artırdı. Resmî ölü sayısı yüzlerle ifade edilmekle beraber, çağdaş gayriresmî raporlar ve tarihsel çözümleme bu sayının binlerle ifade edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir. Şehrin bütününde depremden etkilenmiş camiler, kiliseler, sinagoglar, kamu binaları, hastaneler, okullar, çarşılar ve evler ile İstanbul yaygın hasar gördü.¹¹

¹¹ Fatma Ürekli, *İstanbul'da 1894 Depremi*, İstanbul 1999.



6- 10 Temmuz 1894 depreminde Matbaa-i Osmaniye ve bahçesindeki binalar (İBB, Atatürk Kitaplığı)

Devlet kayıtlarına göre 10.000 civarında binanın depremden ciddi şekilde etkilendiği tahmin edilmektedir. En ciddi yıkım ve tahribat Marmara kıyılarında ve tarihî yarımada ve bilhassa Fatih, Edirnekapı, Topkapı ve Haliç kenarındaki semtlerde toplanmıştı. Büyükada'daki Aziz Gregorios Kilisesi ve Heybeliada'daki Rum Ortodoks Papaz Mektebi ile Deniz Harp Okulu da dâhil, hasar görmüş veya bütünüyle yıkılmış taş binalarıyla, Adalar da ciddi bir şekilde etkilendi. Kapalıçarşı'nın bazı bölümleri çöktü, eski şehirdeki birçok cami hasar gördü; Fatih, Nurosmaniye, Mihrimah, Sokullu Mehmet Paşa, Atik Ali Paşa, Davut Paşa ve Küçük Ayasofya hasar gören camiler arasındaydı. Ayasofya'daki hasar ufak tefek olmakla beraber, Aya İrini'nin kubbesinde çatlaklar oluştu. Kumkapı'daki Ermeni katedrali ve St. Benoit Kilisesi ciddi şekilde etkilendi. Maliye, Harbiye, Hariciye nezaretleri gibi Haydarpaşa'daki demiryolu istasyonu da hasar gördü. Depremin etkileri Galata ve Pera'da ve Boğaz boyunca daha az şiddetliydi, fakat bu bölgelerde de bazı binalar çöktü. Şehir telgraf hatlarının çok azı hariç tamamı yıkıldı, birçok su kanalı patladı ve harabeye dönmüş şehirdeki hastalık tehlikesini artıran bulaşmayı tetikledi.

Deprem esnasında ve depremin hemen ardından insanlar şehir dışına kaçtı, birçokları Haliç üzerindeki köprülerde toplandı. Depremin ve ardından meydana gelen artçı sarsıntıların yol açtığı korku, şehir sakinlerinin birçoğunun parklarda, meydanlarda, mezarlıklarda ve başka açık alanlarda geçici sığınaklar oluşturmasına ve buralarda bir müddet kalmasına yol açtı. Müslüman ve Hristiyanlar depremi benzer şekilde dinî açıdan yorumladılar ve depreme toplu nedamet ve istiğfar gösterileri ve ibadetlerle karşılık verdiler. O dönemde



7- 10 Temmuz 1894 depreminde Beyazıt'ta tramvay yolu civarındaki bakırcı dükkanları (İBB, Atatürk Kitaplığı)

on yaşında olan yazar Halide Edip Adivar, depremin dinî muhteva içerisinde kıyamet çağrışımları sebebiyle hissettiği korkuyu hatırlar ve ailesinin depremden sonra daha dindar hâle geldiğini kaydeder.¹² Mamafih, felakete dair dinî yorumlar yaygın olmasına karşın deprem aynı zamanda yeni yeni gün ışığına çıkan ilmî sismik aktivite açıklamalarına ilgiyi de uyandırdı. Yeni ortaya çıkan sismoloji disiplininin keşifleri ve tartışmaları XIX. yüzyıldan itibaren Osmanlı ilim ve fikir hayatına nüfuz etmeye başlamıştı ve 1894 depreminin ardından birçok gazete ve dergi ilmî açıdan depremlerin sebeplerini tartışan makaleler yayınladı.

1894 depremi Osmanlı İmparatorluğu'ndaki sismolojik araştırmanın gelişmesi için büyük bir tetikleyici güç işlevini gördü. Sultan II. Abdülhamid Yunan Ulusal Gözlemevi yöneticisi Demetrios Eginitis'i İstanbul'a davet etti ve depremlerin sebeplerine dair rapor hazırlamakla görevlendirdi. Eginitis, raporunu Ağustos'ta tamamladı. Keza Avrupa'daki Osmanlı sefirlerine buldukları ülkelerde sismolojik araştırmanın mevcut durumu ve kullanılan aletler hakkında raporlar yazmaları talimatı verildi ve İstanbul'da bir heyet bu bilgilerden faydalanarak mahallî bir sismoloji biriminin kurulması için görevlendirildi.¹³ Bundan kısa bir süre sonra hükûmet Maçka'da İstanbul'un ilk sismolojik gözlemevinin kurulması için gerekli mali kaynağı onayladı ve ünlü İtalyan sismolog Giovanni Agamenonne ile anlaşarak kurumun başına getirdi. Agamenonne'nin

halefi Salih Zeki Bey ve onun eğittiği araştırmacılar grubu Osmanlı İmparatorluğu ve Türkiye Cumhuriyeti'nde sismoloji disiplininin kurucu uzmanları oldular. Deprem araştırmaları merkezi daha sonra Cumhuriyet'in kuruluşunu müteakiben Kandilli'ye taşındı ve kurum şimdi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü adıyla faaliyetini sürdürmektedir.

Cumhuriyet İstanbul'unda Depremler

XX. yüzyılda Marmara bölgesinde orta büyüklükte çok sayıda deprem oldu. 1912'de Tekirdağ yakınındaki Ganos [Şarköy açıkları]'ta 7.3 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi ve küçük bir tsunami üretti. İstanbul'un Beyoğlu, Topkapı, Unkapanı, Kasımpaşa ve Ortaköy semtlerindeki binalarda küçük çapta hasarlar oluştu. 1943'te Hendek'te 7.0 büyüklüğünde, 1953'te Yenice-Gönen'de 6.8 büyüklüğünde ve 1964'te Manyas'ta 6.8 büyüklüğünde depremler meydana geldi ve bunların hepsi İstanbul'da hissedildi ancak ya küçük çaplı hasarlar oluştu veya hasarsız atlatıldı. 1967'de Mudurnu'da 7.2 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi ve İstanbul'da az da olsa bir hasara yol açtı ve Vezirhan çöktüğünde Çemberlitaş'ta yıkım, genç bir kadının ölümüyle sonuçlandı. 24 Nisan 1988'de, İstanbul'dan yaklaşık 7 km uzaklıkta Marmara Denizi'nde 5.1 büyüklüğünde bir deprem küçük ölçekte hasarla neticelendi (Camlar kırıldı ve duvarlarda çatlaklar oluştu) fakat şehir sakinleri arasında hatırı sayılır bir korku ve paniğe sebep oldu. Bu endişe mazur görüldü, çünkü İstanbul'un önceki on yıllar içinde geçirdiği dönüşüm sebebiyle sismik aktivitenin Marmara fay sisteminde arz ettiği tehlike hayli artmıştı.

İstanbul'un 1950'de 1.000.000 olan nüfusu XX. yüzyılın sonunda hızlı şehirleşme ve iş göçü şehre yeni kalabalık kitleler sürüklediği için en az 10.000.000'u buldu. Bunların çoğu artan mesken ihtiyacını karşılamak üzere şehrin meskûn mahallerinin dışında kümelenmiş plansız ve ekseriya ruhsatsız gecekondu semtlerinde yaşıyorlardı. Bu dönem zarfında çok katlı betonarme apartmanlar ahşap ya da tuğladan yapılmış evlerin yerini aldığı için şehrin merkezindeki kent dokusu da esaslı değişim geçirdi. 1944'te depreme dayanıklı konut tasarımına dönük yasal standartlar getirildi, 1953, 1968, 1975 ve 1998'de bu standartlarda değişiklikler yapılarak iyileşmeler sağlandı, fakat inşaat tüzük ve yönetmeliklerindeki bu kuralların icra ve infazı hatırı sayılır derecede değişkenlik gösterir. Bir diğer ifadeyle bu kuralların yeterince uyulmaması sonucu yapılan birçok yeni bina, hatta resmî müsaadeye sahip olanlar bile, yetersiz yapısal takviye ile tasarlandı ya da

¹² Halide Edip Adivar, *House with Wisteria: Memoirs of Halide Edib*, Charlottesville 2002, s. 151.

¹³ Bein, "The Istanbul Earthquake of 1894", s. 920.

standartların altındaki malzemeler kullanılarak inşa edildi. Neticede orta sınıf semtlerin birçoğu depremlere karşı gecekondulara mahalleleri kadar kırılğan hâle geldi, hatta bu mahallerin daha yüksek ve çok katlı apartman binalardan müteşekkil bazı durumlarda bu kırılğanlık muhtemelen daha da fazlaydı.

Mamur muhitin mahiyetindeki bu dönüşümün sonuçları 17 Ağustos 1999'da beklenmedik bir anda ve dehşet verici bir şekilde açığa çıktı. Kuzey Anadolu fay hattının dört parçası Marmara Denizi'nin doğu kıyısı boyunca kırıldı ve 7.4 büyüklüğünde bir depreme yol açtı. Depremi merkezi, İstanbul'dan yaklaşık 80 km uzakta Gölcük'teydi, fakat ekseriya depremden en ağır hasarın vuku bulunduğu şehir ve vilayete izafeten İzmit ya da Kocaeli depremi diye söz edilir. 1999 depremi 20.000'den fazla insanın hayatını kaybetmesine, yüz binlercesinin yaralanmasına veya evsiz, meskensiz kalmasına yol açtı ve Türkiye'nin sanayi ve ticaret merkezinin kalbi için de milyarlarca dolar değerinde yıkıma neden oldu. İstanbul'da neredeyse 1.000 kişi hayatını kaybetti ve şehrin muhtelif semtleri -bilhassa Avcılar ve Marmara kıyısındaki diğer kenar mahalleler ve ilave olarak Adalar-hatırı sayılır derecede hasar gördü.

Depremi içtimai ve siyasi artçı sarsıntıların tesir sahası, bilhassa Düzce kentini vuran bir başka ölümcül depremden sonra daha da genişledi. 1999 depreminde bir taraftan yetkili kuruluşların felakete yavaş ve etkisiz karşılık göstermesi, diğer taraftan güvenlikten yoksun binaların inşa edilmesine göz yumulması halkın geniş tepkilerine sebep olmuştur. Öte yandan deprem aynı zamanda sivil toplumun beklenmeyen seferberliğini de ateşledi ve böylece gönüllüler ve hükümet dışı örgütler halka yakın kurtarma çabaları ve yardım işlerinin örgütlenmesinde başı çektiler. İzmit depreminin en kalıcı etkilerinden biri İstanbul'u vuracak bir deprem beklentisi hakkında doğurduğu yaygın tasa ve endişeydi. Takip eden yıllar boyunca afet yönetiminden sorumlu devlet kurumları ve mahalli idareler deprem tehlikesi göz önünde bulundurularak yeniden yapılandırıldı ve genişletildi. İstanbul Büyükşehir Belediyesi deprem tehlikesinin değerlendirilmesi, riskin azaltılması için yol haritası öngören bir Deprem Mastır Planı ve bugün de devam eden felaket hazırlık projeleri geliştirdi. Tarihi abideler, kamu binaları ve köprüler ve viyadükler gibi altyapı unsurları son on yıl içerisinde yeniden elden geçirildi ve birçok şehir sakini kendi binalarını güçlendirecek önlemler aldı. Bununla beraber İstanbul'un mamur muhitlerinin önemli bir bölümü gelecek depremlere kırılğanlığını korumaktadır.

İstanbul'un Geleceğinde Depremler

"İstanbul'da Deprem Korkusu" başlıklı bir denemesinde romancı Orhan Pamuk, çaresiz teslimiyetten ihtiyatlı hazırlığa, geniş değişkenlik gösteren tepkiler yelpazesini tasvir ederek 1999 depreminin şehir sakinleri arasında doğurduğu korkuları resmetmeye çalışır. Pamuk'un yazdığı gibi "Sağlam olmayan bir toprak üzerinde sağlam olmayan binalarda yaşayan İstanbullu milyonlar, korkuyu defetmenin kendilerine mahsus yolunu bulmak zorunda olduklarını anlamaya başladılar."¹⁴ Deprem tehlikesi hakkında artan endişe şehirde yerleşim kalıplarını etkiledi, fay hattına yakın alanlarda emlak fiyatları veya sağlam olmayan zeminlere inşa edilmiş bina değerleri düştü ve Boğaziçi'nde veya sağlam kayalık zeminlerde yeni yerleşim alanları teşekkül etti. Deprem farkındalığı ölümcül bir depremin birkaç yüz insanı öldürerek Doğu Anadolu'da Van şehrini vurduğu Ekim 2011'de bir kez daha arttı. Çökmüş binaların ve sağ kalanlardan çadır kentlerde yaşayan evsizlerin oluşturduğu benzer görüntüler İstanbul dâhil Türkiye'nin başka şehirlerinin kırılğanlığının güçlü bir hatırlatıcısı oldu. Van depremine karşılık olarak Türk parlamentosu, Mayıs 2012'de geniş kapsamlı ve derin tartışmalı, felaket riskini azaltmaya dair bir kanun çıkardı. Ancak bu kanun, felaket riskli bölgeler olarak nitelendirdiği alanlarda büyük kentsel dönüşüm projelerini hayata geçirmek üzere devlete geniş yetki vermesi, buna mukabil yıkılacak binaların sahiplerine ve sakinlerine sınırlı tazminat dışında etkili hiçbir kanuni çıkış yolu sunmaması sebebiyle kimi çevrelerde tenkit edilmektedir. Felaket riskinin azaltılmasına dair kanun 2013'ün başlarında hayata geçirilmeye başlandı ve görünen o ki deprem tehlikesi hayaleti gelecek on yıllar zarfında şehrin manzarasının değişmesinde önemli bir rol oynayacaktır. Bir sonraki depremin İstanbul'u ne zaman vuracağını veya vurduğunda hangi sonuçları doğuracağını kimse bilmiyor. Fakat şurası muhakkak; depremler İstanbul'un geçmişini olduğu gibi geleceğini de şekillendirmeye devam edecek.

¹⁴ Orhan Pamuk, "Earthquake Angst in Istanbul", *Other Colors: Essays and a Story*, çev. Maureen Freely, Nex York 2007.