

PAPER DETAILS

TITLE: SARSINTI BASLADIGINDA: KITLESEL AFET EGITIMI VE DEPREM ANINDA BIREY
DAVRANISI ÖRNEGI

AUTHORS: Çağlar AKGÜNGÖR

PAGES: 0-0

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/5713>

SARSINTI BAŞLADIĞINDA: KİTLESEL AFET EĞİTİMİ VE DEPREM ANINDA BİREY DAVRANIŞI ÖRNEĞİ

Çağlar AKGÜNGÖR*

Özet

Ülkemizde uygulanan toplum afet bilinçlendirme programlarının bir parçası olarak, deprem anında bireylerin nasıl davranmaları gerektiğine ilişkin tavsiyeler verilmektedir. Bu konuda 1999 Marmara depremlerinden bu yana Türkiye’de yaygınlaşmış ve toplumsal bellekte yer etmiş iki yaklaşım vardır. Bunlardan birincisi sağlam olduğu varsayılan bir eşyanın altına girerek başı, yüzü ve yaşamsal organları korumak, mümkünse bu eşyaya tutunarak sarsıntıların geçmesini beklemeyi önermektedir. İkinci yaklaşım, sağlam olduğu varsayılan bir eşyanın yanına yattıktan sonra “ana rahmi / cenin” duruşu alarak sarsıntıların bitmesini beklemeyi öngörmektedir. İki yaklaşım da birer sözde-bilimsel söylem haline gelmiş olarak çeşitli kurumlarca desteklenmekte ve yaygınlaştırılmaya çalışılmaktadır. Oysa her ikisinin de etkinliği üzerine gerçekleştirilmiş hiçbir güvenilir bilimsel çalışma mevcut değildir. Buna rağmen, birinci ya da ikinci yaklaşımı benimseyenler, “diğer yaklaşımın hatalı olduğunu” iddia ederek kamusal alanda tartışabilmektedirler. Bu makalede söz konusu iki yaklaşım da eleştirel bir gözle değerlendirilecek ve bu değerlendirme üzerinden afete hazırlığın toplumsal boyutu ve zarar görbilirlik üzerinde durulacaktır.

Anahtar Sözcükler: Yaşam Üçgeni, Çok-Tutun-Korun, Deprem Davranışı, Afet Bilinci, Zarar Görbilirlik, Kentsel Riskler.

WHEN THE SHAKING STARTS: DISASTER PREPAREDNESS TRAINING AND THE CASE OF INDIVIDUAL BEHAVIOR DURING EARTHQUAKES

Abstract

In Turkey, guidance on what to do during an earthquake is provided to individuals as a part of community disaster training programs. Two approaches have prevailed in this regard since the 1999 Marmara earthquakes and persisted in social memory. The first of these recommends taking cover under or near an object presumed as solid, holding on to the object if possible and protecting one’s head, face and vital organs while waiting for the shaking to end. The second approach anticipates laying in the fetal position on the floor beside an object considered as solid and waiting for the tremors to stop. Since 1999, both approaches have been propagated as pseudo-scientific discourses by various institutions. However, no reliable scientific research has been conducted on the validity of these approaches so far. Nevertheless, those adopting one of these methods and arguing the other’s ineffectiveness have taken the debate on this issue to the public arena. This paper aims to evaluate both approaches with a critical eye and to emphasize social dimension of disaster preparedness and vulnerability through this evaluation.

Keywords: Triangle of Life, Drop-Hold-Cover, Reaction to Earthquake, Disaster Awareness, Vulnerability, Urban Risks

* Dr., AKUT Eğitim ve Araştırma Enstitüsü, Ulusal Risk ve Afet Araştırmaları Merkezi Yöneticisi, caglar@akutonline.com

GİRİŞ

1999 depremlerinin Türk toplumunun afet olgusuyla ilişkisinde kalıcı değişikliklere yol açacağı görüşü, deprem sonrası bağlamda çok tartışılmış, hatta depremin siyasal-toplumsal-ekonomik birçok konu için olduğu gibi, toplumun afetlere yaklaşımı anlamında da “milat” olacağı ileri sürülmüştü.¹ Tekil bir olayın, bu ölçekte bir toplumsal değişimin -üstelik böylesine hızla- gerçekleşmesini sağlayacağı düşüncesi, tartışılır bir yargıdır. Nitekim, 17 Ağustos depreminin henüz birinci yıldönümünde bile medya söylemleri farklılaşmış, bir yıl önceki “köklü değişim” söylemi yerini “hiçbir şeyin değişmediği” söylemine bırakmaya başlamıştı.² Toplumsal değişim olgusunun bazen gözlenmesi dahi çok güç, ölçülmesi çetrefilli, farklı toplumsal katmanlarda farklı hızlarda meydana gelebilmesi gibi özelliklerini³ göz önünde bulundurarak; her iki söylemi de “uç” kabul etmek ve gerçeğin ikisinin arasındaki yelpazede bir noktada olduğunu varsaymak uygun olacaktır.

Felaketler gibi büyük krizlerden sonra meydana gelen zarar ve kayıpların nedenlerinin toplum tarafından sorgulanması, “sorumlularının” aranması ve “yanlışlıkların düzeltilmesi”, “iyileşme”, “değişim” isteklerinin güçlü bir biçimde dile getirilmesi, neredeyse sistematik olarak gözlenen durumlardır. “Olaydan ders alındığı” ve “yanlışların tekrarlanmayacağı ya da tekrarlanmaması gerektiği” hemen her afet sonrası dile getirilen iddialar arasındadır. Bu çerçevede “hızlı ve kökten siyasal-toplumsal değişim” retoriği bir yana bırakılırsa, Marmara depremlerinin Türkiye’de toplumun büyük ölçekli risk ve afetlerle ilişkisini farklılaştıracağı, toplumun algı ve tutumlarında hatırı sayılır bir değişime yol açacağı beklentisi bize makul görünmektedir. Geçen 13 yıldaki gelişmelerin bu beklentiye ne kadar yanıt vermiş olduğu ise ayrı bir çalışmaya konu oluşturacak kadar geniş bir sorudur. Biz bu metinde, toplumun afet riskleri ve afetler konusunda bilinçlendirilmesi ile ilgili spesifik bir örneği, “deprem anında birey davranışı” konusunu ele alacağız.

1. MARMARA’DAN ÖNCE

17 Ağustos felaketi, kendisinden önceki büyük depremlerden farklı bir sosyopolitik bağlamda meydana geldiği için toplumsal yankıları da geçmişteki vakalara kıyasla farklı oldu. Deprem, yukarıda da belirttiğimiz gibi “deprem” kavramıyla –en azından ilk bakışta- ilgisiz görünen birçok konuda toplumsal tartışmalar açtı. Bununla birlikte gözlemleyebildiğimiz bir fark da bir afet tipi olarak depremin medya ve dolayısıyla toplum gündeminde uzun süre kalması ve bir ilgi nesnesi olmasıydı. Doğal bir görüngü olarak depremin nedenleri, fiziksel mekanizması, çeşitleri, fay hatları gibi “olağan” zamanlarda yalnızca yerbilimcilerin odaklandığı konuların yanı sıra, inşaat mühendisliği, mimarlık, şehircilik gibi insan yerleşimini ilgilendiren disiplinlerden gelen bilgiler ve Türkiye’deki duruma ilişkin görüşler bu dönemde medyada sıklıkla yer aldı.

¹ Çağlar, AKGÜNGÖR, “Toplumbilim Perspektifinden Afete Bakmak”, *EUL Journal of Social Sciences*, Vol 1, No 1 (December 2010), pp. 4-24

² A.g.e.

³ Steven, VAGO, *Social Change*, Prentice-Hall, New jersey, 1999, s.7-37.

Marmara depremleri, bir anlamda coğrafi konumu ve özellikleri nedeniyle tarih boyunca büyük yersarsıntılarının meydana geldiği bir bölgede bile toplumun sismik risk konusunda bilgisiz ve duysarsız olabileceğini ortaya koymuştur. Bilim insanları ve uzmanlar tarafından yapılmış uyarıların da bu zamana kadar toplumda yankı bulmadığını hatırlatmak gerekir.⁴ Özellikle büyük bir “İstanbul depreminin” yakın gelecekte bekleniyor olduğunun bilim insanlarıca duyurulması üzerine toplumun bilgi talebi artmış, sismik riske ilişkin tartışmalar spekülatif boyutlara varmaya başlayınca sağlıklı bilgilendirme yapılabilmesi için hükümet tarafından bir “deprem konseyi” de kurulmuştur.⁵ Depremlerin psikolojik etkilerinin ciddi biçimde hissedilmeye devam ettiği bu dönemde bireylerin ilgisi doğal olarak kendilerinin ve yakınlarının güvenliğine yönelmiştir. Deprem anında bireysel olarak nasıl davranılması gerektiğine dair önerilerin de bu dönemde medyada yer almaya başladığını görürüz.

Gerçekte Türkiye’de hemen her yıkıcı depremden sonra “dikkat edilmesi gerekenleri” belirten ve uzman görüşlerine yer verilen makaleler basında yayınlanmıştır. Bunlar genelde yapısal hasarlarla ilgili sorunlara eğilen ve ilgili mühendislik çözümlerinin sadeleştirilmiş anlatımlarını içeren metinlerdir.⁶ Bununla beraber, deprem anında bireysel olarak nasıl davranmak gerektiğine ilişkin önerileri de içeren yazıları görmek mümkündür. Örneğin dönemin İstanbul Belediyesi İmar Müdürü, Varto depreminden (1966) sonra şu tavsiyelerde bulunmaktaydı:

“[...] Deprem esnasında bina içinde bulunanlar, 2-3 saniye depremin şiddetlenip şiddetlenmediğine dikkat etmelidirler. Şayet daha başlangıçta eşyalar devrilir, duvarlar çatlar ise büyük bir deprem olacaktır. Derhal enkaz gelmeyecek sokak boşluklarına kaçmak lazımdır. Yüksek katlı apartmanın üst katlarından kaçmak imkanı yoktur. Evde boşluk yaratacak yerlere gidilmelidir. Kapı kasaları, köşe kolon dipleri, taşıyıcı duvarla çevrili küçük hacimli odalarda tercihen köşeler, sağlam masa möble altları ve içleri, okullarda sıra altları enkaz içinde boşluk yaratan ve oldukça mukavim yerlerdir.

Merdivenlerde ve altlarında yarım tuğla duvar bölmeleri yanında geniş salon ortalarında, baca kenarlarında, büyük açıklıklı giriş ortalarında durulmamalıdır.

⁴ Berat GÜNÇİKAN, “Büyük Deprem Nasıl Atlatılır?”, Cumhuriyet, 11 Ekim 1990, s.9.

⁵ Başbakanlığın 21 Mart 2000 tarihli ve B.02.0.PPG.O.12-320- 4757 sayılı genelgesi ile. Genelgenin dayanağı, Avrupa Konseyi’nin 18 Ekim 1991’de kabul ettiği “Depremlerin Öngörülmesine İlişkin Avrupa Etik Yönetmeliği”dir. Bkz. E. N. SEDOVA vd., “Code of Ethics Concerning Earthquake Prediction”, *Physics Of The Solid Earth*, Cilt 30, Sayı 1 (Ağustos 1994), s.90-92.

⁶ Örneğin: Hamdi Nafiz PAMİR, “Zelzeleye Karşı Ne Gibi Tedbirler Almalıyız?”, Tan, 6 Aralık 1940, s.5; Sedat ÇETİNTAŞ, “Zelzele Münasebeti ile Mukavim İnşa Sistemi”, Zafer, 3 Ocak 1940, s. 5; Mehmet TOPKAYA, “Türkiye Bir Zelzele Memleketidir”, Zafer, 28 Mart 1953, s.3; Ali GEVGİLİLİ, “Depremin Zararı Azaltılabilir mi?”, Milliyet, 5 Nisan 1970, s.2; Ali GEVGİLİLİ, “Lice Depremi ve Alınacak Tedbirler”, Milliyet, 14 Eylül 1975, s.2; “Proje Yapım ve Yönetim Aksaklıkları Facialara Sebep Oluyor”, Hürriyet, 27 Kasım 1976, s.8; “Depremde Can ve Mal Kaybının Nedeni Dayanaksız Çatı”, Hürriyet, 2 Kasım 1983, s.13.

Şayet ilk şoklar hafif ise merkez uzaktır. Asıl şok gelmezden önce dışarı kaçmak, hiç değilse daha mukavim olan zemin katlara inmek, kapı, pencere kasa ve lentoları arasında küçük odaların iç köşe kısımlarında durmak birer tedbirdir.

Ahşap evlerde tersine üst katlar alt katlara nazaran daha emindir. Yine de kaçmak şarttır. ⁷

Yukarıdakilere benzer önerileri örneğin Muradiye-Çaldıran (1983) depreminden sonra da Hürriyet gazetesinde görürüz:

*“Deprem sırasında alınacak tedbirleri uzmanlar şöyle sıralıyor:
Deprem başlayınca kapı ve karyola altlarına sığın.
Deprem geçtikten sonra ocağı, sobayı söndürün, elektrik sigortalarını çıkartın.
Yüksek bir binada iseniz, asansöre binerek kaçmayı denemeyin.
Dışarı çıktıktan sonra açık yerlerde toplanın.”*⁸

1992’de İzmir şehrini etkileyen bir depremten sonra İnşaat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi tarafından yapılan açıklamalar da benzer biçimdedir:

*“Deprem sırasında kolon kirişlerinin altına doğru gitmek, orta bölgeden ve döşemenin altından kaçmak gerekir. Cam vitrinlerin, büyük dolapların, kütüphanelerin yakınlarından uzaklaşmak, merdivenleri kullanmak yerinde olur.”*⁹

1995 Dinar depreminden sonra özel olarak bilimsel bir kurum tarafından hazırlandığı ifade edilen bilgiler basında yer alır:

“Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü’nün hazırladığı Deprem Kılavuzuna göre deprem öncesi, sırası ve sonrasında yapılacaklar şöyle sıralandı:

*[...] Deprem sırasında: İçerideyseniz pencere, raf, avize ve diğer devrilebilecek eşyadan uzaklaşın. Yüzünüzü ve başınızı, düşen maddelere ve cam kırıklarına karşı korumak için kapatın. Masa ve sıranın altına gizlenin. Sağlam bir kapı kirişinin altına girin, gerekirse çömelin. Asansörü kullanmayın ve merdivenlerden uzak durun. Hem elektrik şalterini kapatın. Eğer gaz kokusu varsa ateş yakmayın. Dışarıdaysanız binalardan, enerji hatlarından, ağaçlardan, direklerden uzakta açık bir alana gitmeye çalışın. Yamaçlardan, taş ve kaya düşebilecek noktalardan uzak durun. Arabadaysanız, otoyol bariyerlerinden, köprülerden, kavşaklardan, enerji nakil hatlarından, al ve üst geçitlerden ve yüksek binalardan uzaklaşın. Yol kenarına inin. Sarsıntı durana kadar araba içinde bekleyin.”*¹⁰

⁷ Gültekin OSKAY, “Deprem’in Yapılarda Tesiri ve Bazı Korunma Tedbirleri”, Cumhuriyet, 25 Ağustos 1966, s.1 ve 7.

⁸ Cemil ÖZYILDIRIM, “Deprem Türkiye’de Yılda 1000 Can Alıyor”, Hürriyet (Kelebek Eki), 6 Kasım 1983, s.4.

⁹ “Deprem İzmir’i 41 Kere Salladı”, Cumhuriyet, 8 Kasım 1992, s. 3.

¹⁰ “Deprem Kılavuzu”, Milliyet, 3 Ekim 1995, s.13.

1998 Ceyhan depremini takiben İnşaat Mühendisleri Odası Adana Şubesi tarafından hazırlanan “Deprem Olurken Nasıl Davranmalı ?” adlı broşür, Marmara depremlerinden önce yayınlanmış olan spesifik çalışmalardan, ulaşabildiğimiz en kapsamlı olanıdır.¹¹ 16 sayfalık bu yayın, Japonya’da yapılmış bir yayından yapılan alıntılarla çevrilmesiyle hazırlanmış olup “evde, işyerinde, yüksek yapılarda, büyük mağazalarda, sokak ve açık alanlarda, [...], ırmak kıyısında, baraj kıyısında” vb. olmak üzere 14 farklı ortamda şiddetli bir depremde nasıl davranılması gerektiğini anlatır. Dikkat çekici bir nokta, “1-2 katlı evde” ve “apartman içinde” devrem davranışının da ayrı açıklanmış olmasıdır. İnşaat Mühendisleri Odası Adana Şubesi’nin konut yaptıracak veya satın alacak yurttaşlara tavsiyeleriyle biten bu broşürde, deprem anında gösterilecek tepkiye ilişkin önerilerden bazı alıntılar yapalım:

“Pikap, dolap, buzdolabı gibi birçok tehlikeli cisim vardır. Bunlar kişilerin üzerlerine devrilip düşebilirler. En tehlikelisi tavanın çökmesi ya da evin kendisinin yıkılmasıdır. Bölme duvarları da yıkılabilir.” (1-2 katlı ev içinde, s.3)

“Uykuda deprem olursa ve yataktan kalkmak güç olursa şiltenin altına girin”. (1-2 katlı ev içinde, s.3)

“Masanın altına girin ve başınızı iki elinizle örtün. Üzerinize düşen eşyadan korunursunuz.” (1-2 katlı ev içinde, s.3)

“Tuvalet ve banyoda iseniz kendinizi aynadan ya da raflardan düşebilecek eşyalardan koruyun. Genellikle tuvalet ve banyo küçük hacimli olduğu için daha dayanıklı olabilir.” (1-2 katlı ev içinde, s.3)

“Çok katlı apartmanlarda üst katlar alt katlara göre daha çok sallanır. Bu binalar son yıllardaki deprem yönetmeliğine (1975 ve sonraki tarihli) ve fen kurallarına göre yapılmışsa çökme tehlikesi yoktur.” (apartman içinde, s.4)

“Büyük kolonların yanında durmaya çalışın, raflardan ve dolaplardan uzak durun.” (büyük market ve mağazaların içinde, s.5)

“Masaya yakınsanız altına girin” (yüksek yapılarda, s.6)

“Köprünün yıkılma ya da devrilme olasılığı olsa da parmaklıklara tutunmak daha güvenlidir. Parmaklıklara ve trabzanlara tutunun.” (yaya üst geçidinde s.10)

Görebileceğimiz gibi, 1999 Marmara depremlerine kadar Türkiye’de deprem anında birey davranışına ilişkin açıklama ve öneriler birbirleriyle benzerlik göstermekte, kapı ve giriş gibi sağlam kalacağı varsayılan yapısal elemanların altıyla, yine dayanıklı olduğu düşünülen masa, karyola ve benzeri eşyaların altına girmek salık verilmekteydi.

¹¹ TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Adana Şubesi, **Deprem Olurken Nasıl Davranmalı?**, Adana, Aralık 1998.

2. MARMARA'DAN SONRA

17 Ağustos depremi sonrasında da deprem olgusuyla ve gelecekte olabilecek başka bir yıkıcı deprem anında ne yapılması gerektiğiyle ilgili bilgiler medya tarafından yayınlandı. Ancak 17 Ağustos sonrası bağlamla, geçmiş deprem-sonrası dönemlere baktığımızda bazı önemli farklar gözlemleriz. İlk fark, 1999'da görece yeni bir aktörün de bazı mesajlarla kamuoyunun karşısına çıkıyor olmasıdır. Önceki depremlerde medyada siyasi seçkinlerin, kamu yönetiminin, meslek odalarının ve yüksek öğrenim kurumlarının görüş bildirdiklerini görürüz. 1999'da ilk kez –meslek odalarının dışında- bazıları doğrudan doğruya afet ve insani yardımla ilgili konularda çalışmak amacıyla kurulmuş sivil toplum kuruluşlarının da (STK) konuyla ilgili ifadeleri medyada yer bulmuştur. İkinci fark, “mesajda” çeşitlenmeler ortaya çıkmış olmasıdır: “Masa, kapı eşiği vb. altına sığınmak” söylemi haricinde “Yaşam Üçgeni” söylemi Türkiye’de ilk defa bu dönemde duyulmaya başlanmıştır. Üçüncü ve başka bir önemli fark da teknolojik değişimin etkisiyle ilgilidir. 1990’ların sonuna doğru olgunlaşmaya ve ülkemizde de yaygınlaşmaya başlayan Internet, bu söylemlerin yayılmasında önemli bir iletim kanalı haline gelmiştir. Özellikle “Yaşam Üçgeni” iddiasını içeren ve kişiden kişiye iletilerek yayılmış bir e-posta mesajı buna iyi bir örnektir, ki bu noktaya ileride tekrar değineceğiz.

A. “Yaşam Üçgeni” ve “Cenin Pozisyonu”

Petal, 17 Ağustos sonrası Türkiye’de kitle afet eğitimi çalışmalarını incelediği tezinde bu dönemde gözlediği bir “algı sorunundan” söz eder. Petal’a göre eğitim çalışmaları sırasında karşılaştığı dinleyici gruplarında iki yanlış varsayım hakimdir. Bunlardan birincisi, depreme karşı hazırlığın “çoğunlukla bir deprem sırasında ne yapmak gerektiği hakkında olduğu”, ikincisi ise yine depreme karşı hazırlık yapmanın “çoğunlukla kişinin enkazdan kurtarılma şansını arttırmak için ne yapması gerektiğiyle ilgili olduğu” düşüncesidir.¹² Bu algının, Türkiye tarihinde ilk defa afet bölgesinden neredeyse hiç ayıklanmadan ve gerçek zamanlı olarak evlere ulaşan görüntü ve bilgilerin yarattığı şokla birlikte “yakın bir gelecekte İstanbul’u etkileyecek büyük bir deprem olacağının” ilan edilmiş olmasından kaynaklandığını düşünebiliriz.¹³ Nitekim bu dönemde Sabah gazetesinde 2 tam sayfaya yakın yer kaplayacak şekilde yayınlanan “Pratik Hayatta Kalma Rehberi”nde deprem anında ne yapılması gerektiğine dair tavsiyeleri buluruz.¹⁴

“Depreme teslim olmayın” sloganıyla sunulan bu rehber, “Yaşam Üçgeni” yaklaşımının temel alındığı, deprem öncesi, sonrası ve sonrasına ilişkin verilen öğütlerin illüstrasyonlarla desteklenmiş olduğu bir metindir. Belirtildiğine göre Arama ve Kurtarma Derneği (AKUT) ikinci başkanınca derlenmiş olan tavsiyelerden bazılarını burada tekrarlayalım:

¹² Marla PETAL, *Urban Disaster Mitigation and Preparedness: The 1999 Kocaeli Earthquake* [Kentsel Afet Zararını Azaltma ve Hazırlık: 1999 Kocaeli Depremi], Yayınlanmamış Doktora Tezi, Kaliforniya Üniversitesi, 2004, s. 275.

¹³ Mete TÜRKMEN, “Deprem Fobisi”, Sabah, 3 Eylül 1999, s.1 ve 2.

¹⁴ Feridun ÇELİKMEN, “Pratik Hayatta Kalma Rehberi”, Sabah, 18 Kasım 1999, s.19.

“Giriş ya da ilk katta oturanlar kendilerini 10-15 saniyede dışarı atabilir.”

“Kişisel olarak kaçmak ile biriyle (eş, çocuk, sakat) kaçmak arasında ciddi süre farkı vardır. Saat tutarak antrenman yapın.”

“Baktınız ki 10-15 saniyede kaçamayacaksınız, güvenli bir yere sığının.”

“Hazırladığınız plana göre davranın. Daha önce belirlediğiniz ‘Yaşam Üçgeni’ alanına gidip, cenin pozisyonu alın. Oradan oraya koşmayın ve ayakta durmayın.”

“Aklınız fikriniz ‘Yaşam Üçgeni’nde olsun. Çelik dolap, kasa, çamaşır ve bulaşık makineleri ya da buzdolabının yanına sığınıp cenin pozisyonu (ana karnındaki çocuk) alın. Bu eşyalar dümdüz olmaz, sizi korur. Mutfak en güvenli yerdir. Ancak dikkat edin, tabak rafları kafanıza inmesin”.

“Yan yatarak cenin pozisyonu almanız; hem ellerinizle başınızı korumanızı, hem de çevreyi görmek imkanı verir.”

“Cenin pozisyonu sayesinde kurtarma ekipleri depremzedeyi hemen çıkaramasa bile elini tutar. Bu temas çok önemlidir: Saatler sonra dış yardımın eline dokunmasıyla kazazedenin beyni hızla adrenalin pompalar ve kişi hayata bağlanır.”

“Depremi hisseder hissetmez cenin pozisyonu alarak buzdolabının önüne yatınız. Çöken tavanın sizi ezmesini dolap engeller. İşte buzdolabı ya da benzeri sağlam eşyaların sağladığı bu alana ‘Yaşam Üçgeni’ denir.”

“Uyuyor olabilirsiniz. Bunun için yatak yanlarına birer metreküplük tahta sandık yaptırın. İçlerini kitapla doldurup, sandıkları ipe sıkıca bağlayın. Kitap kolay ezilmez. İp sandığın dağılmasını engeller.”

Bu ayrıntılı önerilere daha kısa ifade edilmiş olarak yine Arama ve Kurtarma Derneği’nin adıyla başka basın organlarında rastlanmaktadır:

“Ev içerisinde her aile bireyi için güvenli bölgeler, objeler seçin. Bunlar mutfak tezgahının yanı, yatağın yanı olabilir.”

“İşyeri gibi güvenli objelerin bulunmadığı mekanlarda, dökme radyatör varsa yanına uzanın.”

“Oturma odasında içini kitap veya gazetelerle doldurduğunuz 1 metreküplük bir koli bulundurun ve deprem anında bunun yanına cenin pozisyonunda yatın.”¹⁵

Neredeyse klasikleşmiş “kolon, giriş, masa altına sığınmak” önlemine zıt olan bu “büyük hacimli eşyanın yanına yatmak” önerisi, Arama ve Kurtarma Derneği (AKUT) tarafından 1999’da dile getirilmiş ve yaygınlaştırılmış görünmektedir. Verilen önerilerdeki bakış açısının, arama-kurtarmacının perspektifini yansıttığı çok açıktır. Ancak “Yaşam

¹⁵ “AKUT’tan Uyarı”, Cumhuriyet, 1 Aralık 1999, s.8.

Üçgeni”ni yalnızca bu dernek ve onun üyelerinin kurtarma tecrübeleriyle ilişkilendirmek, birkaç neden dolayısıyla yanlış olacaktır.

Bunlardan birincisi, “Yaşam Üçgeni” yaklaşımının kavram olarak Kanadalı bir arama-kurtarma gönüllüsü –Douglas Copp- tarafından 1999’dan önce ABD’de ortaya atılmış olmasıdır. Aşağıda ayrıntılarıyla değineceğimiz gibi, bu kişi Türkiye de dahil olmak üzere ziyaret ettiği ülkelerde arama-kurtarma ekipleri nezdinde “Yaşam Üçgeni”ni yaygınlaştırmaya çalışmaktaydı. Elbette AKUT’un toplum gözündeki prestijinin bu dönemde artmış olduğu, dolayısıyla artan güvenilirliğinin de “Yaşam Üçgeni”nin ülkemizde benimsenmesini kolaylaştırdığını da kabul etmek gerekir.

İkinci neden, “Yaşam Üçgeni” fikrini depremde birey davranışına ilişkin temel ilkelerden biri olarak kabul eden ve yaygınlaştıran tek kurum ya da kuruluşun Arama ve Kurtarma Derneği olmamasıdır. Örneğin İçişleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü’nün 1999 sonrasında hazırlamış olduğu anlaşılan “Depremle Yaşamayı Öğrenmeliyiz” broşüründe de “Deprem Sırasında Alınacak Önlemler” bölümünde söz konusu yaklaşımı bulmak mümkündür:

“Mümkünse acil durum çantamızı da yanımıza alarak daha önceden tespit ettiğimiz güvenli ve hayat üçgeni oluşturabilecek bir yere yakında bulunan kitap, yastık... vb. malzeme ile başımızı koruyarak ya da başımızı iki elimizin arasına alarak ve dizlerimizi karnımıza doğru çekip vücut hacmimizi küçülterek (cenin konumunda) uzanmalıyız.”¹⁶

Başka bir örnek vermek amacıyla Kadıköy Belediyesi tarafından hazırlanıp dağıtılmış olan bir başka broşürden alıntı yapalım:

“Bir ‘Yaşam Üçgeni alanı’ yaratın. Masa, yatak altı gibi yerler yerine ağırlık merkezi yere yakın çelik dolaplar (boyu uzunsa, ve yapabiliyorsanız yana devirin), para kasa-sı, çamaşır ve bulaşık makinesi gibi nesnelerin yanına yatın ve cenin pozisyonu alın. UNUTMAYIN! Herhangi bir yıkılma anında bu nesneler belki ezilecek ama asla yok olmayacaklardır. Yanlarında yaratacağı alan sizin için Yaşam Üçgeniniz olacaktır.”¹⁷

Fakat bu “Yaşam Üçgeni”nin bilinir hale gelmesinde “yeni medyanın”, yani İnternet’in belki de hepsinden daha etkili olmuş olduğunu kabul etmek gerekir. 1999’dan sonra İnternet’te Türkçe’ye de çevrilmiş olarak “dolaşmaya” başlayan ve “Yaşam Üçgeni” fikrini bu kanalla internet kullanıcılarına ulaştıran bir metnin bugün dahi her depremden sonra tekrar ortaya çıkıyor olması İnternet’in ne kadar etkin bir taşıyıcı olabileceğini bize göstermektedir. Metin “Yaşam Üçgeni” kavramını ortaya attığını iddia eden kişiye (D. Copp) aittir ve halen bu kişinin internet sitesinde bulunabilir. “Yaşam Üçgeni” söyleminin kaynağını irdelerken bu noktaya tekrar geleceğiz.

¹⁶ Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, “Depremle Yaşamayı Öğrenmeliyiz: Deprem Öncesinde, Sırasında ve Sonrasında Yapılması Gerekenler” (basım tarihi ve yeri belirtilmemiş).

¹⁷ Kadıköy Belediyesi, “Deprem ve Korunma Kuralları” (yer-tarih belirtilmemiş, 1999 sonrası olduğu anlaşılmakta), s.17.

B. “Çök-Tutun-Korun”

Deprem anında nasıl davranılması gerektiğine dair ikinci yaklaşım olan “Çök-Tutun-Korun” da yine 17 Ağustos sonrası bağlamda Türk toplumuna tanıtılmaya başlanmıştır. “Yaşam Üçgeni”nden farklı olarak “Çök-Tutun-Korun” formel eğitim ve bilinçlendirme programlarıyla öğretilmiş ve teşvik edilmiştir. ABD kaynaklı olan bu yaklaşımı Türkiye’de önce Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü ile Uluslararası Kalkınma Ajansı ortak projesi olan İstanbul Afete Hazırlık Eğitim Projesi (*Istanbul Community Impact Project*) çerçevesinde hazırlanan eğitim belgelerinde görürüz. Proje çerçevesinde basılıp dağıtılan “Temel Afet Bilinci El Kitabı”¹⁸, deprem anında verilmesi gereken tepkiyi şu şekilde açıklamaktadır:

“Çömel, Kapan, Tutun

- *Güvenli bir yer bulup çömelin.*
- *Başınızı ve boynunuzu koruyacak şekilde kapanın.*
- *Güvenli bir yere tutunun.*
- *Derin derin nefes alarak sakinleşmeye çalışın.*
- *Sarsıntı geçinceye kadar olduğunuz yerde kalın.”*

“Eğer bir mekanın içindeyseniz: Dayanıklı bir masanın ya da benzeri bir yerin altına girip camlardan korunun.” [...]”¹⁹

“Şehrin dar sokakları arasında iseniz: Buralarda güvenli yer çok enderdir. Bu yüzden binadan dışarı koşmak yapılacak en tehlikeli şey olabilir.”²⁰

Hemen hemen aynı tarihlerde Arama ve Kurtarma Derneği’nin Türkçe’ye çevirip Türkiye bağlamına uyarladığı “Toplum Afet Müdahale Takımı (T.A.M.T.)” (*Community Emergency Response Team [CERT]*)” eğitim belgelerine baktığımızda, orada da “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımına denk sayılabilecek “yatın, tutunun, korunun” tavsiyesini buluruz. Anlaşılan, Los Angeles İtfaiyesi tarafından hazırlanan ve daha sonra Federal Acil Durum Yönetimi Ajansı’nın (FEMA) geliştirip yaygınlaştırdığı bu eğitim programını benimsemesinden sonra AKUT, 17 Ağustos 1999 ertesindeki yaklaşımını gözden geçirmiş ve (yukarıda andığımız İstanbul Afete Hazırlık Eğitim Projesi’ndeki gibi) kaynaklı “Çök-Tutun-Korun” formülünü de yaymaya başlamıştır. T.A.M.T. programının kursiyer el kitabında, “kişisel güvenlik” başlıklı bölümde verilen öğütler, İstanbul Afete Hazırlık

¹⁸ “Marla PETAL ve Zeynep TÜRKMEN, **ABCD Temel Afet Bilinci El Kitabı**, B.Ü. Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü (İstanbul Afete Hazırlık Eğitim Projesi), İstanbul, Eylül 2001.

¹⁹ İlginç bir biçimde metnin İngilizcesinde bulunan “...take cover beside the inner walls, corners or doors.”, (“iç duvarların, köşelerin ve kapıların yakınında sığın”) ifadesi, Türkçe metinde yoktur.

²⁰ PETAL, a.g.e., s. 267-275. Petal çalışmasında söz konusu projenin baş sorumlusu ve bu içeriğin hazırlayıcılarından biri olarak projenin ve eğitim materyallerin gelişimini ayrıntılı biçimde anlatmıştır.

Projesi belgelerindekilerle neredeyse aynıdır.²¹ Nitekim, AKUT tarafından 2008 yılında “İletişim Hayattır Projesi” çerçevesinde dağıtılmış olan “Deprem Eğitimi El Kitabı” adlı kitapçıkta da deprem anında genel davranışın “yat/çök – korun/kapan – tutun” olarak aynı çizgide tanımlanmış olduğunu görebiliriz.²²

“Çök-Tutun-Korun” yaklaşımı o dönemden beri ülkemizde uygulanmış birçok eğitim ve bilinçlendirme programında tanıtılmakta; konuyla ilgili belgelerde yer almaktadır.²³ Örnek vermek amacıyla burada Kızılay’a 4.sınıf (9-10 yaş) ve üzerindeki çocuklar için hazırlanmış 2008 tarihli “Kızılay ile Güvenli Yaşamı Öğreniyorum” kitabından alıntı yapalım. Kitapta “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımının hem ayrıntılı hem de kolay anlaşılır bir dille yazılmış tarifini buluruz:

“Evinizde ya da kapalı yerdeyseniz pencerelerden, kapılardan, cam bölmelerden, kitaplıklardan, [...], yüksek mobilyalardan uzak durun.”

Varsa, çöküp sağlam bir masanın altına girin”

Özellikle sırtınız pencerelere dönük bir şekilde kapanıp başınızı ve ensenizi düşen cisimlerden koruyun.”

Sarsıntı sona erene kadar sallanan masayla beraber hareket edebilmek için masanın bacağına tutunun.”

Masanın bacağına tutan kollarınızdan birisinin üzerine yüzünüzü koyarak uçuşan cisimlerden gözlerinizi ve yüzünüzü koruyun.

Eğer yakınınızda bir sıra veya masa yoksa iç duvarların dibine çöküp, kapanarak kafanızı ve ensenizi kollarınızla koruyun ve olduğunuz yerde savrulmadan korunup sarsıntının geçmesini bekleyin.”²⁴

²¹ AKUT, T.A.M.T. Toplum Afet Müdahale Takımı Kursiyer Kitabı, İstanbul, 2001, s.19. İstanbul Afete Hazırlık Eğitim Projesi kapsamında yapılan “Toplum Afet Gönüllüsü (TAG)” eğitimleri de içerik bakımından T.A.M.T. eğitimine yakın olup, eğitim belgelerinde deprem sırasında “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımının uygulanmasını tavsiye etmekteydi. Bkz. “Sivil Savunma Görevlileri ve Toplum Afet Gönüllüsü Bilgi Kartı”, B.Ü. Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü (İstanbul Afete Hazırlık Eğitim Projesi), İstanbul (tarih belirtilmemiş). Öte yandan, AKUT’un hazırlanmış olduğu 2004 tarihli bir bilgilendirme kitapçığında “Yaşam Üçgeni” ve “Yaşam Boşluğu” ifadeleri bulunmaktadır. Bu da bize AKUT’un “Yaşam Üçgeni”ni en azından bu tarihe kadar anmaya devam ettiğini göstermektedir. Bkz. Cilasun M. BAYÜLGEN vd. **AKUT’la Afetlere Hazırlık** (AKUT Kitaplığı No:2), Arama ve Kurtarma Derneği, İstanbul, 2004.

²² Memet A. TANRISEVER, vd., **Deprem Eğitimi El Kitabı**, AKUT Yayınları, İstanbul, Haziran 2008, s. 35-36.

²³ Örneğin Mikdat KADIOĞLU, “Afetler Konusunda Kamuoyunun Bilinçlendirilmesi ve Eğitimi”, içinde M. KADIOĞLU, ve E. ÖZDAMAR, (ed.), **Afet Yönetiminin Temel İlkeleri**, JICA Türkiye Ofisi Yayınları (No:1), Ankara, 2006, s. 67-80.

²⁴ Alp BOYDAK, İpek GÜRKAYNAK ve Mikdat KADIOĞLU, **Kızılay ile Güvenli Yaşamı Öğreniyorum**, Türk Kızılayı, İstanbul, Ağustos 2008 (12. Baskı), s.33.

İstanbul Valiliği İl Özel İdaresi İstanbul Proje Koordinasyon Birimi'nce yürütölmüş olan "İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi" (İSMEP) dahilinde ürettirilen eğitim ve bilgilendirme belgelerinde de "Çök-Tutun-Korun" formülü benimsenmiştir. Yukarıda andığımız eğitim programlarından görece daha geniş kapsamlı ve daha geniş kitlelere yönelik hazırlanmış bu programın "Kamuoyu Bilinçlendirme Eğitim Materyalleri" içinde örneğin "Birey ve Aile İçin Depremde İlk 72 Saat" broşüründeki anlatım şu şekildedir:

"Deprem sırasında her şey çok çabuk olur. Bu yüzden düşünüp ne yapacağımıza karar vermek için zaman yoktur.

[...] Yaşadığımız depremler bazı davranışların yaralanma riskini azalttığını, hatta hayatta kalma şansını arttırdığını göstermiştir. Mümkünse, sarsıntının hissedildiği ilk saniyelerde alçak ve sağlam bir eşyanın yanında, mümkün değilse de bulunan yerde ÇÖK-TUTUN-KORUN pozisyonunu alarak sarsıntının geçmesini beklemek güvenli bir davranıştır.

Savrulup etrafa çarpmamak için, ayakta durmayın. Bulunduğunuz yere göre ÇÖK-TUTUN-KORUN pozisyonunu alın.

Başınızı varsa yastık gibi eşyalar, yoksa kollarınızla koruyun.

Mümkünse sağlam bir yere tutunun veya yaslanın."²⁵

Aynı broşürler dizisinden "Engelliler İçin Depremde İlk 72 Saat" içinde de aynı yaklaşımı görüyoruz:

"Afet anında ilk önce ÇÖK-TUTUN-KORUN hareketi uygulanmalıdır. Bu hareket, kişiyi havada uçuşan, saçılan ve dökölen cisimlerden koruyacaktır."

"Olağandışı Durumlarda Yaşamı Sürdürme" adlı diğer bir İSMEP broşüründe de "Çök-Tutun-Korun" duruşu aşağıdaki gibi tarif edilmektedir:

"Depremde doğru pozisyonu almak, bireylerin devrilen eşyalar veya uçuşan cisimlerden korunacak ve yaralanma veya ölümlü engelleyecek konumda bulunması anlamına gelir. Devrilmeyeceğine, hareket edilmeyeceğine emin olunan bir eşyanın yanında, dengeyi korumak ve düşmemek için yere yaklaşılmalıdır.

İki diz kapağı yere değecek şekilde çökmek emniyetlidir. Bir elle en yakında bulunan eşya veya duvara tutunulurken, diğer el başın üzerine kalkan yapılır. Bu hareket Çök-Tutun-Korun hareketidir."

Genel olarak 1999 Marmara Depremleri sonrası durumu değerlendirdiğimizde deprem anında bireyin nasıl davranması gerektiğine dair iki yaklaşımın yaygınlaştırıldığını söyleyebiliriz. Görmüş olduğumuz gibi bunlardan birincisi olan "Yaşam Üçgeni" daha afetin he-

²⁵ Bu broşür "Afete Hazırlık ve İmar Mevzuatının Etkin Uygulanması İçin Kamuoyu Bilinçlendirme 'Eğitim Materyalleri'" adlı bir broşürler grubunun parçasıdır. İSMEP (İstanbul Valiliği), İstanbul. (tarih belirtilmemiş).

men ertesinde²⁶ medya ve internet kanalı ile tanınmıştır ve kişinin içinde bulunduğu yapının tümüyle çökeceği kurgusuna dayalıdır. “Çök-Tutun-Korun” ise 17 Ağustos’tan bu yana formal eğitim ve bilinçlendirme programlarıyla topluma ulaştırılmıştır; depremde kişilere yönelik tehdidin çoğunlukla düşen, savrulan eşyalar vb. nesnelerden kaynaklandığı iddiasına yanıt vermektedir. İlginç bir biçimde, bu çalışma için toplamış olduğumuz belgelerde her iki yaklaşımın bir arada anılır gibi görüldüğü, bir yaklaşımı anarken, diğerini de anımsatacak ifade ve görsel unsurlara yer verildiğini fark ettik. Söz gelimi yukarıda alıntı yapmış olduğumuz broşürün içeriğine kaynak olan aynı adlı kitapçıkta “Yaşam Üçgeni” yaklaşımı “Çök-Tutun-Korun” ile birlikte tavsiye ediliyor gibi görünmektedir.²⁷ Benzer muğlaklıklar başka belgelerde de mevcuttur. Fakat iki yaklaşımın geçerliliğini ve Türkiye’de yaygınlaştırılmalarını tartışmaya geçmeden önce bunların kökenleri üzerinde durmamız gerekiyor.

3. ABD’den İTHAL YAKLAŞIMLAR

“Yaşam Üçgeni” tutumunun bir Kanada vatandaşı tarafından, “Çök-Tutun-Korun” formülünün ise ABD ortaklı veya destekli eğitim projeleri çerçevesinde Türkiye’de tanıtılmış olduğundan hareketle İnternet’te bu yaklaşımların İngilizce karşılıklarıyla ve başka anahtar sözcüklerle bir tarama gerçekleştirdik.²⁸ İlginç bir biçimde iki yaklaşımdan bir tanesiyle arama gerçekleştirildiğinde, genellikle diğer yaklaşıma ilişkin bilgi ve belgeler de sunan İnternet sayfalarıyla karşılaştık. Ancak bu ifademizden iki tutumun birbiriyle uyumluymuş ya da birbirini desteklemiş gibi anıldığı sonucu çıkarılmamalıdır. Sunulan bilgilerde çoklukla bir yaklaşım savunulurken, diğer yaklaşımdan bahsedilerek “neden onun benimsenmemesi gerektiği” de açıklanıyordu. Birkaç örnekte de iki yaklaşımın karşılaştırılmaya çalışıldığını gördük.

Araştırmamızı yazılı kaynaklarla sınırlı tutmadığımızı da belirtelim. Gelişen İnternet teknolojisinin sayesinde hem “Çök-Tutun-Korun” hem de “Yaşam Üçgeni”ne dair birçok kısa filme erişebildik.²⁹ Bunların bazıları afet yönetimi, kurtarma, halk sağlığı vb. konu-

²⁶ Örneğin Arama ve Kurtarma Derneği’nin İnternet sayfasında 2001 yılında hala “Yaşam Üçgeni” yaklaşımını bulmak mümkündür. (<http://www.akut.org.tr/deprem/depremeylemani.htm> , 6 Mart 2001 tarihli arşiv kaydı, www.web.archive.org üzerinden ulaşılabilir.

²⁷ Mikdat KADIOĞLU (ed.), *Olağandışı Durumlarda Yaşamı Sürdürme*, İSMEP (İstanbul Valiliği), İstanbul, Nisan 2009, s.4-5.

²⁸ Google İnternet arama motoruyla, 300 sonuç derinliğe kadar. Genel olarak ilk 50 sonuçtan sonra hep aynı kaynaklara atıf veren ve farklı bir bilgi içermeyen sayfalarla karşılaştık. Yabancı dil bilgimiz dahilinde taramayı Fransızca olarak da gerçekleştirdik ancak pek de sürpriz olmayacak biçimde, deprem konusunda toplumu bilgilendirmeye yönelik belgelerin son derece az olduğu sonucuna vardık. Burada elbette coğrafi konumun etkisi önemlidir. Dünyada şiddetli depremlerin sık gerçekleştiği bölgelere baktığımızda, buralarda çoğunlukla konuşulan birkaç dil olduğunu görüyoruz: Çince, Japonca, İngilizce, İspanyolca, Urduca/Hintçe. Bu bakımdan, aynı araştırmayı özellikle İspanyolca ve Japonca olarak yapmak ilginç olabilirdi. Ancak iki yaklaşımın da Türkiye’ye ABD’den getirilmiş olması dolayısıyla çalışmamız açısından büyük bir fark oluşturmayacağını sanıyoruz.

²⁹ Bu tarama da yine İngilizce ve Fransızca olarak Youtube video arşiv sitesinde gerçekleştirilmiştir, yaklaşık 100 görüntüden bilgi değeri yüksek kabul ettiğimiz 62 tanesini bu çalışmada kullanmak üzere arşivledik. Filmler arasında sunmaya değer kabul ettiklerimizi kısa bir özet ve İnternet adresleri ile birlikte bu çalışmanın ekinde sıralamış bulunuyoruz.

larda çalışan profesyonellerle gerçekleştirilmiş röportajlar; bazıları ise doğrudan doğruya eğitim faaliyetlerde kullanılmak üzere hazırlanmış animasyon ve filmlerdir. İki türü birleştirenler de mevcuttur.

Hem yazılı, hem de görsel-işitsel belgeler açısından yapabileceğimiz ilk çıkarım, nicelik bakımından “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımı lehine bir eşitsizlik olduğudur. İngilizcesiyle “Drop-Hold-Cover” tavsiyesini tanıtan ve anlatan kaynak sayısı “Yaşam Üçgeni” (“Triangle of Life”) üzerine hazırlanmış olanlardan çok daha fazladır. Bu farkın “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımının ABD’de resmi kurumlarca benimsenmiş ve yaygınlaştırılıyor olmasından geldiğini düşünebiliriz.

“Çök-Tutun-Korun”, halen federal hükümete bağlı, afet ve acil durumlarla ilgili olarak yetkilendirilmiş kurumları ve sivil toplum kuruluşlarını bünyesinde toplayan Ulusal Afet Eğitimi Koalisyonu (NDEC) tarafından yaygınlaştırılmaktadır. Koalisyonun afet eğitimlerinde verilmesi kararını aldığı standart mesajları içeren rehberinde deprem anında bina içinde olan kişilerin “birkaç adımdan fazla atmayacak şekilde emniyetli bir noktaya giderek, ‘Çök-Tutun-Korun’ hareketini yapmaları” gerektiği belirtilmekte, depremlerde yaralanan pek çok kişinin “sarsıntı sırasında 1,5 m mesafeden uzağa gitmeye çalışırken yaralanmış oldukları” vurgulanmaktadır.³⁰ Rehberde göre özellikle “camlardan uzak durmak”, “yatakta isek yatakta kalarak başı yastık ile korumak” ve sonrasında “yerdeki cam kırıklarından korunmak” önemlidir.

NDEC’in üyelerine baktığımızda bu konseyin bağlamında afet hazırlığı konusunda ağırlığını daha iyi anlayabiliriz. Üyeleri arasında afet ve acil durumlar konusunda yetkilendirilmiş en önemli federal kurumlar da bulunmaktadır. Anayurt Güvenliği Departmanı (Homeland Security Department) ve 2003’ten beri barındırdığı Federal Acil Durum Yönetimi Ajansı (FEMA), Sağlık Bakanlığı ve Hastalık Kontrol Merkezi (CDC) gibi bağlı birimleri, İçişleri Bakanlığına bağlı Birleşik Devletler Jeolojik Araştırmalar kurumu (USGS); Ulusal Yangından Korunma Birliği (NFPA), Ulusal Bilim Vakfı (NSF), Amerikan Kızılhaçı’nı üyelere örnek olarak sayabiliriz.³¹

Bu kurumların İnternet sayfalarından ulaştığımız bilgilerde de “deprem anında doğru birey davranışı” olarak “Çök-Tutun-Korun” hareketinin bulunması doğaldır. Koşut olarak, eyaletler seviyesindeki afet yönetiminde ya da bilinçlendirmesinde görevli kurumlar da bu yaklaşımı yaygınlaştırmaya çalışmaktadır. Şunu da ekleyelim; yıkıcı deprem yaşayan ve çoğunlukla İngilizce konuşulan başka bölgelerde de (Avustralya, Yeni Zelanda, Kanada, Karayipler...) afet yönetimiyle görevli kurumları da “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımını ABD’deki denkleriyle hemen hemen aynı gerekçelerle savunmaktadır. Nitekim, “Büyük Silkinme” (“Great ShakeOut”) adıyla 2008’den beri yapılmakta olan ve “Çök-Tutun-Korun” davranışının kişilerde refleks haline getirilmesini de amaçlayan deprem tatbikatı, ABD sınırlarının dışında da eşgüdömlü olarak yapılmaya başlanmıştır.³²

³⁰ National Disaster Education Coalition (NDEC), **Talking About Disaster: Standard Messages**, Washington D.C., Ağustos 2004, s. EQ-5.

³¹ Bkz. <http://www.disastereducation.org/default.html> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)

³² Bkz. <http://www.shakeout.org/> Tatbikatın adı olan “shakeout” sözü dilimizde “silkinme”, “sarsılma” fiilleriyle karşılanabilir ancak buradaki anlamı “bir şeyi denemek”, “sınamak”tır.

Bir kıyaslama yaparsak “Yaşam Üçgeni”nin tanıtımı ve yaygınlaştırılması “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımına göre çok sınırlı kalmaktadır. “Yaşam Üçgeni”ni, anekdotik tarzda (ve uzmanlık dışı) alıntılarının haricinde, ancak bu yaklaşımın “mucidi” olduğunu belirten Kanadalı gönüllü arama-kurtarmacı Douglas Copp’un (ABD’de yaşamaktadır) kendi İnternet sayfasında bulabiliyoruz.³³ Fakat ilginç bir biçimde, “Yaşam Üçgeni” hakkındaki olumsuz iddialar ve açıklamalar çok sayıda olduğundan ve bu yaklaşımdan alıntılar içerdiğinden, “Yaşam Üçgeni”nin “İnternet görülebilirliği”ni arttırmakta ve en azından daha fazlasını öğrenmek arzusunda olabilecek kullanıcıları Copp’un sayfalarına yönlendirmektedir. İki yaklaşım üzerine devam etmeden önce, bu kişi hakkında gerektiği kadar bilgi verelim, aksi takdirde ABD bağlamını analiz etmekte güçlük çekebiliriz.

Kendi İnternet sayfalarından da okunabileceği üzere, Douglas Copp Uluslararası Amerikan Kurtarma Ekibi (*American Rescue Team International, ARTI*) adlı gönüllü kurtarma örgütünün kurucusu ve lideri olduğunu iddia etmektedir. ARTI’nin ABD dahil birçok ülkede üye ve destekçilerinin olduğunu belirtmekte olsa da, İnternet sayfalarındaki anlatımlarında genellikle bireysel hareket etmekte olduğunu okuyoruz. İddiasına göre Copp, “dünyadaki en deneyimli arama-kurtarma görevlisi”dir ve Birleşmiş Milletler Örgütü’nce tanınmış statüde, pek çok yabancı ülkedeki afetlerde görev yapmıştır. Burada ayrıntılı olarak Copp’un anlatımlarına yer vermemize gerek (ve olanak) yoktur: Söz konusu sayfalara göz atarlar bu kişinin kendisi ve “kurtarmacılık” kariyeri hakkındaki iddialarını çok abartılı, hatta gerçekdışı olarak nitelendirmekte gecikmeyeceklerdir.³⁴ Çalışmamız açısından bizi ilgilendiren, Copp’un “Yaşam Üçgeni” yaklaşımını bulan kişi olmak iddiasıyla kendisini ileri çıkarıyor olmasıdır. “Yaşam Üçgeni” fikrinin şüpheyile karşılanmasında, Copp’un olumsuz şöhretinin payı olduğu açıktır.³⁵

Bu bağlamda kesin çizgilerle ayrılmış, asimetrik bir ilişki içindeki iki “taraf”tan söz edebiliriz. Bir yanda meşrulukları yüksek, toplum nezdinde itibarları büyük kamu kurumları, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşlarının oluşturduğu bir grup; diğer yanda ise bu kurumları “karşısına almak pahasına doğruyu söylediğini” iddia eden, güvenilirliği tartışılır bir birey vardır. Fakat Copp bu asimetri içinde bile mesajını epeyce yayabilmiş olmalıdır, çünkü mesajının ulaştığı Yeni Zelanda dahil bütün ülkelerde andığımız resmi kurumlar “Yaşam Üçgeni”ne dair uyarılarda bulunmak zorunda kalmıştır.

Buraya kadar tanımlamaya çalıştığımız bağlamını ve tarafların savlarını örneklemek için

³³ Bkz. <http://www.amerrescue.org/> ve <http://dougcopp.me/>

³⁴ Bizde daha çok bir “afet turisti” olduğu izlenimi uyandırmıştır. Başka bir deyişle Copp büyük olasılıkla afetlerde arama-kurtarma vb. insani yardım faaliyetlerinde uzman olduğu görüntüsü vererek maddi çıkar ve/veya manevi tatmin elde etmeye çalışan bir kişidir.

³⁵ 11 Eylül 2001 New York terör olayından sonra kurtarma çalışmalarına katıldığı ve kalıcı olarak sakatlandığı gerekçesiyle 11 Eylül Kurbanları Tazminat Fonu’ndan haksız yere yararlandığı ancak gerçekte bu çalışmalarda yer almamış olduğu iddiasıyla kovuşturmaya uğramıştır. Hakkındaki bu ve diğer suçlamalar için LINTHICUM, Leslie, “Feds Investigate 9/11 Injury Claim”, *Albuquerque Journal*, 18.06.2004, <http://www.abqjournal.com/terror/199912fire07-18-04.htm> (Erişim Tarihi: 03.04.2013) ve LINTHICUM, Leslie, “Widow Tells of Copp Ordeal”, *Albuquerque Journal*, 18.06.2004 <http://www.abqjournal.com/terror/199911fire07-18-04.htm> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)

birkaç alıntı yapalım. Douglas Copp'un İnternet sayfasında "Yaşam Üçgeni"yle ilgili temel gerekçeleri görebiliriz:

"Yalın bir ifadeyle, binalar çöktüğünde, nesnelerin ve mobilyaların üzerine düşen tavanların ağırlığı bu nesneleri ezerken, onlara yakın bir alan veya boşluk kalır. Bu alana ben 'Yaşam Üçgeni' adını veriyorum. Nesne ne kadar büyük ve sağlamsa hacmini de o oranda koruyacaktır. Nesne hacmini ne kadar korursa, boşluk o kadar büyük olacak, bu boşluğu emniyeti için kullanan kişinin yaralanma olasılığı da o kadar azalacaktır. Bir dahaki sefere televizyonda çökmüş binaları izlediğinizde, gördüğünüz olmuş üçgenleri sayın. Her yerdedirler. [...]"

Doug Copp'un Verdiği Tavsiyeler:

1. Binalar çöktüğünde sadece "çöken ve kapanan" herkes, ezilerek ölür. Her defasında, istisnasız olarak. Nesnelerin -arabalar ya da masalar gibi- altına giren kişiler daima ezilir.

2. Kediler, köpekler ve bebekler doğal olarak fetal pozisyonda kıvrılırlar. Deprem anında siz de böyle yapmalısınız. Bu doğal bir emniyet/hayatta kalma içgüdüdür. Küçük bir boşlukta hayatta kalabilirsiniz. Bir nesnenin, bir divanın, yavaşça ezilip küçülecek ancak yakınında boşluk bırakacak büyük ve hantal bir nesnenin yanında olun. [...]"³⁶

Copp, deprem anında yatakta olan kişilerin "yuvarlanıp yatağın yanına yatmalarını" da öğütlemektedir. İddiasına göre "çökmüş gazete ve işyerlerinin enkazlarında sürünürken", kağıdın ezilip sıkışmadığını da gözlemlemiştir.³⁷

Copp'un söylemine karşılık olarak Amerikan Ulusal Afet Eğitimi Koalisyonu'nun "Yaşam Üçgeni" hakkındaki açıklaması çok nettir:

"Ulusal Afet Eğitimi Koalisyonu ABD'de deprem güvenliği konusunda yetkili olanları ve ilgilileri, mesajımız olan 'Çök-Tutun-Korun'un sıklıkla gözden geçirildiği ve Birleşik Devletler'deki inşaat metotları ve bina tipleri için doğru ve eksiksiz olduğu konusunda temin eder. 'Çök-Tutun-Korun' emniyet tavsiyesi ve dünyanın başka yerlerinde meydana gelmiş depremlerde toplanan ve analiz edilen bilgilerle geliştirilmiştir. [...] Ulusal Afet Eğitimi Koalisyonu, 'Yaşam Üçgeni' gibi alternatif tavsiyelerden haberdardır. Farklı örgütlerden pek çok uzman bu alternatif öğütleri incelemiştir. Yukarıda belirtilen nedenlerden, 'Çök-Tutun-Korun' deprem güvenliği tavsiyesinin ABD'de kullanım için uygunluğunun sürdüğünü kabul etmekteyiz."³⁸

³⁶ Bu e-posta mesajı özgün biçimi Copp'un hazırladığı ARTI İnternet sayfasında bulunabilir: http://www.amerrescue.org/arti_survivalarticle.htm (Erişim Tarihi: 03.04.2013)

³⁷ Copp, bu iddialarını 1996'da Türkiye'de merkezi hükümet, İstanbul Belediyesi, İstanbul Üniversitesi AKUT ve bir prodüksiyon şirketi ile ortak gerçekleştirdiğini belirttiği ve filme kaydedilen bir "deneyle" de desteklemektedir. Söz konusu faaliyette tek katlı bir binanın içine yarısı Copp'un deyimiyle "çök ve kapan", yarısı da "Yaşam Üçgeni" pozisyonunda eşyaların arasına yerleştirilmiş 20 manken yerleştirilmiş; bina yıktırılmış; mankenlerin durumu incelenmiştir.

³⁸ ABD'nin Oregon, Washington County "Özel Yetkili Acil Durum Yönetimi Ajansı" İnternet sayfasında bulunabilir. PDF biçiminde almak için: www.ocem.org/NDEC-Triangle_of_Life.pdf (Erişim Tarihi: 03.04.2013).

Bu açıklamanın yapılmış olmasının nedeninin muhtemelen Copp ya da başka kişiler tarafından gönderilmiş (Copp'un metnini içeren) bir e-posta mesajı olduğunu başka kurumların açıklamalarından anlayabiliyoruz. Bu mesaj büyük olasılıkla 1999'dan sonra Türkiye'de de iletilmekte olandır, ya da onun bir benzeridir:

*"Her büyük deprem olduğunda, 'Yaşam Üçgeni' tekniğini savunan ve benimsenmiş 'Çök-Tutun-Korun' tekniğini suçlayan bir e-posta yayılmaktadır. [...] Bütün Kuzey Amerika'da sismologlar, mühendisler, devletler, acil durum yönetimi profesyonelleri ve acil hizmet kurumları tarafından tanınan ve desteklenen metot, 'Çök-Tutun-Korun' tekniğidir. [...] Kuzey Amerika'da ve diğer ülkelerde, depreme maruz kalan bölgelerde modern inşaat yasaları tam yapısal çöküş potansiyelini büyük oranda azaltmayı başarmıştır."*³⁹

*"Utah Sismik Güvenlik Komisyonu son toplantısında okullarınız tarafından da alınmış olabilecek bir e-postadan haberdar edilmiştir. [...] Okulların almış oldukları e-posta Bay Douglas Copp tarafından benimsenmiş olan 'Yaşam Üçgeni' lehine [Çök-Tutun-Korun] pratiğini kötülemektedir. [...] Bu metot bina çökmelerinin sık olduğu veya korunamayacağınız bölgelerde uygun olabilir. Türkiye'deki arama ve kurtarma deneyimine dayandığı iddiası yapılar çöktüğü zaman bireylerin ezileceğidir. [...] Komisyonun düşüncesi, Birleşik Devletler'de inşa edilmiş çevrenin öngörülen bu senaryodakinden ciddi farklılık gösterdiğidir. Bizim inşaat yasalarımız, inşaat denetimlerimiz ve inşaat malzemelerimiz çok daha üstündür. Yapısal çöküş ABD'de ender bir olaydır."*⁴⁰

Bu aktörlerin "Yaşam Üçgeni" yaklaşımının koruyuculuğunu sorgulamaktan başka, kendi ülkelerindeki yapılara ve yapı denetimine duydukları aşırı güveni gösteren ifadelere başka açıklamalarda da rastladığımızın altını çizmek isteriz:

"Sarsıntı başladığında en iyi tavsiye hala 'Çök-Tutun-Korun'dur:

*Sivil Savunma ve Yeni Zelanda Deprem Mühendisliği Derneği'nin bu öğüdü, kendisini kurtarma uzmanı ilan etmiş bir kişi tarafından yazılmış ve geniş kitlelere ulaştırılmış bir e-postaya cevap olarak verilmiştir. Bu e-postadaki bilgi deprem anında ne yapılması gerektiğine dair güncel tavsiyeyle çelişmektedir. E-postanın kaynağı, çıkış noktası olan ABD'de itibarını yitirmiş olsa da aşırı yayılan e-posta hem ABD'de hem de Yeni Zelanda'da endişeye yol açmıştır. [...] Yeni Zelanda'da sağlıklı inşaat yasaları ve depreme dayanıklı yapılara sahip olduğumuz için şanslıyız ve [en azından] bir dereceye kadar yapılarımıza güvenebiliriz."*⁴¹

³⁹ Kanada, Vancouver Şehri Acil Durum Yönetimi Bürosu İnternet sayfasından PDF biçiminde almak için: www.vancouver.ca/files/cov/drop-cover-hold.pdf (Erişim Tarihi: 03.04.2013)

⁴⁰ ABD, Utah Eyaleti Sismik Güvenlik Konseyi'nin uyarısından. Bkz: www.ussc.utah.gov/drop-cover-hold.html (Erişim Tarihi: 03.04.2013)

⁴¹ Yeni Zelanda Acil Durum Yönetimi ve Sivil Savunma Bakanlığı'nın "Çök, Korun ve Tutun Hala En İyi Tavsiye" (Drop, Cover and Hold Still The Best Advice) broşüründen. PDF biçiminde almak için bkz: www.preventionweb.net/files/11594_earthquakesafetyadviceweb1.pdf (Erişim Tarihi:

Diğer yandan, Copp'un iddialarına daha sistemli ve temkinli yanıtlar da verilmektedir. Amerikan Kızılhaçı'nın Toplum Afet Eğitimi sorumlusuna göre:

“ARTI Ltd.’ten Bay Copp’un ortaya attığı iddiaların atladığı, ‘Çök-Tutun-Korun’ tavsiyesinin Birleşik Devletler inşaat yasaları ve yapı standartlarına dayalı, Birleşik Devletler temelli bir tavsiye olduğudur. [...] Mühendislik araştırmacıları Birleşik Devletler’de pek az binanın başka ülkelerde olabileceği gibi çöktüğünü ya da ‘kada-yıf’ haline geldiğini ispatlamışlardır. [...]

Birleşik Devletler’de kanunen bildirilmesi zorunlu nedenlerle meydana gelen yaralanma ve ölüm olaylarının verilerini toplayan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi’ne (CDC) ve Kaliforniya’da meydana gelen Loma Prieta (Eylül 1989) ve Northridge (Ocak 1994) depremlerinden sonra gerçekleştirilen üniversite merkezli 3 çalışmanın verilerine göre, şu sonuçlara işaret edilmektedir: Loma Prieta: 63 ölü, yaklaşık 3700 yaralı. Yaralanmaların büyük bölümü Oakland’da I-880 [karayolunun] Cypress Sokağı kesiminin çökmesiyle meydana gelmiştir. Northridge: 57 ölü, 1500 ciddi yaralı. Yaralanmaların büyük bölümü kişilerin evlerinden çıkmaya çalışırken düşmeleri ya da çıplak ayakla kırılmış camların üzerinde koşmaları sonucu meydana gelen ciddi kesikler ve kemik kırılmalarıdır. [...]

Kızılhaç, yapıda [yıkılma sonrası oluşacak] potansiyel boşluklar tespit etmenin yanlış ya da uygunsuz olduğunu söylememektedir. Bizim söylediğimiz, ‘Çök-Tutun-Korun’ın YANLIŞ OLMADIĞIDIR – Birleşik Devletler’de. Tümüne Birleşik Devletler tabanlı bir örgüt olan Kızılhaç, tavsiyelerini başka ülkelerde uygulanmak üzere yaygınlaştırmak çabası içinde değildir. Burada işe yarayan bir şey, başka bir yerde yaramayabilir bu nedenle ‘Yaşam Üçgeni’ veya ‘boşluk tespit metodu’nun hafif depremlerde bile yapıların çökmesi riskinin olduğu başka ülkelerde pekala öğretililebilecek en iyi şey olabileceği konusunda tartışma yoktur.”⁴²

Bu örnekleri çoğaltmamız mümkündür, ancak sanırız hem “Yaşam Üçgeni”nin, hem de “Çök-Tutun-Korun”un çıkış noktası olan ABD’de deprem anında birey davranışı konusunun nasıl tartışıldığını kavramak açısından yukarıdakiler yeterli olacaktır. Şimdi tekrar Türkiye bağlamına dönelim ve bu defa iki yaklaşımın içeriğine ve toplum eğitimindeki kullanımına yoğunlaşalım.

03.04.2013)

⁴² Amerikan Kızılhaçı Toplum Afet Eğitimi Sorumlusu Rosky Lopes’in Douglas Copp’un iddialarına karşı yazdığı cevap metni: <http://www.bpaonline.org/Emergencyprep/arc-on-doug-copp.html> adresinde görülebilir. (Erişim Tarihi: 03.04.2013) Büyük harflerle yazılı kısım asıl metinde de böyledir.

4. TARTIŞMA

Buraya kadar görmüş olduklarımızı temel alarak şu önermede bulunabiliriz: “Çök-Tutun-Korun”, afet-öncesi, hazırlık aşamasıyla (yapısal olmayan zarar azaltma) ilişkili, istatistik veriye dayalı, tümdengelim sayılabilecek bir düşünüşe dayalı iken; “Yaşam Üçgeni” afet-sonrası, müdahale aşamasıyla (arama-kurtarma) ilişkili, sistematik olmayan gözleme dayalı, tümevarım sayılabilecek bir düşünüşün sonucudur. Gerçekten de önceki depremlere ait ölüm ve yaralanma istatistikleriyle gerekçelendirilen “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımının “Yaşam Üçgeni”ne göre daha sağduyulu görüldüğünü kabul etmek gerekir. Hatta bu saptamayı bir sonuç cümlesi olarak kabul edip çalışmamızı sonlandırabilirdik ancak bizim görüşümüze göre bu kolaycılık olurdu.

Çalışmamıza konu olan iki yaklaşımın bilimselliği, kullanım değeri, aktörlerce sahiplenme ve kullanıma biçimi, afet konusundaki toplum eğitime eklemlenmeleri hakkında üzerinde durulması gereken başka noktalar hala mevcuttur. Bunlardan en önemlisi kamusal alana yansıdığı şekliyle, iki yaklaşımı savunanlar arasındaki tartışmanın yeterli miktarda ve kalitede bilimsel veri ve bilgiden çok, kişisel deneyimlere -ve bazen önyargılara- dayalı görüşler üzerinden yapıyor olmasıdır. Hem “Yaşam Üçgeni” hem de “Çök-Tutun-Korun” ve türevlerini savunanların bilerek ya da bilmeyerek analizlerini yeterince derinleştirmemiş oldukları görülmektedir. Bundan daha da rahatsız edici olan, bu durumun yalnızca marjinal bir söylem olarak takdim edilen “Yaşam Üçgeni” yaklaşımı için değil, bilimsel gerçeklere dayandığı ısrarla vurgulanan “Çök-Tutun-Korun” için de böyle olmasıdır.

Bilimsel Referansların Yokluğunda Yapılan Bir Tartışma

Her ne kadar ABD ve başka yerlerdeki afet istatistikleri, Petal’ın Marmara Depremleri sonrasında Türkiye’de gerçekleştirdiği saha çalışmasının sonuçları gibi sayısal verilerle destekleniyor olsa da “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımının etkinliği ampirik olarak test edilmiş değildir.⁴³ Depremlerdeki yaralanmaların nedenlerine dair (devrilen eşyalar, kırılan, saçılan cam vb. nesneler) veri mevcut olup, bu veri gereğince “Çök-Tutun-Korun” tavsiyesi optimal çözüm olarak kitlelere sunulmaktadır. Gelgelelim, şiddetli bir depremde kaç bireyin bu metodu uyguladığı ve sonuçlarının ne olduğuna dair veriye sahip değiliz. Literatürde anlamlı sayıda birey üzerinde gerçekleştirilmiş bir ampirik deney de mevcut değildir. Oysa böyle bir deney, hem “Yaşam Üçgeni”, hem de “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımlarının güçlü ve zayıf yönlerini kanıtlamakta çok yararlı olabilirdi.

Araştırmalarımıza göre Türkiye ve dünyadaki sismik simülatörler çoğunlukla tam veya küçük ölçekli yapı modellerinin deprem davranışlarını sınamak ya da eşyaları sabitlemek gibi yapısal olmayan zarar azaltma önlemlerinin yararını göstermek için kullanılmaktadır

⁴³ Petal’ın araştırmasında topladığı veriler, sınırlı bir bölgede ulaşabildiği deprem kurbanlarına aittir. Yaşamını yitirmiş olanlara ve bölgeden ayrılmış olanlara ait bilgileri (ölüm ve yaralanma nedenleri ve biçimi) elde edememiştir. Petal bunun nedeninin zaman ve bütçe sınırlamaları olduğunu belirtmektedir. A.g.e., s.219. Kanımızca bu bilgilerin eksikliği Petal’ın çıkarımlarının doğruluğunu da azaltmaktadır.

(sabitlenmemiş eşyaların devrileceği vb.).⁴⁴ Halbuki böyle bir simülâtörde çeşitli cinsiyet, yaş, bedensel koşullara göre sınıflandırılmış anlamlı sayıda deneğin, şiddetli deprem anında “Yaşam Üçgeni” ve “Çök-Tutun-Korun” tepkilerini nasıl, ne kadar gösterebileceklerini gözlemlemek, uygulanabilirliklerini değerlendirmek, tartışmaya sağlam bir kanıtla kesinlik katmak açısından gereklidir. Bu kanıtı sahip olmadıkça, kulağa ne kadar sağduyulu gelirse gelsin, iki tarafın da gerekçeleri bizce yeterli olmayacaktır. Eşyaların sabitlenmiş ve sabitlenmemiş olduğu iki durumda yapılacak denemeler, bize özellikle hareket kabiliyeti kısıtlı, yaşlı veya engelli kimseler ve çocuklar için yaklaşım tarzlarında değişiklikler yapılmasını gerektirecek veriler sağlayabilirdi.

Sistematik olarak toplanmış veri, birçok belirsizliğin giderilmesini de sağlayacaktır. Örneğin “Çök-Tutun-Korun” tavsiyesine ait illüstrasyonlarda ve filmlerde depreme yakalanan kişi genellikle masa vb. bir cismin altına sığınmakta ve bu eşyanın bir bacağını sıkıca tutarak “sabit kalmaktadır”. Aynı hareketin, kişinin kanepesi vb. eşyaların yanına çömelerek bu eşyaların bir köşesini tutmuş haliyle görselleştirildiğini de fark etmekteyiz. Deprem bölgelerinde ev eşyalarının yapıya sabitlenmesi gerekli ve önemlidir, ancak pratikte kaç birey ya da aile, gardırop, kitaplık gibi devrilebilecek eşyaların haricinde, masa, koltuk, kanepesi gibi eşyaları zemine ya da duvara sabitlemeyi tercih etmektedir? Konuyla ilgili bir anket yapmak şüphesiz ilginç olurdu ancak genelde bu tip eşyaların günlük kullanıma ilişkin nedenlerle zemine sabitlenmemiş olduğunu varsayarak kişinin sarsıntı anında hareket edecek bir eşyaya tutunmasının anlamlı ve güvenli olup olmadığını sormamız gerekir.⁴⁵

Yine örneğin “Yaşam Üçgeni”ni öneren kaynaklarda neredeyse istisnasız olarak “buzdolabı, çamaşır makinesi” gibi beyaz eşyaların yanında cenin pozisyonu almak önerilmektedir. Oysa bu eşyalar masif metal kütleleri değil, içlerinde tambur, motor vb. küçük kütleli elemanları barındıran, birkaç milimetre kalınlığında metal saç kutulardır ve çöken çok katlı beton bir binanın içinde ne kadar büyük “Yaşam Üçgenleri” yaratacakları kuşkuludur. Bu tip “yaşamsal boşlukların” gerçekten bu eşyalar sayesinde mi oluştuğu, yoksa yapının yıkılışına bağlı olarak mı (yapısal elemanların yığılma biçimi nedeniyle) oluştuklarını kanıtlamak güçtür. Aynı şekilde, deprem anında mutfakta ocak vb. ısı kayna-

⁴⁴ Örneğin: <http://viewpoints.iu.edu/policy-briefings/2012/05/31/earthquake-simulator-helps-raise-awareness/> (Erişim Tarihi: 03.04.2013); ya da Arama ve Kurtarma Derneği’nin gerçekleştirdiği bazı bilinçlendirme projeleri, bkz. <http://www.hayatadevamturkiye.com/> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)

⁴⁵ Petal’ın, “Yaşam Üçgeni” yaklaşımının uygunsuzluğunu öne sürmek için kaleme aldığı ve ABD Kızılhaçı gibi kurumların “bilimsel bir dayanak” olarak atıfta bulunduğu “The Need for an Evidence-Basis for Earthquake Survival Tips” yazısında şu iddia bulunmaktadır: “Gerçekte hem Türkiye’de hem de Kaliforniya’da depremde en iyi korunmuş olan kişiler yataklarında kalanlar olmuştur. Eğer bina eğilir ve yatak hareket ederse... yatağın ayağı[nın yanı] bulunacak en güvenli yer değildir.” Yatakta yatar halde olmakla güvende olmak arasında kurulan ilişkiyi sorgulamak gerektiğini belirtelim fakat burada asıl konu, ikinci ifadedir. Hareket edebilecek ağır bir eşyanın ayağının (yere değen bölümünün) yanında bulunmak tehlikeli ise, bu tehlikenin bize böyle bir eşyaya tutunup beklememizi öneren “çök-tutun-korun” yaklaşımında da bulunduğunu kabul etmek gerekir. Ancak Türk ve yabancı eğitim belgelerine baktığımızda bu risk konusunda yapılmış bir uyarıya rastlamadık.

ğına yakın olarak yere yatan kişinin devrilecek sıcak yiyecek vb. nedenlerle yaralanması olasılığı olduğu halde, bu ayrıntıyı “Yaşam Üçgeni”yle ilgili metinlerde göremiyoruz. Başka bir önemli sorun da Petal’ın ifade etmiş olduğu gibi, “Yaşam Üçgenleri”nin nerede oluşabileceğini bilmenin zorluğudur.

Petal’a göre Copp’un çok sınırlı sayıda bina enkazında gerçekleştirdiği gözlemleri genelleştirmesi ve emniyet tedbiri olarak toplumu bunlarla yönlendirmesi tehlikelidir. Ona göre örneğin Copp’un Türkiye’de gerçekleştirmiş olduğunu belirttiği “deneyin” sonuçları güvenilir değildir zira söz konusu tatbikatta yapının zemin kat sütunları kesilmiş ve yapı dikey olarak olduğu yere çökmüştür.⁴⁶ Gerçek bir depremde deprem dalgaları binalarda farklı yerlerde farklı tip hasarlara neden olmakta ve binalar çeşitli biçimlerde –yayılarak– yıkılabilmektedir. Petal bir yapının nasıl yıkılacağını ve bu esnada içerideki eşyaların nasıl yer değiştirebileceğinin önceden bilinmesinin imkansız olduğunu belirtmektedir; dolayısıyla bir yapıda “Yaşam Üçgenleri”ni önceden tespit etmek imkansızdır.

Güvenilir bilginin yokluğunda, bunlara benzer başka sorunlar saptamak ve hem “Çök-Tutun-Korun”un, hem de “Yaşam Üçgeni”nin sorgulanabilirliğini göstermek zor değildir. Kanımızca asıl sıkıntı da “ tarafların” yeterli ve güvenilir bilimsel bilgiye sahip olmamalarından ve -belki de sahip olmak konusundaki isteksizliklerinden- kaynaklanmaktadır. Kişiliği, geçmişi, eylemleri dikkate alındığında “Yaşam Üçgeni”nin taşıyıcısı rolünü üstlenmiş Douglas Copp’un, kendi kendine atıfta bulunuyor olması, kişisel bazı gözlemlerini adeta sistematik bir deneyin sonuçları gibi sunması ve bilimsellikten uzak olması bize şaşırtıcı görünmemektedir. Bize göre asıl ilginç olan, Copp’un muhalefet ettiği kurumların da birkaç istatistik bilgi dışında tıpkı Copp gibi iddialarını kendi “deneyimlerini” dayandırıyor olmalarıdır. Yine bir gözlemimiz de şudur: ABD bağlamında “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımını destekleyen, federal hükümet ve eyalet düzeyindeki resmi kurumlar, meslek odaları ve eğitim-araştırma kurumlarının oluşturduğu bu “koalisyon” zaman zaman kendi kendisine atıfta bulunmaktadır. Başka bir deyişle “Çök-Tutun-Korun”u savunan aktörler, bu yaklaşımının “doğruluğunu” yine işbirliği içinde oldukları diğer aktörlerin de aynı iddiada bulunuyor olmalarına dayandırabilmektedirler.⁴⁷ Bir aktörün atıfta bulunduğu

⁴⁶ Bahsedilen deneyin görüntüleri www.youtube.com video arşiv sitesinde “Douglas Copp scientific survival test on Turkish TV” başlığıyla mevcuttur. <http://www.youtube.com/watch?v=A9cYbxarA2o> (Erişim Tarihi: 03.04.2013) Copp’un 1999 depremlerinden önce Türkiye’ye geldiği ve o zaman oluşum halinde olan Arama ve Kurtarma Derneği’nin çekirdek kadrosuyla temas kurabildiği kesindir. Araştırmamız sırasında bu derneğin arşivinde Copp’un 8 Mayıs 1996’da bu kişilerden bazılarıyla yaptığı bir konuşmanın video kaydına da rastladık. Copp bu konuşmada kendisini dünyadaki en deneyimli arama-kurtarmacılarından biri olarak tanıtmakta ve “yaşam üçgeni” yaklaşımını video görüntüleri eşliğinde anlatmaktadır. İnternet erişiminin zayıf ve bilgiye ulaşmanın bugüne kıyasla zor olduğu bu dönemde AKUT üyelerinin Copp’u ciddiye aldıkları, izleyen dönemde İskoçya Glenncoe Dağ Kurtarma Ekibi ve Osaka İtfaiyesi gibi kurumlarla işbirliği yapılmaya başlandıktan sonra kendisiyle ilişkilerini kopardıkları anlaşılıyor. (AKUT’un eski eğitim birimi sorumlusuyla yapılmış görüşme, 14.02.2013)

⁴⁷ Örneğin bkz: Merkez Birleşik Devletler Deprem Konsorsiyumu CUSEC’in (Central United States Earthquake Consortium) İnternet sayfası. <http://www.cusec.org/earthquake-safety/drop-cover-a-hold.html> (Erişim Tarihi: 03.04.2013) Yine bkz. ABD, Utah Eyaleti Sismik Güvenlik Konseyi’nin uyarısını. Bkz: www.ussc.utah.gov/drop-cover-a-hold.html (Erişim Tarihi: 03.04.2013)

kaynağı diğerleri de sorgulamaksızın dayanak gösterebilmektedir. Petal'ın çalışmaları ve Lopes'in önceki bölümde alıntı yaptığımız mesajı bu duruma en iyi örneklerdir.

Yine gözlemlediğimiz bir sorun da ABD'deki bu aktörlerin kendi yapı sektörlerine, yapı kalitesi ve denetim sistemine duydukları aşırı güveni “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımının ana dayanaklardan biri olarak anmalarıdır. Utah Sismik Güvenlik Komisyonu'nun beyanatını hatırlayalım:

“Bizim inşaat yasalarımız, inşaat denetimlerimiz ve inşaat malzemelerimiz çok daha üstündür. Yapısal çöküş ABD’de ender bir olaydır.”⁴⁸

Oysa bilimsel açıdan şiddetli bir depremde sonra binaların zarar görmeyeceğini varsaymakla, yıkılacağını varsaymak ve önlemleri yalnızca bu varsayıma dayandırmak arasında bir fark yoktur. İki tutum da afete hazırlıkta bir zaaf oluşturabilir. Kaldı ki yapıların vurulanan bütün niteliklerine rağmen, “ABD’deki büyük şehirlerin şiddetli bir depremde büyük zarar görmeyeceğini” iddia etmenin ne kadar gerçekçi bir tutum olduğu da sorgulanmalıdır. Nitekim Bouabid vd. tarafından gerçekleştirilmiş bir çalışmaya göre bugün aynı bölgede 1906 San Fransisco depremine benzer karakteristiklerde bir deprem (saat 14.00’te) meydana gelirse, 3500’e yakın kişinin yaşamını yitireceği, 13000’e yakın ağır yaralanma olacağı öngörülmüştür. Çalışmaya göre böyle bir deprem bölgede 90-120 milyar dolarlık hasar yaratacak, 7000-10000 ticari amaçlı kullanılan yapının kullanılamaz hale gelmesine neden olacak, 160000-250000 aile hasar dolayısıyla konutlarını terk etmek zorunda kalacaktır (çıkabilecek yangınların ve diğer altyapı sorunlarının vereceği zararları da buna eklemek gerekecektir). Bu rakamlar bölgedeki nüfusa ve malvarlığına, ya da örneğin 1999’da Türkiye’de Marmara Bölgesi’nin yaşadığı felakete göre düşük olarak görülebilirse de, “dünyadaki en yüksek yapı standartlarına sahip olduğunu” iddia eden bir toplum ve onun deprem bilinci yüksek kabul edilen bir bölümü (Kaliforniya Eyaleti) açısından bakıldığında yüksek kabul edilmelidir.⁴⁹

Bu noktada şu soru ile düşüncemizi açıklamaya çalışalım: Bir önermeyi geçerli kılan, onu ileri süren kişi veya kurumların niteliği ve sayısı mıdır, yoksa önermenin tanımlanmış koşullar altındaki açıklayıcılığı veya işlevselliği midir? Sadeleştirmek gerekirse: ABD’de risk ve afete dair belli başlı kurumlarca söylemleştiriliyor olması, “Çök-Tutun-Korun”u bilimsel bakımdan “kabul edilebilir” kılmak için yeterli midir? Bir yaklaşımı ciddi bir sınamaya tabi tutmadan “önemli kurumlarca” savunuluyor olmasına dayanarak “doğru” kabul etmek bilimsel bir tutum olarak görülebilir mi? Bu tutum elbette yalnızca ABD bağlamına özgü değildir, “prestijli kurumlar koalisyonuna atıfta” bulunarak dayanak aramak, tartışmanın farklı bir boyutta yaşandığı Türkiye’de gözlemleyebileceğimiz bir tutumdur. Örneğin Kadioğlu’na göre:

⁴⁸ Utah Sismik Güvenlik Konseyi, a.e.

⁴⁹ Jawhar BOUABID vd., “When The Big One Strikes Again – Estimated Losses Due to a Repeat of The 1906 San Francisco Earthquake”, **Earthquake Spectra**, Cilt 22, Sayı S2 (Nisan 2006), s. 297-339.

*“Binalarda yapısal olmayan risklerden korunmanın bilimsel/ evrensel olarak kabul edilen tek davranış şekli ‘‘Çök-Kapan-Tutun’’dur. Bu nedenle depremde uçuşan ve devrilen cisimlere hedef olunmaması için ‘‘Çök-Kapan-Tutun’’ öğretisi, ABD’deki FEMA (Federal Afet/Acil Durum Yönetim Merkezi), Red Cross (Kızıl Haç), NWS (Ulusal Meteoroloji İşleri), Türk Kızılayı, İTÜ Afet Yönetimi ve Araştırma Merkezi, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul Valiliği, vb. gibi afetlerle ilgili belli başlı kurumlar tarafından öğretilmektedir.”*⁵⁰

Ne “Yaşam Üçgeni”nin ne de “Çök-Tutun-Korun”un ciddi bir bilimsel sınamadan geçmemiş ve kabul edilebilir nicelik ve nitelikte veriyle desteklenemiyor olması bizim açımızdan birinci ana sorundur. Buna yukarıda açıkladığımız gibi, bilimsel referansların yokluğunda aktörlerin kendi kendilerini (neredeyse) referans göstermeleri eklenmektedir. Türkiye bağlamında, belki de bu eksiklikten dolayı “Çök-Tutun-Korun”un geçerliliğini savunmak için takınılan bir tutum vardır ki, bizim açımızdan özellikle incelenmeye değerdir.

Çoğunluk İçin Önlem Tasarlamak

Yukarıda gazete yazısından alıntı yapmış olduğumuz Kadioğlu, aynı yazısında şu görüşüne de yer verir:

*“1999 Marmara depremlerinde ‘‘Deprem anında yatıp cenin pozisyonu almak’’ gibi yanlış bir şeyi halkımıza aşıladılar. İşi ilerleterek yassı kadayıf olmuş birkaç binada eşyaların bıraktıkları boşluklara bakarak ‘‘hayat üçgeni’’ ya da ‘‘yaşam boşluğu’’ da icat ettiler. [...] Ülkemizde depremden korunmak için uydurulan kuralların çoğu bilimsel değil. Örneğin, arama-kurtarmacı afetlerden korunma uzmanı değildir. Asla deprem anında tamamen yıkılıp yassı kadayıf olacak binalara göre kural konulmaz; depreme maruz kalan binalar arasında yassı kadayıf olan bina yüzdesi 3’ü geçmez, yassı kadayıf şeklini alan binalar tüm binaları temsil etmez, yani doğru örnek değildirler.”*⁵¹

Kadioğlu’nun “Yaşam Üçgeni”nin uygunsuzluğuna dair önermeleri, ABD bağlamında aynı tutumu benimsemiş olanlarınkilere koşuttur: *Deprem için bireysel davranışın koşullandırılması, yapıların tümünden yıkılacağı kurgusu üzerine yapılmamalıdır çünkü yıkılan yapıların yüzdesi böyle bir yaklaşımı haklı çıkarmayacak kadar düşüktür.* Yine çalışmamızın başında andığımız Petal’ın tezinde⁵² ve 2006 yılında özel olarak bu konuyla ilgili hazırladığı bir metinde de aynı bakış açısını buluruz.⁵³

⁵⁰ Mikdat KADIOĞLU, “Depremde Çök-Kapan-Tutun”, Milliyet (Pazar eki) 27 Ocak 2013, s.18. FEMA’nın “Federal Afet/Acil Durum Yönetim Merkezi” biçiminde Türkçeleştirilmesini uygun bulmadığımızı belirtelim. Doğrusu “Federal Acil Durum Yönetimi Ajansı” (ya da Dairesi) olmalıdır. FEMA, örneğin İstanbul-AKOM gibi bir “tekil” bir kriz yönetim merkezi değildir. Yine NWS için daha uygun bir tercüme “Ulusal Meteoroloji Hizmetleri” olabilir. Bu ve benzeri isim, terim ve kavramların asıllarına uygun olarak dilimize çevrilmesinin ülkemizde yaşanmakta olan terminoloji sıkıntılarını azaltmak açısından önemli olduğuna inanıyoruz.

⁵¹ A.g.e.

⁵² PETAL, a.g.e., s.275-279.

⁵³ PDF biçiminde almak için: <http://www.earthquakecountry.info/dropcoverholdon/#rescuers> (Eri-

Ancak erişebildiğimiz çalışmalar içinde konuya bu perspektiften yaklaşılın en yeni ve geniş çalışma “Depremler Sırasında Uygun ve Doğru Tepkiler: ‘Çök-Korun ve Tutun’ veya ‘Yaşam Üçgeni’ “ başlıklı bir makale olup, “*iki tavsiyenin de sınırlamalarını ve avantajlarını keşfetmek ve bunlardan birini İran’daki duruma uygun olarak belirlemeyi denemek*” iddiasıyla kaleme alınmıştır.⁵⁴ Sismik riskin etkilediği yüzölçümünün büyüklüğü ve toplumsal-ekonomik koşullar bakımından İran’ın Türkiye ile kıyaslanabilirliği dolayısıyla bu çalışma ayrıca dikkatimizi çekmiştir; ancak incelediğimizde yazarların konuya yaklaşımı ve temel önermelerinin geçerliliği konusunda bize göre önemli sorunlar olduğunu gördük.

Söz konusu makalede, bir depreme maruz kalan nüfusun, depremin merkez üssüne uzaklıklarına göre üç grup olarak sınıflandırılabilceği iddia edilmektedir:

- Birinci grupta, depremi III ila VII şiddetinde yaşayacak olan kişiler vardır. Bunlar için temel risk yapısal olmayan unsurlardan (devrilebilecek ev eşyaları vb.) kaynaklandığı için bu bireylere “Çök-Tutun-Korun” yöntemini izlemeleri önerilmektedir.
- İkinci grupta, depremi VII ve daha şiddetli olarak yaşayacak olan, fakat ahşap yapılar da ya da “*kadayıf*” şeklinde çökecek çelik ya da beton binalarda” yaşayan kişiler olduğu düşünülmektedir, bunlara da “Yaşam Üçgeni” önerilmektedir.
- Üçüncü grupta, depremi VII ve daha şiddetli olarak yaşayacak olan, fakat “iskeleti bulunmayan veya *kadayıf* şeklinde çökmeyecek olan” binalarda yaşayan kişiler bulunmaktadır. Bu kişiler için ne “Çök-Tutun-Korun” ne de “Yaşam Üçgeni” yaklaşımlarının yararı olmayacağı belirtilmektedir.
- Depremi VII ve daha şiddetli yaşayacak fakat binaları yıkılmayacak olanlar da ikinci ve üçüncü gruba dahil edilmişlerdir.

Yazarlar bu sınıflandırmadan yararlanarak, depremlerde hangi grupta kaç kişinin olabileceğinin yaklaşık olarak bilinmesiyle, depremde korunmak için alınabilecek en uygun önlemin de belirlenebileceğini savunmaktadırlar. Bu tahmini gerçekleştirebilmek için öncelikle bir “ideal deprem” tanımlamışlardır. Bu ideal depremin merkez üssü ve çevresinde hissedilen şiddet VII olup, deprem dalgaları her yönde eşit etki yapmakta ve eşşiddet eğrileri simetrik elipsler halinde dağılmaktadır. Yazarlar bu deprem modeline İran’da 1979-1999 arası meydana gelen 4 ve daha büyük şiddetteki depremleri uygulayarak toplamda kaç kişinin yukarıdaki gruplara dahil olduğunu hesaplamaya çalışmışlardır. Vardıkları sonuca göre, 1979-1999 arasında İran’da meydana gelen depremlerde, birinci gruptaki kişiler (depremi III ila VII şiddetinde yaşayanlar) ikinci ve üçüncü grubun toplamından 12000 defa daha fazladır. Bundan yola çıkan yazarlar, “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımının “depremde kişinin kendisini koruması açısından daha faydalı olduğu” sonucuna varmaktadırlar.

şim Tarihi: 03.04.2013)

⁵⁴ Vida HESHMATI, Yasamin. O. IZADKHAH, Mohammed R. MAHDAVİFAR, “Appropriate and Correct Reactions during Earthquakes: ‘Drop, Cover and Hold On’ or ‘Triangle of Life’”, **Journal of Seismology and Earthquake Engineering**, Vol 11, No 1 (Spring 2009), s.41.

Bu makalenin yazarlarının, “deprem anında doğru birey davranışı” konusuna bilimsel bir yaklaşımla açıklık getirmek istedikleri anlaşılmaktadır. Ancak belirtmiş olduğumuz gibi, yaklaşımları ve varmış oldukları sonucun geçerliği birçok yönden sorgulanabilir:

- Depremi III ila VII şiddetinde hissedileceği bölgelerde niçin yıkım oranının düşük olacağı öngörülmektedir? Yapıların çoğunluğunun herhangi bir mühendislik ilkesi gözetilmeden inşa edilmiş, yığma ve örneğin toprak damlı olduğu olduğu bir bölge için de VI şiddetinde bir depremde en uygun davranışın “Çök-Tutun-Korun” olduğunu iddia edebilir miyiz?
- “Depremi VII ve daha şiddetli yaşayacak fakat yapıları yıkılmayacak olanlar” için en uygun tavsiye kanımızca yine “Çök-Tutun-Korun”dur. Bu nedenle anılan şartlarda bu kişilerin ikinci ve üçüncü gruba dahil edilmeleri anlamlı değildir.
- Yazarların tanımladığı deprem modeli bizce gerçekçi değildir. Etkisi her yönde eşit, simetrik eşşiddet alanları üreten bir deprem şüphesiz hesap yapmayı kolaylaştırmaktadır ancak zemin özellikleri nedeniyle gerçekte bu ya da buna yakın bir simetrinin oluşması çok güçtür. Eşşiddet eğrilerinin sınırladığı alanların yüzölçümleri de, bu makaledeki modelde tanımlanmış olduğu gibi oranlı olmayabilir.
- Çalışmadaki yaklaşımın en büyük sorunlarından biri de, nüfus yoğunluğu hesaplaması yapılırken nüfusun kilometrekare başına eşit dağıldığının varsayılmış olmasıdır. Başka bir deyişle, depremden etkilenen bölgede kilometrekare başına kişi sayısının aynı olduğu varsayılmıştır. Oysa pratikte bir depremin merkez üssündeki nüfus yoğunluğu, merkeze uzak bölgelerdekenden çok daha fazla olabilir. Özellikle fay hatları üzerinde kurulmuş ya da çok yakınında yıkıcı deprem üretebilecek faylar bulunan büyük şehirler açısından bu durum barizdir. Bu anlamda da makaledeki varsayım gerçekçi değildir.
- Dolayısıyla, hem eşşiddet alanlarının (III’ten VII’ye) yüzölçümünün hesaplanması, hem bu alanlardaki binaların olası yıkım oranlarının öngörülmesi, hem de bu alanlarda yaşayan insan sayısının hesaplanması bakımından yazarların izlediği yöntem sorunu çok basite indirgemektedir ve doğrusaldır. Bu doğrusallığı dengeleyebilmek için, en azından varsayımsal deprem modelinde farklı nüfus yoğunluğu değerleri ile farklı senaryolar için hesaplama yapıp sonuçlarına yer verilebilirdi.

Bu “teknik” itirazların yanı sıra, bizce en önemli eleştirimiz bu makalenin arkasındaki bakış açısına yönelik olacaktır. Bir riske maruz kalacak insan kitlesi içerisinde, riske farklı derecelerde maruz kalacak gruplar olması doğaldır. Deprem örneğinde olduğu gibi bu farklılık, depremin merkez üssüne uzaklık gibi bir faktörden kaynaklanabileceği gibi, zemin özellikleri veya yapının depreme dayanıklılığı gibi başka faktörlerden de kaynaklanabilir. Ancak bu fiziksel faktörlerin, toplumsal-ekonomik koşulların sonucu olarak biçimlenebileceği unutulmamalıdır. Üretim biçimi, gelir düzeyindeki farklılık gibi unsurlar da riske maruz kalmada ve zarar görmeye belirleyici olabilir.

Afet yönetimi kapsamında yapılacak faaliyetlerin, riske maruz kalan insan kitlesinin tümünü kapsaması gerekir. En büyük risk grubu için üretilen çözümün en uygun olduğunu iddia etmek bu ilkeye aykırıdır. Toplumun afetlerin etkilerinden korunması salt rakamsal verilerle düşünülecek bir aritmetik problemi değildir. Afetten korunmak anayasal bir hak-

tır (elbette bu hak yurttaşlara sorumluluk ve görevler de yüklemektedir) ve tüm yurttaşlar için çözümler üretmek amaç olmalıdır. Dolayısıyla, yukarıdaki makale örneğinde görmüş olduğumuz gibi, riske maruz kalan gruplar arasına en büyük olana uygun tavsiyeyi desteklemek yeterli değildir. Özellikle bilim çevrelerinin sorumluluğu, tüm gruplar için çare üretmeye çalışmaktır.

Bağlamından Kopuk Bir Tavsiye

Saptadığımız üçüncü önemli sorun “Yaşam Üçgeni”ne kıyasla daha akılcı bir korunma tavsiyesi olan “Çök-Tutun-Korun”un Türkiye’de topluma aktarılışıyla ilgilidir. Şimdi bu noktayı tartışacağız.

Ülkemizde afetlere hazırlık konusunda halk eğitimi ve bilinçlendirmesinde kullanılan basılı gereçleri değerlendirdiğimizde, en fazla kayıp ve zarara neden olan depremin en geniş yeri kapladığını; depremden korunma ve zarar azaltma ile ilgili önlem ve eylemlere de ayrıntılı yer verildiğini; çeşitli kurumlarca hazırlanan veya hazırlattırılan ve çoğaltılıp dağıtılan kitapçık ve broşür gibi malzemelerin depremle ilgili bölümlerinde neredeyse istisnasız olarak (farklı adlandırmalarda olsa) “Çök-Tutun-Korun” tavsiyesinde bulunulduğunu görüyoruz.

Ancak “Çök-Tutun-Korun” ve türevlerinin öğretiye dahil edilmesi ve topluma aktarılmasıyla ilgili bazı sorunlar olduğunu da göz ardı edemeyiz. Bize göre bunlardan en önemli olan “Çök-Tutun-Korun” hareketinin önkoşullarından bağımsızmış gibi önerilmesidir. “Çök-Tutun-Korun”un deprem anında bina içinde bulunan bir kişiyi görebileceği zararlardan koruyabilmesi için iki koşulun yerine getirilmiş olması gerekir: Bunlardan birincisi, yapının mühendislik ilkelerine uygun olarak inşa edilmiş ve dolayısıyla depreme dayanıklı (hatta depremden etkilenmeyecek) bir yapı olmasıdır. İkinci koşul ise, yapı içindeki kişilere tehlike oluşturabilecek tüm yapısal olmayan unsurlar için önlem alınmış olmasıdır (ağır ve devrilebilecek nesnelerin yapıya sabitlenmesi gibi). Türkiye’de kullanılan eğitim ve bilgilendirme metinlerinde ise bu ilişkiden neredeyse söz edilmemekte, “Çök-Tutun-Korun” sanki tek başına koruyucu bir önlemiş gibi aktarılmaktadır. Oysa, öğretimin amacına ulaşabilmesi için “Çök-Tutun-Korun”un ancak andığımız şartlar altında koruyucu olduğunun vurgulanması şarttır.

Kanımızca kitlelerin eğitimi açısından bu nokta hafife alınmamalı ve eğitim programlarında gerekli düzeltmeler yapılmalıdır. Aksi halde, “Çök-Tutun-Korun” tavsiyesinin, “Yaşam Üçgeni” tavsiyesinden daha yararlı olamayacağı açıktır. “Çök-Tutun-Korun”un anlatıldığı her fırsatta, bu eylemin “yapının depreme dayanıklı, yapısal olmayan unsurların yapıya sabitlenmiş” olduğu durumlarda koruyuculuğu olduğu da anımsatılmalıdır.

Zarar görebilirliğin kaynaklarının anlatılmadığı bir afet eğitiminin işlevselliği sınırlı, hatta kuşkuludur. Örneğin deprem eğitimi ve bilinçlendirmesinde, konuyla ilgili temel sorunun insan yerleşimindeki hatalar olduğu, planlı ve doğru kentleşme, yer seçimi, zemin seçimi, yapı kalitesi gibi unsurların asıl olduğu; deprem anında bireyin göstereceği bedensel tepkinin koşullandırılmasının ancak ikincil bir konu olduğu anlatılmalıdır. Bu

nedenle “Çök-Tutun-Korun”un -basitçe ifade edersek- ancak “sağlam binanın” tamamlayıcısı olarak işe yarayabileceği bireylere öğretilmelidir.

Burada ekleyebileceğimiz bir nokta da “Afet Döngüsü” kavramına ilişkindir. Afet yönetimiyle ilgili bilimsel kaynaklardan, yasal prosedürlere kadar birçok yerde karşımıza çıkan “Afet Döngüsü” aslında toplum bilimlerinde sıkça rastladığımız “Yaşam Döngüsü”nden (*Life Cycle*) türetilmiş bir kavramdır. Yaşam döngüsü, biyolojik bir benzetme olup özellikle toplumbilimin çeşitli dallarında (örgüt sosyolojisi, aile sosyolojisi...), siyaset biliminde, işletmede dinamiklerin, örgütlerin, kurumların zaman içindeki durumlarını analiz etmekte kullanılan düşünsel bir çerçevedir. İşlevsel olmasına karşın, bilimsel olduğunu iddia etmek güçtür çünkü “Yaşam Döngüsü”nün aşamalarının (*phases*) kesin sınırları analizi yapana göre farklılık gösterir, başka bir deyişle keyfidir.⁵⁵ “Afet Döngüsü” de aynı biçimde uzun yıllardır planlamacı, uygulayıcı ve araştırmacılar tarafından afet olgusunu incelemeyi ve anlamayı kolaylaştıran düşünsel bir çerçeve olarak kullanılmaktadır. Neal’a göre 1932’de ilk defa afetin “aşamalarını” (üç tane) tanımlamış olan Carr’dan bu yana araştırmacılar bu kavramı kullanmaktadırlar. Örneğin 1954’te Powell sekiz aşama, 1968’de Stoddard yedi aşama, 1975’te Drabek, Haas ve Mileti altı aşama tanımlamışlardır. Neal’ın belirttiği gibi muhtemelen Ulusal Valiler Birliği’nin⁵⁶ 1979 tarihli “Kapsamlı Afet Yönetimi” raporunu da göz önünde bulunduran Drabek 1986’da dört aşama tanımlamıştır.⁵⁷ Günümüzde de afet yönetimi pratiğinde genelde bu dört aşamalı (zarar azaltma, hazırlık, müdahale, yeniden inşa) değerlendirmeden yararlanıldığını görüyoruz.

Afet olgusuyla ilişkili olarak zaman ya da işlev temelli aşamalar belirlemek bir zorunluluk değil, bu aşamalarla tanımlanacak analiz çerçevesinden yararlanacak kullanıcının (kamu yöneticisi, bilim insanı vb.) gereksinimleri doğrultusunda yapılan, kolaylaştırıcı bir kurgudur. Bir bakıma “aşamalar”, afete ilişkin süreçleri incelemeyi ve anlamayı kolaylaştıran sınıflardır. Bu sınıflandırmanın kıstasları sınıflandırınca belirlenir ve iki aşamayı ayıran çizgi de bu nedenle kesinlik taşıyamaz. Örneğin bir eylemin “risk azaltma aşamasında mı yoksa hazırlık aşamasında mı yer alması gerektiği” gibi sorular, bu belirsizlikten kaynaklanır. Yine aynı nedenle “Afet Döngüsü”nün aşamalarını, gerektiğinde “alt-aşamalara” ayırmak mümkündür. Kanımızca elde edilen sonuç olumlu (verimli) olduğu sürece, bilimsel ya da yönetsel olarak afet yönetiminin kaç aşamayla ele alındığının da bu nedenle önemi yoktur.⁵⁸

⁵⁵ David M. NEAL, “Reconsidering the Phases of Disaster”, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Cilt 15, Sayı 2 (Ağustos 1997), s.239

⁵⁶ Ulusal Valiler Birliği (National Governors’ Association) ABD’deki eyalet valilerini özellikle kamu yönetimi alanları etrafında bir araya getiren, kamu politikası, yönetim ve yönetim deneyimleri paylaşımını sağlayan, kamu politikaları önceliklerini belirlemede rol oynayan tarafsız bir örgüttür. İşlev bakımından Avrupa Konseyi’ne benzetilebilir.

⁵⁷ Afet yönetimi ile ilgili iyi uygulama tavsiyelerini içeren bu raporda afet planlaması ve yönetiminin sağlıklı yapılabilmesi açısından valilere konuyu 4 aşamada ele almaları önerilmektedir: Önleme, hazırlık, müdahale, yeniden inşa. Bkz. National Governors’ Association (Center for Policy Research), *Comprehensive Emergency Management: A Governors’ Guide*, Mayıs 1979, Washington D.C., s.12.

⁵⁸ Ayrı bir çalışmanın konusu olabilecek bu kullanımlarla ilgili olarak Neal’ın makalesinin incelenmesini öneririz.

Şimdi “Afet Döngüsü”ne ilişkin bu eleştirel bakışla, Türkiye’de “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımının halk eğitiminde kullanılması konusunu ilişkilendirelim: Bizim düşüncemiz, ülkemizde afet bilinçlendirmesinde “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımının önkoşullarından bağımsızmış gibi aktarılmasının nedenlerinden en önemlisinin, “Afet Döngüsü” kavramı ve -yaygın haliyle- dört aşamasının “düşünsel bir kalıba” dönüşmüş olmasıdır. Afete ilişkin konuları, çok kesin bir biçimde birbirlerinden ayırarak düşünmek, “farklı aşamaların parçası olduğu varsayılan” konular arasında ilişki kurmayı güçleştirmektedir. İncelediğimiz metinlerde kurum düzeyinde “zarar azaltma / hazırlık / müdahale / yeniden inşa” ya da birey düzeyinde basitleştirilmiş olarak “afetin öncesinde / afet sırasında / afet sonrasında” ayrımı, yalnızca içerik olarak değil biçim olarak da (sayfa düzeni, renkler, başlıklar vb.) güçlü bir biçimde sürekli vurgulanmaktadır. Bu mantık içinde “Çök-Tutun-Korun” tavsiyesinin “afet sırası”, yapısal uygunluk ve yapısal olmayan unsurların ise “afet öncesi” aşamalara dahil edilmiş olması, yukarıda ayrıntılı olarak anlattığımız kopukluğun en önemli nedenidir. Aslında bir bütün olarak anlamlı ve etkili olan üç unsur (yapının uygunluğu, yapısal olmayan nesneler için önlem alınmış olması ve deprem anındaki davranış), “aşamalar yaklaşımı” dolayısıyla birbirinden koparılmış olmaktadır. Bu kopukluğun önüne geçebilmek için, yine yukarıda belirttiğimiz gibi “Çök-Tutun-Korun”, daima ön koşullarıyla beraber anılmalıdır.

Yapay Bir Güvenlik Duygusu

Yukarıdaki eleştirilerimize koşut olarak üzerinde durmak istediğimiz dördüncü sorun, “Yaşam Üçgeni” ya da “Çök-Tutun-Korun” gibi bireysel korunma önerilerinin insan/toplum-risk/afet ilişkisi içindeki yeridir. Afet olgusuna bakışın “Afet Döngüsü”nün aşamalarıyla koşullanmış olmasının da sonucu olarak, deprem anında kişiyi zarar görmekten koruyacağı varsayılan hareket tarzlarının adeta tek başlarına koruyuculuğu varmışçasına topluma aktarıldığından söz etmiştik. İncelediğimiz toplum eğitim gereçlerinde “afet öncesinde yapılması gerekenler” / “afet sırasında yapılması gerekenler” biçiminde yapılan keskin ayrımın, toplumun dikkatini afet zararının gerçek nedenlerinden uzaklaştıran olumsuz bir etkisi olduğunu düşünmekteyiz.

Afete ilişkin tasarlanması ve uygulanması gerekenleri kolay anlaşılır biçimde aktarmak için kullanılan “öncesi / sırası / sonrası” kategorilerinin öğretme ve öğrenmeyi kolaylaştırdığından kuşumuz yoktur. Ancak farklı kategoriler içine yerleştirilen unsurlar arasındaki ilişki ve bağlantılar yeterince vurgulanmadığı için afetler konusundaki öncelikli hedef olan “zarar görülebilirliğin azaltılması” gözden kaçır hale gelmektedir. Büyük ölçekli risklere veya günlük yaşamdaki risklere ilişkin yurttaşların öncelikli eylemleri, kendilerini riskten zarar görülebilir hale getiren fiziksel, ekonomik, toplumsal şartları değiştirmek olmalıdır. Her yurttaş kendi zarar görülebilirliğini yasal çerçeve ile belirlenmiş biçim ve yöntemlerle azaltmakla sorumludur. Devletin ve kamu yönetiminin sorumluluğu ise zarar azaltmayı makro ölçekte planlamak, gereken yasal ve idari çerçeveyi hazırlamak, araç ve kaynakları devreye sokmak, yurttaşların kendi olanakları ile gerçekleştiremedikleri eylemler için onlara araç ve kaynak desteğini vermek, vatandaşlarca örgütlenmesi ve uygulanması mümkün olmayacak politikaları hazırlayıp, eylemleri gerçekleştirmektir. Toplum afet bilinçlendirmesinde bireysel koruyucu önlemlerin anlatılması elbette hayati bir konudur. Ancak Türkiye’deki örneklerde bize göre eksik olan, “Çök-Tutun-Korun”

örneğinde olduğu gibi kurumsal bir öğretimin olduğu durumlarda dahi bu önlemlerin ancak bir “son çare” olduğunun yeterince vurgulanmıyor olmasıdır. Bu vurgunun yokluğu, bireylerde temelsiz bir “güvenlik duygusu” oluşmasına neden olabilir. Eğitim programlarında “zarar görebilirliğin” azaltılmasının ağırlığı arttırılmalıdır. Riskler dikkate alınarak doğru akılcı planlanmış ve inşa edilmiş bir çevrede yaşamayan, içinde bulunduğu fiziksel mekanlar bilimsel açıdan uygunsuz bireylere, bu sakıncalar giderilmediği sürece “deprem anında gösterecekleri korunma davranışından büyük bir yarar beklememeleri gerektiği” ısrarla anlatılmadığı sürece, toplumun afete yaklaşımında arzu edilen değişikliğin gerçekleşmesi zor olacaktır.

SONUÇ

Gördüklerimiz ışığında, kanımızca asıl üzerinde durulması gereken, ne “Yaşam Üçgeni”nin, ne de “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımının kendisidir. Her şeye rağmen ikincinin birinciden daha sağlam verilere dayandığını kabul etmekle birlikte belirtmek isteriz ki sonuç olarak bu ikisi şiddetli deprem yaşama riski olan toplumlara farklı aktörlerce, farklı nedenlerle, farklı kanallarla önerilen iki hareket tarzından ibarettir ve bunların öğretimi afet yönetimi konusunun –önemli olmasına rağmen- küçük bir unsurudur. “Deprem anında nasıl davranılacağı” tartışması aslında bize daha önemli konular hakkında akıl yürütme fırsatı veren ikincil bir konudur.

Başka bir deyişle, “depremde birey davranışı / tepkisi”, sağlıklı insan yerleşiminden başlayan ve afet sonrası müdahaleye kadar uzanan çizgide yalnızca bir nokta ve bir “son hal çaresidir”. Sismik riske karşı temel güvenlik unsurunun sağlıklı yerleşim/yapılaşma ve yapısal zarar azaltma olduğu unutulmayıp, deprem anında gösterilecek tepkiden “mucize beklenmemesi” gerekir. Bu konuda toplumun bilinçlendirilmesi bir görev ve sorumluluktur ancak toplumda yapay bir güvenlik duygusu uyanmasına yol açılmamalı, bu tip önlemlerin ancak güvenli bir fiziksel çevrede etkin olacağı düşüncesi altı çizilerek işlenmelidir.

Afet ve acil durum yönetimiyle ilgilenen, bu alanda çalışan kişi ve kurumların ödevi, eldeki veriler ışığında, “depremde doğru birey davranışı” konusunda da en uygun (optimum) çözümü üretmek ve toplumla paylaşılarak afet zararını azaltmaktır. Bu amaçla daha etkin olduğu kanıtlanmış çözümleri benimsemek ve yaygınlaştırmak tutarlı bir davranış olmakla beraber bunları sistemli bir biçimde sınamak şarttır. Bilim insanının işlevi bu noktada daha da önem kazanmaktadır. Bilim insanı, salt planlamacı ya da uygulamacılardan farklı olarak bu sınamayı gerçekleştirmesi gereken kişidir.

Ne var ki “depremde birey davranışının kurgulanması ve Türkiye” örneğine baktığımızda, böyle bir sorgulama yapılmaksızın başka kaynaklardan alınan yaklaşımların toplum eğitim programlarına dahil edildiğini hatta yukarıda da görmüş olduğumuz gibi “evrensel doğru” olarak sunulduğunu dahi görüyoruz. Oysa her toplumda, her yerleşim tipinde, her depremde, tüm bireyler için geçerli olacak ideal bir “deprem davranışı” kurgulanamayacağını kabul etmek gerekir. Teknik olanaklar var olduğu halde, Türkiye’de bu konuda ampirik bir deney yaparak gerekiyorsa yerel şartlara uygun çözümler üretmek için çalış-

mak yerine, başka bir topluma ve onun şartlarına uygun olarak önerilmiş (ve orada da ciddiye alınır bir deneyden geçirilmemiş) bir çözümü aynen önermek bize uygun görünmemektedir. “Yerel şartlar” deyişinin çok geniş bir yelpazeyi içerebileceğini de şu örnek soruyla hatırlayalım: Halen Türkiye’de birçok yerde görebileceğimiz toprak damlı yığma yapılarda, deprem anında en uygun korunma davranışı ne olmalıdır?

Türkiye’deki yapı stoğu konusunda uzmanlık kuruluşlarının verdikleri bilgilere göre, ülkemizde yapıların depreme dayanıklılığı konusunda yüksek doğruluklu tahminlerde bulunmak çok güçtür.⁵⁹ Geçmiş depremlerdeki yıkım oranlarına bakılarak ayakta kalacak yapıların çoğunlukta olacağını sonucuna varılsa dahi, toplumun buna göre yönlendirilmesi gerektiği düşüncesi kulağa sağduyulu gelmemektedir, çünkü var olan bir sorunun yalnızca bir parçasına yönelik bir çözümdür. “Çoğunluğun gereksinimini görüyor” dahi olsa, “Çök-Tutun-Korun” ve türevlerinin sınanması, sağlıklı bireylerce ne kadar uygulanabilir olduklarına dair sistematik kanıt toplanması gerekir. Özellikle yaşlılar, bazı tür bedensel ve zihinsel engelleri olan kişiler açısından düşünüldüğünde yaklaşım çok ikna edici değildir ve kanımızca özellikle bu gruplara yönelik daha fazla çalışma yapılması şarttır.

Risk iletişiminin amacı, insan gruplarını belirli bir davranışı göstermeye zorlamak değil fakat onları risk karşısında akılcı biçimde kendi kararlarını verebilmelerine yetecek bilgiyle donatmak olmalıdır.⁶⁰ Toplumun afet riskleri hakkında bilinçlendirilmesi anlamında küçük ama anlamlı bir örnek olan “depremde bireysel korunma davranışı” konusunda yapılması gereken bu ilkeye sadık kalmaktır. Bilimsel olarak sınanmamış “tek doğruyu” ileri sürmek yerine, yerel koşulları ve pratikleri dikkate alarak üretilmiş alternatifleri üretmek, sınamak, olumlu gerekçeleri ve olası sakıncalarıyla bireylere sunarak kendi kararlarını almalarına destek olmak bizce en verimli olacak tutumdur.

⁵⁹ Konuyla ilgili ayrıntılı bir çalışma için bkz. Hasan BODUROĞLU, “Deprem Yönetmelikleri, Yapı Stoğu ve Kentsel Dönüşüm”, **İTÜ Vakfı Dergisi**, Sayı 59(Mart-Haziran 2012), s.24.29. TMMOB üyesi Mimarlar Odası, İnşaat Mühendisleri Odası, Jeoloji Mühendisleri Odası gibi meslek kuruluşlarının ilgili basın açıklamalarına erişmek için İnternet üzerinde kısa bir arama yapmak yeterlidir.

⁶⁰ Robert L. HEATH and Dan H. O’HAIR (ed.), **Handbook of Risk and Crisis Communication**, Routledge New York. 2009, s.80.

KAYNAKLAR

Kitap, Tez, Makale ve Raporlar

- AKGÜNGÖR, Çağlar, “Toplumbilim Perspektifinden Afete Bakmak”, **EUL Journal of Social Sciences**, Vol 1, No 1 (December 2010), pp. 4-24.
- AKGUNGÖR, Çağlar, **La Turquie a l’épreuve des séismes de 1999**, Editions Universitaires Européennes, Sarrebruck, 2011.
- AKUT, T.A.M.T. **Toplum Afet Müdahale Takımı Kursiyer Kitabı**, İstanbul, 2001
- AHDER, **Afacan Dünya: Deprem ve Birlikte Yaşamak**, Beyaz Gemi Yayınları, İstanbul, 2005
- BAYÜLGEN, Cilasun M. vd. **AKUT’la Afetlere Hazırlık** (AKUT Kitaplığı No:2), Arama ve Kurtarma Derneği, İstanbul, 2004.
- BOUABID, Jawhar vd., “When The Big One Strikes Again – Estimated Losses Due to a Repeat of The 1906 San Fransisco Earthquake”, **Earthquake Spectra**, Cilt 22, Sayı S2 (Nisan 2006), s. 297-339.
- BOYDAK, Alp, GÜRKAYNAK, İpek ve KADIOĞLU, Mikdat, **Kızılay ile Güvenli Yaşamı Öğreniyorum**, Türk Kızılayı, İstanbul, Ağustos 2008 (12. Baskı)
- DUBOS-PAILLARD, Edwige, MULLER, Jean-Pierre, PROVITOLLO Damienne, “Emergent Human Behaviour During a Disaster: Thematic Versus Complex Systems Approaches”, **Emergent Properties in Natural and Artificial Complex Systems (ECCS’11 yan-konferansı) konferans bildirisi**, 15 Eylül 2011, Viyana, Avusturya
- HEATH Robert L. and O’HAIR, Dan H. (ed.), **Handbook of Risk and Crisis Communication**, Routledge, New York, 2009
- HESHMATI, Vida., IZADKHAH, Yasamin.O., MAHDAVİFAR, Mohammed R., “Appropriate and Correct Reactions during Earthquakes: ‘Drop, Cover and Hold On’ or ‘Triangle of Life’”, **Journal of Seismology and Earthquake Engineering**, Vol 11, No 1(Spring 2009), pp.41-48
- KADIOĞLU, Mikdat (ed.), **Olağandışı Durumlarda Yaşamı Sürdürme**, İSMEP (İstanbul Valiliği), İstanbul, Nisan 2009
- National Disaster Education Coalition (NDEC), **Talking About Disaster: Standard Messages**, Washington D.C., Ağustos 2004
- OHASHI, Hitomi ve OHTA, Yutaka, “Field Survey on Occupant Behavior in An Earthquake”, **International Journal of Mass Emergencies and Disasters**, Cilt 3, No 1(Mart 1985), s. 147-160
- PETAL, Marla, **Urban Disaster Mitigation and Preparedness: The 1999 Kocaeli Earthquake** [Kentsel Afet Zararını Azaltma ve Hazırlık: 1999 Kocaeli Depremi], yayınlanmamış doktora tezi, Kaliforniya Üniversitesi, 2004
- PETAL, Marla ve TÜRKMEN, Zeynep, **ABCD Temel Afet Bilinci El Kitabı**, B.Ü. Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü (İstanbul Afete Hazırlık Eğitim Projesi), İstanbul, Eylül 2001

- SEDOVA E.N., SOBOLEV G.A., ZAVYALOV, A.D., “Code of Ethics Concerning Earthquake Prediction”, **Physics of The Solid Earth** [İngilizce Çeviri] , Cilt 30, Sayı 1 (Ağustos 1994), s.90-92.
- SPENCE, Robin ve SO, Emily, **Estimating Shaking-Induced Casualties and Building Damage For Global Earthquake Events**, Cambridge Architectural Research Limited, Cambridge, Eylül 2009
- VAGO, Steven, **Social Change**, Prentice-Hall, New Jersey, 1999.

Broşürler

- AFAD, “İlk 72 Saat: Bilgilen, Planla, Hazırlan”, Ankara (tarih belirtilmemiş)
- AFAD, “İlk 72 Saat”, Ankara (tarih belirtilmemiş)
- AFEM Avrupa Doğal Afetler Eğitim Merkezi, “**Deprem**”, Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara (tarih belirtilmemiş)
- AKUT, **Afet Bilinci ve Önlemler El Kitabı**, İstanbul (tarih belirtilmemiş, 2007 sonrası)
- ARIKOL, Namık vd., **Deprem Eğitimi El Kitabı**, AKUT Yayınları, İstanbul, Haziran 2008
- B.Ü. Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, “**Sivil Savunma Görevlileri ve Toplum Afet Gönüllüsü Bilgi Kartı**” (İstanbul Afete Hazırlık Eğitim Projesi), İstanbul (tarih belirtilmemiş).
- Kadıköy Belediyesi, “**Deprem ve Korunma Kuralları**” (yer-tarih belirtilmemiş, 1999 sonrası olduğu anlaşılmakta), s.17
- Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, “**Depremle Yaşamayı Öğrenmeliyiz: Deprem Öncesinde, Sırasında ve Sonrasında Yapılması Gerekenler**” (basım tarihi ve yeri belirtilmemiş)
- TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Adana Şubesi, **Deprem Olurken Nasıl Davranmalı ?**, Adana, Aralık 1998

Gazete Makaleleri

- ÇELİKMEN, Feridun, “Pratik Hayatta Kalma Rehberi”, **Sabah**, 18 Kasım 1999, s.19.
- ÇETİNTAŞ, Sedat, “Zelzele Münasebeti ile Mukavim İnşaa Sistemi”, **Zafer**, 3 Ocak 1940, s. 5
- GEVGİLİLİ, Ali, “Depremın Zararı Azaltılabilir mi?”, **Milliyet**, 5 Nisan 1970, s.2
- GEVGİLİLİ, Ali, “Lice Depremi ve Alınacak Tedbirler”, **Milliyet**, 14 Eylül 1975, s.2
- GÜNÇIKAN, Berat, “Büyük Deprem Nasıl Atlatılır ?”, **Cumhuriyet**, 11 Ekim 1990, s.9.
- KADIOĞLU, Mikdat, “Depremde Çök-Kapan-Tutun”, **Milliyet (Pazar eki)**, 27 Ocak 2013, s. 18.

- OSKAY, Gültekin, “Deprem’in Yapılarda Tesiri ve Bazı Korunma Tedbirleri”, **Cumhuriyet**, 25 Ağustos 1966, s.1 ve 7
- ÖZÇELİK, Burcu, “İşyeriniz Depreme Hazır mı?”, **Hürriyet** (İnsan Kaynakları eki),
- ÖZYILDIRIM, Cemil, “Deprem Türkiye’de Yılda 1000 Can Alıyor”, **Hürriyet** (Kelebek Eki), 6 Kasım 1983, s.4
- PAMİR, Hamdi Nafiz, “Zelzeleye Karşı Ne Gibi Tedbirler Almalıyız?”, **Tan**, 6 Aralık 1940, s.5
- TOPKAYA, Mehmet, “Türkiye Bir Zelzele Memleketidir”, **Zafer**, 28 Mart 1953, s.3
- TÜRKMEN, Mete, “Deprem Fobisi”, **Sabah**, 3 Eylül 1999, s.1 ve 2
- “AKUT’tan Uyarı”, **Cumhuriyet**, 1 Aralık 1999, s.8
- “Deprem İzmir’i 41 Kere Salladı”, **Cumhuriyet**, 8 Kasım 1992, s. 3.
- “Deprem Kılavuzu”, **Milliyet**, 3 Ekim 1995, s.13
- “Depremde Can ve Mal Kaybının Nedeni Dayanıksız Çatı”, **Hürriyet**, 2 Kasım 1983, s.13
- “Proje Yapım ve Yönetim Aksaklıkları Facialara Sebep Oluyor”, **Hürriyet**, 27 Kasım 1976, s.8

İnternet Sayfaları ve İnternet’ten Ulaşılabilecek Dosyalar

- BALLOU, Dawn, “‘Drop, Cover and Hold’ or ‘Triangle of Life’?”, Pinedale Online News, 29.09.2011
- <http://www.pinedaleonline.com/news/2011/09/DropCoverandHoldOn.htm> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
- CDEMA, “The History of Drop, Cover and Hold On”, Karayipler Afet Acil Durum Yönetim Ajansı İnternet sayfası
- http://www.weready.org/earthquake/index.php?option=com_content&view=article&id=17&Itemid=32 (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
- CUSEC, Merkez Birleşik Devletler Deprem Konsorsiyumu’nun tavsiyeleri
- <http://www.cusec.org/earthquake-safety/drop-cover-a-hold.html> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
- FEMA, Federal Acil Durum Yönetimi Ajansı’nın “deprem sırasında korunma” ile ilgili tavsiyeleri
- <http://www.ready.gov/earthquakes> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
- HAECK, Tim, “Quake Survival: Triangle of Life or Drop, Cover and Hold?”, 31.03.2011, MyNorthwest.com haber sitesi
- <http://mynorthwest.com/11/454916/Quake-survival-Triangle-of-Life-or-Drop-Cover-and-Hold> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)

- KYEM, “KYEM Response to the ‘Triangle of Life’ Email”, Kentucky Acil Durum Yönetimi İnternet sitesi
- <http://kyem.ky.gov> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
- JONES, Ana-Marie, “Drop, Cover and Hold On from Ana-Marie Jones”, Disaster Prevention Praxis İnternet Sitesi, 16.06.2008
- <http://disasterpreventionpraxis.blogspot.com/2008/06/drop-cover-hold-on-from-ana-marie-jones.html> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
- LINTHICUM, Leslie, “Feds Investigate 9/11 Injury Claim”, Albuquerque Journal, 18.06.2004
- <http://www.abqjournal.com/terror/199912fire07-18-04.htm> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
- LINTHICUM, Leslie, “Widow Tells of Copp Ordeal”, Albuquerque Journal, 18.06.2004
- <http://www.abqjournal.com/terror/199911fire07-18-04.htm> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
- LOPES, Rocky, “American Red Cross Response to ‘Triangle of Life’ by Doug Copp”, Barron Park Mahalle Derneği İnternet Sitesi, 11.09.2004
- <http://www.bpaonline.org/Emergencyprep/arc-on-doug-copp.html> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
- NDEC, “Statement Regarding Earthquake Safety Recommendations”, Oregon Washington County Özel Yetkili Acil Durum Yönetimi Ajansı İnternet sitesi
- http://www.ocem.org/NDEC-Triangle_of_Life.pdf (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
- PADGETT, Tim, “How to Survive an Earthquake: Two Schools of Thought”, Time, 01.02.2010 http://www.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,1953379_1953494_1958235,00.html (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
- PETAL, Marla, “The Need for an Evidence-Basis for Earthquake Survival Tips”
- www.earthquakecountryinfo./dropcoverholdon/Petal_Rejoinder_to_Copp_0906.pdf (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
- USGS, “What is The Best Thing To Do During an Earthquake?”, Birleşik Devletler Jeoloji Servisi İnternet sitesi
- <http://hvo.wr.usgs.gov/earthquakes/destruct/2006oct15/whattodo.html> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
- USSC, Utah Sismik Güvenlik Konseyi bildirgesi, 01.11.2004
- www.ussc.utah.gov/drop-cover-hold.html (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
- UWI Seismic Research Center, “The Triangle of Life: An Eastern Caribbean Perspective”, Batı Hint Adaları Üniversitesi Sismik Araştırma Merkezi İnternet sitesi, 28 Ocak 2010
- <http://www.uwiseismic.com/newsdetails.aspx?id=146> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)

- Vancouver Şehri (Kanada) Acil Durum Yönetimi, “What to do in an Earthquake: ‘Triangle of Life’ vs. ‘Drop, Cover, Hold On’”
 - <http://vancouver.ca/files/cov/drop-cover-hold.pdf> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
 - Kitlesele “Shake Out” deprem tatbikatları İnternet sitesi
 - <http://www.shakeout.com> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
 - Güney Avustralya Devlet Acil Durum Hizmetleri’nin “deprem sırasında korunma” ile ilgili tavsiyeleri
 - http://www.ses.sa.gov.au/site/community_safety/earthquake_information.jsp (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
 - Seattle (ABD) Acil Durum Yönetimi Ofisi, “Triangle of Life – Dangerous Misinformation”
 - <http://www.seattle.gov/emergency/prepare/personal/during.htm> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)
 - Yeni Zelanda Sivil Savunma Dairesi’nin “deprem sırasında korunma” ile ilgili tavsiyeleri
 - <http://www.getthru.govt.nz/web/GetThru.nsf/web/BOWN-7GY5TP?OpenDocument> (Erişim Tarihi: 03.04.2013)

EK-1: KONUyla İLGİLİ SEÇİLMİŞ GÖRÜNTÜLER

GÖRÜNTÜNÜN BAŞLIĞI	İNTERNET ADRESİ	AÇIKLAMA VE YORUMLAR
ABC news on The Great Shakeout earthquake safety drill YouTube	http://www.youtube.com/watch?v=dob-eJqYTaU_ (Erişim Tarihi: 01.04.2013)	2012’de gerçekleştirilen “Büyük Silkinme” tatbikatından görüntüler sunan ABC kanalı haber bülteni.
California Earthquake	http://www.youtube.com/watch?v=FW-TkpvKPI0_ (Erişim Tarihi: 01.04.2013)	1989 Loma Prieta (ABD) depremi görüntüleri. Nesnelerin hareketi ve bireylerin tepkileri açısından ilginç.
Crushed Under a Desk	http://www.youtube.com/watch?v=AntdFUoI10I (Erişim Tarihi: 01.04.2013)	Douglas Copp’un İstanbul’da gerçekleştirdiğini iddia ettiği “deneyin” görüntüleri ve kendi ağzından açıklamaları.
Drop, Cover and Hold On EMA	http://www.youtube.com/watch?v=JbCh3MOYNgw (Erişim Tarihi: 01.04.2013)	Kaliforniya Eyaleti (ABD) acil durum yönetimi merkezinde deprem tatbikatı ve “Çök-Tutun-Korun”un gösterimi. Kişilerin fiziksel durumları, kıyafetleri, mobilyaların yüksekliği gibi unsurların yaratabileceği zorlukları da görmek mümkün.
Duck and Cover	http://www.youtube.com/watch?v=o-4C6TglvRo (Erişim Tarihi: 01.04.2013)	1951 tarihli ABD Federal Sivil Savunma Dairesi ve Ulusal Eğitim Birliği Güvenlik Komisyonu eğitim filmi. Douglas Copp’un iddiasına göre “Çök-Tutun-Korun” yaklaşımı bu filmde gösterilen ve savaş silahlarının etkisinden korunmak amaçlı “Çök ve Kapan” hareketinden türemiştir.
Earthquake “Proof” Furniture	http://www.youtube.com/watch?v=_Z2nfCLotRQ (Erişim Tarihi: 01.04.2013)	Altına ya da içine sığındığı takdirde yıkılan bir binanın ağırlığı altında bile kişiyi ezilmekten koruyacağı iddia edilen mobilyalara örnek. Bu ve benzer “mucize çözümler” bireylerde yersiz bir güvenlik duygusu uyandırabilir.
Earthquake Proof Table	http://www.youtube.com/watch?v=mj2Ng0WTofo (Erişim Tarihi: 01.04.2013)	Altına ya da içine sığındığı takdirde yıkılan bir yapının ağırlığı altında bile kişiyi ezilmekten koruyacağı iddia edilen mobilyalara başka bir örnek. Burada örneğin şu sorular sorulabilir: Binalar şiddetli depremlerde daima animasyon-daki gibi yere dik olarak mı yıkılır? Yıkılma sırasında sıra aralarındaki boşluklara moloz vb. nesnelerin dolması olasılığı yok mudur?

