

## DOĞAL AFET DİRENCİNİ ÖLÇMEYE YÖNELİK BİR ANKET ÇALIŞMASININ İLK SONUÇLARI\*

### A PRELIMINARY RESULTS OF A SURVEY TO MEASURE NATURAL DISASTER RESILIENCE

Ömer TÜKENMEZ

ÇOMÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doğal Afetlerin Risk Yönetimi ABD, Çanakkale-Türkiye  
E-mail: [omer\\_tknmz\\_29@hotmail.com](mailto:omer_tknmz_29@hotmail.com)

Yusuf Arif KUTLU

ÇOMÜ, Mühendislik Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü, Çanakkale-Türkiye  
E-mail: [yakutlu@comu.edu.tr](mailto:yakutlu@comu.edu.tr)

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
<p><b>Anahtar Kelimeler:</b> Doğal Afet Direnci, Afetzedede, Yüz-Yüze Anket Tekniği, Demografik, Denek</p> <p><b>DOI:</b> 10.26809/joa.2018548691</p>	<p>Doğal afetlere karşı sistematik direnç geliştirebilmek için yerel ölçekte bireysel ve toplumsal eğilimlerin araştırılmasına gereksinim duyulmaktadır. Bu çalışmanın amacı; doğal afet direncini 6 Şubat 2017 Ayvacı-Gülpınar Deprem örneği üzerinde anket tekniği ile yerel afetzedeler üzerinde çalışmaktır. Kapsamı ise ana şokun neden olduğu kayıpları yerel afetzedelerin ne ölçüde onarabildiklerini ölçmeye yönelik planlanan çalışmanın anket hazırlık sürecinde edinilen ilk sonuçları ile sınırlıdır. Araştırma yöntemi olarak, yerel okuma-yazma oranının çok düşük olması nedeniyle yürütücü tarafından açıklanmalı soru sorma ve form doldurma olanağı sunan yüz-yüze anket tekniği tercih edilmiştir. Kırk sorudan oluşan deneme anketi soruları; afetzedede demografik yapısının çıkarılmasına, depremin kısa ve uzun süreli etkilerinin belirlenmesine ve bu etkilerin ne ölçüde giderildiğine yöneliktir. Bulgular her açıdan irdelendiğinde; deprem sonrasında bireysel olarak sosyal yaşantıya dönüş süresinin ortalama bir yıldan daha fazla olduğu görülmüştür. Ayrıca, bazı afetzedede deneklerde uyku bozukluğu ile kendini gösteren psikolojik rahatsızlıkların halen daha devam etmesi; psikolojik açıdan yerel afet direncinin kısmen zayıf olduğu ile açıklanabilir.</p>

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><b>Keywords:</b> Natural Disaster Resilience, Disaster Victim, The Face- to-Face Questionnaire Technique, Demographic, Subject</p>	<p>In order to develop a systematic resilience to natural disasters, it is necessary to study local individual and social trends. The purpose of this study is to survey natural disaster resilience on local disaster victims of 6 February 2017 Ayvacı-Gülpınar Earthquake using the Face-to-Face Questionnaire Technique. The scope of the study is limited to the preliminary results obtained from the questionnaire preparation process in order to measure to what extent local disaster victims recover their losses caused by the main shock. As the survey method, the face-to-face questionnaire technique, offering the authorized researchers the opportunity to explain the questions and fill out the form due to the low local literacy rate, is preferred. A trial forty-questions questionnaire is to determine to the demographic structure of group of the disaster victims and the short and long term effects of the</p>

\*Bu çalışma 13-15 Aralık 2018 tarihlerinde Çanakkale/TÜRKİYE’de gerçekleşen “2. Uluslararası Rating Academy Kongresi: Farkındalık” temalı kongrede sunulmuş aynı isimli bildirinin gözden geçirilmiş halidir.

**DOI:**

10.26809/joa.2018548691

*earthquake. Through examination of findings in every aspect, to return to normal social life the average time is more than one year after the earthquake. In addition, ongoing unusual health problems manifested by insomnia diagnosed on some subjects can be explained by the fact that local psychological disaster resilience is partially weak.*

**1.GİRİŞ**

Rezilyans-direnç (Resilience) kavramı; sanat, edebiyat, hukuk, mühendislik, bilim gibi birçok alanda kullanılan bir kavramdır. Yapılan çalışmalar kökeninin milattan sonraki ilk yüzyıllara dayandığını göstermektedir. Bedensel ve/veya yapısal anlamda güçlü-dayanıklı-sağlam olabilme ölçüsü, bir sistemin işleyişi sırasında meydana gelen hatalar ve sorunlarla baş edebilme kapasitesi ve orijinaline dönme kabiliyeti, esneklik ve uyarlanabilirlik olarak ifade edilebilir (Christopher ve Peck, 2004). Sutcliffe ve Vogus (2003)'e göre zorlu koşullar altında olumlu bir şekilde ilerleyebilme, güçlü bir kişilik özelliği, başarılı ve dayanıklı bir süreç, gerilimi sönmüleyen ve şeklini koruyabilen malzeme, beklenmedik tehlikelere maruz kaldıktan sonra başa çıkabilme gücü olarak tanımlanabilir. Ponomarov ve Holcomb (2009)'a göre ise mevcut sistemin belli bir seviyeye kadar çevrenin olumsuz etkilerine karşı kendini toplama ve kurtarma dayanıklılığı ve uyum sağlama yeteneği demektir. Sınırlı sayıdaki yerli kaynağa göre rezilyans kavramının Türkçe karşılığı konusunda ortak bir dil geliştirilemediği anlaşılmaktadır. Türkçe yazılı eserlerde bu kavram; toparlanma, dirençlilik, yılmazlık, sağlamlık, dayanıklılık, güçlülük, psikolojik güçlülük-dayanıklılık-sağlamlık gibi birçok farklı şekilde ifade edilmektedir (Öğülmüş, 2001; Gizir, 2004; Terzi, 2006; Er, 2009; Çam ve Büyükbayram, 2017).

Doğal afetler; kentsel yaşamın gelişimine bağlı olarak çoğunlukla insanların kontrolü dışında gelişen, çevresel, ekonomik ve insan kayıplarına neden olabilen doğa olaylarıdır. Kentsel yaşamın doğa ile uyumsuzluğuna bağlı olarak doğal afetlerin sıklığındaki ve şiddetinde artış; bireysel, toplumsal, kurumsal kırılabilirliği de artırmıştır. Kurulan ekonomik modellerin devamlılığı kent yaşamının da devamlılığı gerektirir. Bu nedenle doğal afet direncinin oluşturulması, toplumların ani şok ve stresle başa çıkabilmesi ve uyum sağlama yeteneğinin geliştirilmesi gerekmektedir. Afete karşı dirençli birey, toplum, örgüt, devlet veya sistem; tehlike, şok ve stres karşısında uzun vadeli gelişme umutlarından ödün vermeden iyileşmeleri olarak tanımlanır. Diğer bir ifadeyle, ülkelerin, toplumların ve hane halklarının uzun vadeli beklentilerden ödün vermeden deprem, kuraklık veya şiddetli çatışma gibi şoklar veya stresler karşısında yaşam standartlarını koruyarak değişimi yönetebilmeleridir (Manyena, 2006; UKaid, 2011; Combaz, 2014; AFAD, 2014; Mızrak 2017). Deprem afetine karşı direnç ise hazırlıklı olmak, olası olumsuz etkileri zamanında ve doğru olarak öngörebilmek, bu etkilere yönelik önlemler alabilmek ve en kısa sürede iyileşerek önceki günlük hayata dönebilmek olarak ifade edilebilir (Gasparini ve diğ., 2012; AFAD, 2014).

İlgili kurumlardan destek almak, iş birliği, farklı kesimler arasındaki etkili iletişim ve toplumun yapısına uygun çözümler doğal afetlere karşı direnci artırır (Mızrak, 2017). Plough ve diğ. (2013)'ne göre mevcut olan bir toplumun afetlere karşı dirençli olabilmesi için; sağlık sistemini güçlendirmek, zarar azaltmaya yönelik faaliyetleri artırmak ve afetlerin meydana getirdiği etkileri ölçmek gereklidir. Birey ve toplum üzerinde doğal afet direncini değerlendirmek için birçok araştırma yapılmaktadır. Bu araştırmalarda toplumun afetlere karşı olan psikolojik direncini belirlemede kullanılan değişkenler arasında; eğitim düzeyi, ekonomik koşullar, zarar azaltma çalışmaları, geçmiş afetlerden öğrenilen tecrübeler, altyapı, ulaşım, yönetim ve sosyal çevre yer almaktadır (Tobin ve diğ., 2012; Cutter, 2016).

Olası doğal afetlere karşı sistematik direnç geliştirebilmek için en uygun yöntemleri kullanarak yerel ölçekte bireysel, toplumsal ve kurumsal eğilimlerin araştırılmasına gereksinim

duyulmaktadır. Bu çalışmanın amacı; doğal afet direncini 6 Şubat 2017 Ayvacık-Gülpınar deprem örneği üzerinde anket tekniği ile yerel afetzedeler üzerinde çalışmaktır. Ayrıca, bu ana şok ve sonrasında meydana gelen-devam eden yaklaşık sekiz bin adet küçük ve orta ölçekli depremin neden olduğu zarar ve kayıpları yerel afetzedelerin ne ölçüde onarabildiklerini ölçmeye yönelik oluşturulmaya çalışılan anketin hazırlık sürecinde edinilen sonuçlarını kapsamaktadır.

## 2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, evren ve örneklem, veri toplama ve analiz yöntemlerinden bahsedilmiştir.

Bireylerin afetlerin etkilerine karşı dirençliliğini tespit etmeyi amaçlayan bu çalışmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Bu model; genel bir yargıya varmak amacıyla çok sayıda elemandan oluşan bir evrende rastgele seçilen örnekler üzerinde yapılan taramayı içerir (Karasar, 2010).

Bu çalışmanın evreni; Çanakkale-Ayvacık-Gülpınar beldesi ve bu beldeye bağlı köylerde yaşayan 18 yaş üzerindeki bireylerden oluşmaktadır. Yüksek lisans tezi kapsamında, yerel kültürel yapıya uygun soru tiplerini belirleyerek oluşturulması planlanan bir anketin ön hazırlığı içinde 32 denek üzerinde bir deneme anketi yapılmıştır. Kırk sorudan oluşan deneme anketi soruları; afetzede demografik yapısının çıkarılmasına, depremin kısa ve uzun süreli etkilerinin belirlenmesine ve bu etkilerin ne ölçüde giderildiğine yöneliktir. Araştırma yöntemi olarak, yerel okuma-yazma oranının çok düşük olması nedeniyle yürütücü tarafından açıklanmalı soru sorma ve form doldurma olanağı sunan yüz-yüze anket tekniği tercih edilmiştir.

Anketlerin değerlendirilmesinde IBM SPSS Statistics deneme sürümü kullanılmıştır (SPSS, 2018). Elde edilen veriler yüzde olarak analiz edilmiştir.

## 3. BULGULAR

Bu bölümde çalışmada kullanılan ölçeklere göre elde edilen bulgular sıralanmıştır.

Ankete katılan gönüllü deneklerin; %65.6'sı erkek, %34.4'ü bayan, %59.4'ü 31-45 yaş arasında, %75'i evli, %25'i ev hanımı, %18.8'i çiftçi, %37.5'i ilkökul mezunu ve %28.1'inin aylık geliri 1600-2500 TL arasındadır. Kontrol grubu içerisinde hiç kimse afete bağlı olarak ölüm, fiziksel yaralanma ve kalıcı sakatlık olaylarına maruz kalmamıştır. Depreme bağlı olarak olası ölümlerin, ciddi yaralanmaların ve sakatlıkların olmaması nedeniyle denek afetzedelerin afet-dirençleri test edilememiştir. Ancak, %53'ü psikolojik bozukluklar ve travmalar yaşamıştır. Psikolojik bozukluk yaşamış olan deneklerin çoğu olayın etkisini 1 ila 6 ay arasında atlatabilmiştir. Fakat, %12'sinde psikolojik problemler devam etmektedir. Afete bağlı travma yaşamayan kişilerin büyük çoğunluğunu erkekler oluşturmaktadır.

Denek grubunun %81.3'ü evinde ya da işyerinde yapısal bir hasara uğramamıştır. Buna karşın, %18.7'sinin evinde ya da iş yerinde kalıcı hasar meydana gelmiştir. Hasar alan binalar; 5 konut ve 1 hayvan barınağıdır. Yapısal hasara uğrayan binaların yarısında ufak çaplı siva çatlakları vardır. Diğer yarısı ise tamamen kullanılamaz hale gelmiştir. Meydana gelen hasarların çoğunluğu en geç 6 ay içinde giderilmiştir. %20 oranında ise meydana gelen ciddi hasarlar giderilememiştir. %53.1'i depreme bağlı olarak evini boşaltırken %46.9'u boşaltmamıştır. %29'u yapısal hasar nedeniyle geri kalanı ise korku ve tedbir amaçlı olarak geçici süreyle evlerini boşaltmışlardır. Deneklerin %30'ü deprem nedeniyle yaşadığı evi, mahalleyi veya bölgeyi terk etmeyi düşünmüştür. Ancak, travma yaşanan yöreden ayrılan olmamıştır.

Denek grubunun büyük çoğunluğu büyükbaş-küçükbaş hayvan ve tarımsal ürün kaybı yaşamamıştır. Kontrol grubunun sadece %31.2'si depreme bağlı olarak ekonomik sorunlar

yaşamıştır. Çoğunluk ekonomik sorunlarını yaklaşık bir içinde çözmüştür. Bunlardan %40'ı ağır ekonomik sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Bu kesimin sıkıntıları halen daha devam etmektedir.

Genel olarak normal sosyal hayata dönüş süreleri farklılık göstermektedir. %21.9'u 3 günden kısa bir sürede, %46.9'u 1 ay içinde, %21.9'u 6 ay içinde, %9.4'ü ise 1 yılın sonunda normal hayatlarına dönebilmişlerdir. Günlük beslenme düzenlerine geri kazanmak açısından bakıldığında %50'si 3 günden kısa bir sürede, %25'i 1 ay içinde, %21.9'u 6 ay içinde, %3.1'i ise 1 yılın sonunda normale dönmüştür. Normal yaşantıya dönüş komşuluk ve arkadaşlık ilişkileri açısından analiz edildiğinde; %56.3'ü sosyal ilişkilerinde bozulma yaşamamıştır. %43.8'i ise yaklaşık 1 yılın içinde depremden önceki normal komşuluk ve arkadaşlık ilişkilerine geri dönebilmiştir. %90.6'sı dini ibadetlerini yerine getirmede herhangi bir bozulma yaşamamıştır. %9.4'ü ise 6 ay içinde dini ibadetlerini depremden önceki şeklinde yerine getirmeye başlamıştır. %84.4'ü 1 yıl içinde depremden önceki normal uyku düzenine geri dönebilmiştir. Ayrıca, uyku bozuklukları devam eden kişilerin oranı ise %13 tür. %59.4'ünün cinsel hayatında herhangi bir bozulma yaşanmamıştır. %40.6'sının depreme bağlı travma nedeniyle cinsel hayatlarında düzensizlik meydana gelmiştir. Yaklaşık bir yıl içinde herkes normal cinsel hayatına geri dönmüştür.

Deprem fırtınası etkinliğinin azalmasıyla birlikte deprem olacak korku ve endişesini deneklerin %9.4'ü hala daha yaşarken, %53.1'i ara sıra ve %37.5 ise hiç yaşamadığını ifade etmiştir. Ayvacık-Gülpınar depremi sonrasında deneklerin %18.8'i olası yeni depreme karşı hazırlıklı, %18.8'i kısmen hazırlıklı iken %62.5'i ise herhangi bir hazırlıkta bulunmamıştır. Afetlere yönelik yapılan bireysel ve örgütsel hazırlıkların afet zararlarını azaltacağına yönelik eğilim %60 oranındadır. Ayrıca, afet eğitimi bakımından yetersiz olduklarını kabul eden ve kendini geliştirmeye açık bir denek grubunun var olduğu da söylenebilir.

Gönüllü denek afetzedelerin %75'i depremle ilgili herhangi bir düşüncesinin olmadığını beyan etmiştir. %9.4'ü ise depremi yerden gelen ürkütücü sese bağlı korkuyla, %6.2'si sonrasında yaşanan maddi-manevi zorluklarla ve %9.4'ü de dinsel öğelerle ilişkilendirerek ifade ettiğini söyleyebiliriz.

#### 4. SONUÇLAR

Kontrol amaçlı yapılan bu çalışmada; her açıdan irdelendiğinde deprem sonrasında bireysel olarak sosyal yaşantıya dönüş süresi ortalama bir yıldan daha fazladır. Ayrıca, bazı afetzedelerde uyku bozukluğu ile kendini gösteren psikolojik rahatsızlıkların halen daha devam etmesi; psikolojik açıdan yerel afet direncinin kısmen zayıf olduğu ile açıklanabilir. Tamamen yıkılan ve hasar alan yapıların olması yerel ölçekte yapısal direncin beklenenden daha düşük olduğunu göstermektedir. Bilimsel gerçekliğe dayalı deprem farkındalığı düzeyi oldukça düşük olduğu söylenebilir.

#### 5. ÖNERİLER

Beklenmedik olayların yapısını anlayabilmek ve sosyal sistemlerdeki karşılığını çözümlenebilmek, etkili yönetsel-toplumsal iletişim ve sınırlı kaynakların verimli kullanımı doğal afet direncini artırabilir. Bu sayede maddi-manevi kayıplar en aza indirgenebilir, hızlı toparlanma ve normale dönüş sağlanabilir.

## KAYNAKLAR

- AFAD (T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı) Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2014, ISBN 978-975-19-6271- 3.
- CHRISTOPHER, M. and PECK, H., 2004, Building the Resilient Supply Chain, International Journal of Logistics Management, 15 (2), 1-13.
- COMBAZ, E., 2014, Disaster Resilience: Topic Guide, GSDRC International Development Department College of Social Sciences, University of Birmingham.
- CUTTER, S. L., 2016, The Landscape of Disaster Resilience Indicatorsin the USA, Natural Hazards, 80(2), 741-758.
- ÇAM, O. ve BÜYÜKBAYRAM, A., 2017, Hemşirelerde Psikolojik Dayanıklılık ve Etkileyen Faktörler, Psikiyatri Hemşireliği Dergisi, 8(2), 118-126.
- ER, G., 2009, Ailesi Parçalanmış Olan İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Akademik Sağlık Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre Yordanması, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi.
- GASPARINI, P, MANFREDI, G. and ASPRONE, D., 2014, Resilience and Sustainability in Relation to Disasters: A Challenge for Future Cities: Common Vision and Recommendations, [Springer Briefs in Earth Sciences](#).
- GİZİR, C. A., 2004, Akademik Sağlık: Yoksulluk İçindeki Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarına Katkıda Bulunan Koruyucu Faktörlerin İncelenmesi, Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- KARASAR, N., 2010, Bilimsel Araştırma Yöntemi, 21. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- MANYENA, S. B., 2006, The Concept of Resilience Revisited, Disasters Homepage, 30(4), 434-450.
- MIZRAK, S., 2017, Afete Dirençli Toplum Oluşturmak için Bireysel Yeterlilikler, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- ÖĞÜLMÜŞ, S., 2001, Bir Kişilik Özelliği Olarak Yılmazlık, 1. Ulusal Çocuk ve Suç Sempozyumu: Nedenler ve Önleme Çalışmaları, 29-30 Mart 2001, Ankara.
- PLOUGH, A., FIELDING, J. E., CHANDRA, A., WILLIAMS, M., EISENMAN, D., WELLS, K. B., LAW, G. Y., FOGLEMAN, S. and MAGANA, A., 2013, Building Community Disaster Resilience: Perspectives from Large Urban County Department of Public Health, American Journal of Public Health, 103(7), 1190 – 1197.
- PONOMAROV, S. Y. and HOLCOMB, M., 2009, Understanding the Concept of Supply Chain Resilience, The International Journal of Logistics Management, 20(1), 124-143.
- SPSS, 2018, <https://www.ibm.com/software/tr/info/trials/#all>
- SUTCLIFFE, K. M., and VOGUS, T., 2003, Organizing for Resilience, Positive Organizational Scholarship, San Francisco: Berrett-Koehler, 7, 94-110.
- TERZİ, Ş., 2006, Kendini Toparlama Gücü Ölçeğinin Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları, Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 26(3), 77-86.
- TOBIN, G., GASPARINI, P., and ASPRONE, D., 2012, Resilience and Sustainability in Relationto Disasters: A Challenge for Future Cities, UN Habitat-World Urban Forum 6, Naples.
- UKaid, 2011, Defining Disaster Resilience: A DFID Approach Paper. 20.

