

# Doğal Afetlerin Ruh Sağlığına Etkileri

## Effects of Natural Disasters on Mental Health

Abdulkadir SÖNMEZ<sup>1</sup>, Afra ERDOĐAN<sup>1</sup>, Ada Deniz ONMUŐ<sup>1</sup>, Prof. Dr., Mustafa TÖZÜN<sup>2</sup>

1-İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. Sınıf Öğrencisi

2-İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD

### ÖZET

Doğal afetler fiziksel, sosyal, ekonomik kayıpları beraberinde getiren; insan topluluklarını etkileyerek normal yaşam faaliyetlerini durduran insan kontrolü dışında doğal nedenlerle meydana gelen olaylardır. Doğal afetler biyolojik, jeofiziksel, meteorolojik, hidrolojik, klimatolojik ve ekstra-dünya olmak üzere altı alt grupta incelenir. Bir afetin veri tabanına girebilmesi için bazı kriterlerin yerine getirilmesi gerekir. Afetlerin ani ve beklenmedik olması insanları panik ve kaygıya sürükler ve bu sürecin iyi yönetilememesi ruh sağlığı problemlerini de beraberinde getirir. Afetin ardından depresyon, anksiyete, travma sonrası stres bozukluğu, uyku bozuklukları, madde kullanım bozuklukları gibi ruh sağlığı sorunları afetzedelerde gözlenebilir. Bu hastalıklar etkilerini kısa süreli gösterebildiği gibi uzun vadede de insan sağlığını tehdit edebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Psikolojik Travma, Doğal Afet, Ruh Sağlığı

### ABSTRACT

Natural disasters bring about physical, social, and economic losses; They occur for genuine reasons beyond human control, affecting human communities and stopping normal life activities. Natural disasters are examined in six subgroups: biological, geophysical, meteorological, hydrological, climatological, and extra-earth. In order for a disaster to enter the database, specific criteria must be met. Sudden and unexpected disasters lead people to panic and anxiety, and poor management of this process brings along mental health problems. After the disaster, mental health problems such as depression, anxiety, post-traumatic stress disorder, sleep disorders, and substance use disorders can be observed in the victims. While these diseases can show their effects in the short term, they can also threaten human health in the long term.

**Keywords:** Psychological Trauma, Natural Disasters, Mental Health

## 1. Doğal Afetlerle İlgili Tanımlar ve Sınıflamalar:

Doğal afetler ve ilişkili çoğu kavram sabit tanımlara sahip değildir çünkü çok farklı amaçlara sahip yaklaşık 30 farklı disiplin bu alanla ilgilenmektedir (Alexander, 1997). Ayrıca felaket tanımları zaman ve mekâna göre de değişir. Tanımlar ilgili mekanların-ülkelerin coğrafi, ekonomik ve siyasi durumundan da etkilenmektedir (Eshghi ve Larson, 2008). Zamansal olarak da dünya ve bölgesel düzeylerde güç yapıları, kuruluşlar, askeri tehditler ve ekonomik sistemler o kadar büyük ölçüde değişmiştir ki 1990'ların ortalarındaki acil durumlar, 1970'lerin acil durumlarından çok farklı bir karaktere sahiptir (Alexander, 1997). Dolayısıyla pek çok farklı afet tanımı bulunmaktadır.

Bazı afet tanımlamaları: Iyer ve Mastorakis(2006) ‘‘Bir tehlikenin etkinleştirilmesi ile başlayan ve acil durum sistemlerini olumsuz yönde etkileyerek yaşam, mülk ve geçim kaybına yol açan mantıklı bir sırayla, bir dizi olay, dinamik bir mekanizma’’ olarak; Afetlerin Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi (CRED) ‘‘Yerel kapasiteyi aşan bir durum veya olay olarak tanımlanır; ulusal veya uluslararası düzeyde dış yardım talep edilmesini gerektirir; büyük hasar, yıkım ve insan acısı yaratan beklenmedik ve sıklıkla ani bir olaydır’’(Below ve ark., 2009) şeklinde tanımlamıştır. Mayner ve Arbon (2015) 120’den fazla önceden yapılan tanımları bir metin analizi programı yardımıyla en sık kullanılan tanımlayıcı kelimeleri tespit ederek yeni, bileşke bir tanım üretmiştir. Bu tanım ‘‘topluluğa yaygın kesinti ve hasar veren, başa çıkma yeteneğini aşan ve kaynaklarını boğan’’ şeklindedir. Bu analiz, bileşke olması yönüyle birçok uzmanın mutabık kalacağı bir tanım oluşturmuştur.

Dünya genelinde afet yönetimi ile ilgili birçok kuruluş bulunmaktadır. Araştırma merkezleri ve kuruluşlar afetleri farklı tanımlasa da afetlerin üç türde sınıflandırılabilceği düşünülmüştür:

- a. Tamamen öngörülemeyen olaylar tarafından oluşturulan ve yalnızca insan kontrolü dışındaki güçler tarafından yaratılan tamamen doğal afetler,
- b. İnsan kararları ve doğal güçlerin bir bileşimi olan hibrit afetler (örneğin bilinen bir sel düzlüğünde inşa edilmiş konutlarda yaşayan topluluğu seller tahrip eder),
- c. Doğanın güçlerindeki değişiklikler yerine insan örgütleri içinde alınan kararların ürünü olan tamamen sosyal afetler (örneğin çoklu hatalar nükleer reaktör erimesine neden olur) ((Shaluf, 2007a; Shaluf, 2007b).

Afeti tanımlamak için kullanılan bazı unsurlar şunlardır:

*Ölüm sayısı:* Bir olay ne kadar ölümcül ise, o kadar felaket olarak kabul edilir (Silverstein, 1991). Ancak sadece kayıplara dayalı olarak tanımlamak bazen tutarsızlık oluşturabilir, çünkü afet bilinç eğitimleri ve zamanında tahliye gibi önlemler, ölüm sayısını mülkün büyük ölçüde tahrip edilmesine rağmen çok düşük seviyelere indirebilir.

*Hasar ve kayıpların değeri:* Hasar gören mülkün değeri, yeniden yapılanma ve onarım maliyeti ve istihdam, tesis ve olanakların kaybı açısından afetlerin ekonomik maliyetleri tahmin edilebilir. Ancak, maliyetler tamamen karşılaştırılabilir değildir, ancak belirli bir ülke finansal kaynakları açısından ölçülürse geçerli olabilir.

Başka bir yaklaşım afetleri hükümetlerin ve STK'ların yaptığı yardım ve yardımın dağıtılma değerine göre tanımlamaktır. Fakat, yardım miktarı ihtiyaçlardan çok daha az olabilir ve bu nedenle çok fazla kayıp varmış gibi gözükülebilir.

Son olarak, bir felaket nedeniyle dolaylı kayıplar doğrudan kayıpları aşabilir ancak tam kapsamları uzun süre bilinmeyebilir (OECD, 1994).

Doğal afetler insan kontrolü dışında doğal nedenlerle meydana gelen volkanik patlamalar, kasırgalar, depremler gibi afetlerdir. Doğal afet kategorisi altı afet grubuna ayrılmıştır: Biyolojik, Jeofiziksel, Meteorolojik, Hidrolojik, Klimatolojik ve Ekstra-Dünya. Her grup farklı afet ana türlerini kapsar ve her birinin farklı afet alt türleri vardır. Biyolojik doğal afetler salgın, böcek istilası ve hayvan izdihamı gibi; jeofiziksel doğal afetler deprem, volkanlar, kuru kitle hareketi (kaya düşmesi, çökme) gibi; hidrolojik doğal afetler sel, ıslak kütle hareketi gibi; meteorolojik doğal afetler fırtına, kasırga, hortum gibi; klimatolojik doğal afetler aşırı sıcaklık, kuraklık, orman yangını gibi; ekstra-dünya doğal afetlerde meteor düşmesi gibi alt dallara ayrılır (Below ve ark., 2009).

Dünya genelinde 2000-2019 periyodu içinde 3254 (%44) sel, 2043 (%28) fırtına, 552 (%8) deprem, 432 (%6) ekstrem sıcaklık, 376 (%5) heyelan ve 338 (%5) kuraklık olayı meydana gelmiştir (TATD, 2020).

Bazı afet türleri:

*Seller;* bir akarsu, göl, rezervuar veya kıyı bölgesindeki su seviyesinin önemli ölçüde yükselmesidir. Gerçekleşmeden önce tahmin edilebilirler. Selden dolayı oluşan birinci tehlike özellikle ani seller için belirgin olan boğulmadır. İkincisi ise büyük seller içme suyu sistemlerine zarar verebilmektedir. Tehlikenin miktarını belirleyen faktörler suyun derinliği, taşkın süresi ve hızı, suyun yükselme hızı ve meydana gelme sıklığı ve mevsimidir. Sellerde önleme stratejileri, olay öncesi ve olay sonrası önlemlerle sağlanır. Bu önlemler erken uyarı sağlama, halk eğitimi vermektir.

*Kasırgalar* fırtına sonucu ortaya çıkar. Soğuk hava, sıcak hava tabakasını geçersiz kılarak sıcak havayı hızla yükselmeye zorladığında üretilir. Birincil tehlike uçan molozlardan dolayı oluşabilecek yaralanma riskidir. Kasırgadan zarar görenlerin çoğu kafa ve göğüs travmasından etkilenir. Bunun nedeni enkazın çarpması veya yapısal bir çökmeye yakalanmasıdır. Kasırgada da erken uyarı sağlanabilir. Erken uyarı, insanların korunan alanlara sığınmasına imkân sağladığı için önemlidir.

*Deprem* dünyanın üst katmanlarında bulunan fay hattı adı verilen kırıkların hareketi sonucu oluşur. Zeminde titreşimlere sebep olur, bu da binaların çökmesine yani can ve mal kaybına yol açar. Depremler heyelan, ani seller, tsunamiler, çığlar gibi başka afetleri oluşturabilir. Depremler insanlardaki travma, boğulma, akut solunum sıkıntısı, hipotermi gibi etkilerinden dolayı yüksek ölüm oranlarına neden olur. Depremde erken uyarı sistemleri yoktur. Dolayısıyla alınabilecek en iyi önlem bir binanın yıkılmasını önlemektir (Shaluf, 2007a; Shaluf, 2007b).

Afet tanımları kavramın içeriğini anlamaya çalışarak birçok önemli işlevi yerine getirir. Afet tanımlarının değişimini ve gelişimini izlemek, birçok kaynak ve tanım kategorisinin daha anlaşılır olmasını sağlar. Aynı zamanda birden fazla tanımın karşılaştırılması, farklı bakış açılarını ve afetlerin boyutlarını aydınlatarak kavramsallaştırma sürecine yardımcı olur (Perry, 2018)

Afetleri önlemek karmaşık doğası nedeniyle zorluklar oluşturmaktadır. Bundan dolayı, afet ve afetle ilgili kavramları anlamak toplum üzerindeki etkilerini durdurmak veya azaltmak için daha işlevsel yöntemlerin geliştirilmesine yardımcı olabilir (Understanding the Terminologies: Disaster, Crisis and Emergency).

## **2. Doğal Afetlerde Ruh Sağlığına Olumsuz Etkileri Arttıran Etmenler:**

Afetlerin ilk ve en temel odak noktası insan hayatıdır (Usta ve Yükseler, 2021). Doğal afetler can ve mal kaybına sebep olmaları yanında birçok psikolojik etki de yaratırlar. Deprem, sel, yangın gibi doğal afetler insanların hayatını ve ruh sağlığını altüst ederek insanları olumsuz etkiler. Bu durum özellikle afetlerden hemen sonra yaşanan kaos ve belirsizlikler sebebiyle daha da kötüleşebilir. Doğal afetlerin ruh sağlığı üzerine etkisini arttıran etkenlerden bazıları şunlardır:

### *a. Afetlerin Ani ve Beklenmedik Olaylar Olması:*

Doğal afetler ani ve beklenmedik olaylar olduğu için insanların ruh sağlığını olumsuz etkiler. Kendilerini güvensiz ve savunmasız hissettiren bu olaylar sonucu insanlarda panik ve kaygı hissi oluşabilir. Bir anda hayatlarında beklenmedik şekilde gerçekleşen ve hayatlarını

oldukça etkileyen doğal afet sonucu insanlar psikolojik olarak olumsuz etkilenir (Kula, 2006).

*b. Kayıplar ve Ölüm Korkusu:*

Doğal afetler sonucu yaşanan can kaybı diğer bir etmendir. Afetlerde kaybedilen hayatlar insanlarda ölüm ve ayrılık korkusu yaratır. Afetlerde ölen aile üyeleri yakın arkadaşlar veya tanıdıklar insanların hayatında büyük bir boşluk yaratır. Ani şekilde kaybedilen yakınlar insanların yas tutmalarına sebep olur ve depresyon gibi duygusal sorunlarla baş etmelerini zorlaştırır (İşmen, 2001).

*c. Geçici veya Kalıcı Evsizlik:*

Doğal afetler sonrasında insanlar geçici veya kalıcı olarak evsiz kalmış olabilirler. Açık havada kalma veya geçici barınaklarda kalma durumunda olabilirler bu durum insanların güvende hissetmemesine ve tekrar başka bir afetle karşı karşıya kalacakları endişesine neden olabilir. Bu sebepler psikolojik olarak insanları yıpratır ve insanların kaygı düzeyini artırabilir

*ç. Değişen Yaşam Tarzı, Nakit Sıkıntısı ve Yeni Sorumluluklar:*

Doğal afetler sırasında insanlar evlerini terk etmek ve hasardan kaçmak zorunda kalmış olabilirler. Doğal afetlerde kaybedilen ev, işyeri veya araçlar insanların yaşam tarzını değiştirebilir ve bu da insanların ruh sağlıklarını olumsuz etkileyebilir. Buna ek olarak afetler sonrası yaşanan maddi kayıplar sonucu insanlar temel gereksinimlerini karşılamakta zorlanabilirler. Bunlar insanlarda kaygı ve stres seviyesini artırabilir. Afetlerden sonra insanlar yeni sorumluluklarla karşı karşıya kalabilirler. Bu sorumluluklardan bazıları evlerin onarımı, kaybedilen eşyaların yerine konması veya çocukların okula gitmeye devam etmesidir. Bu tarz sorumluluklar insanların hayatında bir değişikliğe sebep olur ve ekstra stres yaratır.

*d. İletişim Sorunları:*

Afetler sonrasında oluşan kaos ortamının en belirgin özelliklerinden biri de iletişim sorunlarının yaşanmasıdır. Doğal afetler sırasında yolların kapanması, iletişim hatlarının kesilmesi gibi nedenlerle iletişimde sorunlar yaşanabilir. İnsanların akrabaları ve sevdikleri hakkında bilgi alamaması endişelenmelerine yol açar. Bu durumlar insanlarda belirsizlik hissini artırarak ruh sağlıklarını olumsuz etkileyebilir (Baechler, 2018).

*e. Sosyal Medya:*

Afet esnasında ve sonrasında iletişimde medya en önemli bilgi kaynaklarından biri olup toplumun ve hükümetin tehlikeleri ve afetlere bakışlarını, algılayışını ve tepkilerini önemli ölçüde etkilemekte veya şekillendirmektedir (Andersson ve ark., 2007). Yirmi birinci yüzyıl

itibari ile internet ve web teknolojilerinin hızla gelişmesi ve kullanımının giderek artması ile sosyal medyanın afetlerde iletişimde ve bireylerin afet bilgileri, tutumları ve davranışlarının olumlu ve olumsuz yönde etkilenmesinde güçlü bir araç olduğu söylenebilir. Yine de medyanın afet iletişimindeki kapsamı genel olarak tek bir kaynaktan çıkması ve geniş kitlelere mesajlar içermesi ile sınırlı olması izleyici tepkisi ve katılımı için sınırlı fırsatlar sunmaktadır (Usta ve Yükseler, 2021). Sosyal medya araçları sayesinde toplumdaki çoğu bireyin kendine ait bir medya alanının olmasıyla birlikte, afet dönemlerinde üretilen haber içeriklerinden sorumluluk sadece medya sektör çalışanları ile sınırlı kalmamakta, mobil telefonu olan ve sosyal medya araçları ile herkes yaşanan olayla ilgili içerik üretebilmektedir. Bu kalabalık ortam ise kriz zamanlarında yanlış uygulamaların gerçekleşmesini beraberinde getirmektedir. Afet bölgesinde yaşanan travmatik hikâye ve görüntüler tüm toplum ile rahatlıkla ve herhangi bir süzgeçten geçmeden, toplumda yaratacağı etkiler düşünülmeden paylaşımına açılabilir. Bu görüntüler ile afeti doğrudan yaşamayan kişiler dahi psikolojik sorunlar ile karşı karşıya kalabilmekte ve rutin hayat akışının dışına çıkabilmektedir (İSMEP, 2009). Afet sonrası sosyal medya platformlarında yayılan bu görüntülerde en başta kişinin rıza durumu, sonrasında kişinin müsait olup olmaması bu görüntülerin afet sonrasında onda ve toplumun diğer kalanında bırakacağı etki gibi konular düşünülmelidir. Sonuç olarak söz konusu içerik özel hayatın gizliliğini ihlal etsin veya etmesin kişinin görünmek istemeyeceği kötü bir durumda iken çekilen bu görüntülerle kişinin afet sonrasında da baş başa kalacağı unutulmamalıdır.

### **3. Doğal Afetlerin Ruh Sağlığına Uzun Süreli Etkileri ve Travma Sonrası Stres Bozukluğu:**

Doğal afetler genellikle travma, ölüm ve mülkiyet kaybını da beraberinde getirir. Bu etmenlerin insan hayatı üzerinde ruh sağlığına etkileri vardır. Doğal afetlerin ruh sağlığına etkileri kısa sürede etkisini gösterebildiği gibi insan hayatını uzun yıllar boyunca da etkileyebilir. Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB), depresyon, anksiyete bozuklukları, madde kullanım bozuklukları, uyku bozuklukları gibi ruh sağlığını tehdit eden hastalıklar uzun vadede etkilerini göstermeye devam edebilir (Saeed ve Gargano, 2022).

Uzun süreli etkiler kısa süreli etkilere göre toplumda daha az sıklıkla gözlenir. Fakat afet üzerinden zaman geçmesine rağmen psikolojik rahatsızlık belirtilerinde artış gözlenebilir. Bu durumun sebeplerinden biri afetin yaşandığı bölgenin ve toplumun yetersiz yaşam şartlarıdır. Örneğin yapılan araştırmalarda sel baskınlarından yıllar sonra toplumda TSSB görülme sıklığının Güney Kore ve Çin'de azaldığı, Meksika'da ise sabit kaldığı görülmüştür.

Bazı çalışmalarda ise kötüleşen ruhsal durum ve yaşam şartları dolayısıyla bu oranın artış gösterdiği de gözlenmiştir. Ruhsal durumun kötüleşmesinde TSSB, depresyon ve anksiyete gibi hastalıkların birlikte görülmesiyle birbirlerinin etkilerini arttırmalarının etkisi büyüktür (Zhong ve ark, 2018).

Travma Sonrası Stres Bozukluğu ölüm, yaralanma, fiziksel bütünlüğün tehdidi gibi travmatik olayları yaşayan veya tanık olan bireylerde görülen; olay anını tekrardan yaşama, kaçınma, aşırı uyarılma, dış dünyaya gösterilen ilginin azalması durumlarının bir aydan uzun bir süre gözlemlendiği bir stres bozukluğudur. Kişinin toplumdan uzaklaşmasına, mesleki açıdan işlevsizliğine neden olur. (Uğurlu ve ark., 2003)

Doğal afetler ardından en çok gözlenen psikolojik rahatsızlıklardan biri TSSB'dir. Uzun yıllar sonra dahi etkisini gösterebilir. Örneğin 1988 Spitak-Ermenistan depreminden 23 yıl sonra yapılan bir araştırmada, araştırmaya katılan katılımcıların bir kısmının hala TSSB kriterlerine uyduğu sonucuna varılmıştır. Bu durumun birçok sebebi vardır:

- Afet anının hatırlatıcılarına maruz kalmak (depremden sonra molozların uzun süre kaldırılmaması gibi),
- Afet bölgesinde giderilemeyen uzun süreli imkansızlıklar (küçük alanlarda kalabalık gruplar halinde yaşama zorunluluğu, yetersiz barınma ve hijyen şartları gibi),
- Travma nedeniyle çalışmamak ve bununla gelen işsizlik problemleri,
- Aile bütünlüğünün bölünmesi (aile üyelerinin kaybı, iş bulmak amacıyla farklı şehirlere ayrılmaları gibi).

Araştırmalar doğal afetlere maruziyet seviyesinin TSSB şiddetine büyük bir etkisi olduğunu göstermiştir (Goenjian ve ark., 2018).

Sandy kasırgasından sonra yapılan bir çalışmada doğal afetler nedeniyle evlerini ve eşyalarını kaybedenlerin, fiziksel olarak hasar alan afetzedelerin herhangi bir kayıp ya da hasar yaşamayanlara göre TSSB semptomlarını yaşamasının daha olağan olduğu sonucuna varılmıştır. Afetin ardından afet öncesi hayatlarına benzer yaşam şartlarına sahip olan afetzedelerin, afet sonrasında daha farklı koşullarda yaşamak durumunda kalan afetzedelere göre uzun vadede daha az ruhsal problemlerinin olduğu görülmüştür. Aynı zamanda uzun vadede TSSB belirtileri; aile üyelerinden, arkadaşlarından veya çevrelerindeki insanlardan destek ve yardım gören afetzedelerde bu destek ve yardımları alamayan afetzedelere kıyasla daha az görülür (Begum ve ark., 2022).

Ayrıca afet öncesinde sosyal anlamda güçlü bir desteğe sahip olmayan kişilerin afet anı ve sonrasında afete bağlı stres bozukluklarını yaşama ihtimali de daha yüksektir. Bir afet anında yaşanan stres TSSB'ye neden olan en büyük faktörlerden biridir. Yapılan bazı

çalışmalar aynı durumun afet sonrası görülen depresyon semptomları için de geçerli olabileceğini göstermiştir. Sandy Kasırgasından (2012) sonra yapılan araştırmaların sonucunda uzun süreli depresif semptomlara afet sonrası yaşanan aile bireylerinin kaybının, mülk hasarının ve barınma sorunlarının yanı sıra afet sırasında bireyin gösterdiği duygusal tepkinin (hissedilen korku ve endişe) daha büyük bir etkisi olduğu gözlenmiştir. Aynı ayrı incelendiğinde peritratmatik stresin, aile bireylerinin ve mülk kaybının ve afet sonrası yaşanan zorlukların depresif semptomlar üzerinde etkili olduğu gözlenmiş fakat bu faktörlerin her biri birlikte ele alındığında, depresyonun öne çıkan belirleyicisinin peritratmatik stres olduğu bulunmuştur (Wilson-Genderson ve ark., 2018)

Toplumda görülen intihar oranları doğal afetler ardından artış gösterebilir. Örneğin Çin’de düzenli olarak sel baskını yaşanan bir bölgedeki intihar oranlarının ülke geneline kıyasla %40 daha fazla olduğu yapılan çalışmalarda bulunmuştur (Zhong ve ark., 2018). Ayrıca cinsiyetler arasında belirgin bir fark olduğu araştırmacılar tarafından gözlenmiştir. Tōhoku depreminden sonra (2011) kadınlarda afetin ardından geçici bir süreliğine intihar oranları artmış erkeklerde ise gecikmeli bir artış depremden iki yıl sonra görülmüştür. İntiharların nedenleri araştırıldığında hayat şartlarındaki ani değişikliklerin, geleceğe karşı ümitsizliğin, sağlık problemlerinin ve halihazırda bulunan diğer ruhsal hastalıkların etkisinin olduğu bulunmuştur (Orui, 2022).

Erken çocukluk döneminde yaşanan doğal afetlerin erişkin dönemde görülen madde kullanım bozuklukları üzerinde etkisi görülebilir. Beş yaşına kadarki dönemde çocuğun deneyimlediği afet, çocuğun erişkinlik döneminde madde kullanım bozukluğu yaşama riskini arttırmaktadır. Aynı zamanda doğal afetler nedeni travmalarla birlikte uyku bozuklukları da gözlenebilir. Yapılan araştırmalarda Wenchuan depremi ardından 10 sene sonra ve 1995’de İzlanda da yaşanan çığ düşmelerinden 16 yıl sonra dahi afetzedelerin uyku problemleri yaşadıkları kaydedilmiştir (Saeed ve Gargano, 2022).

Afet sonrası ruh sağlığı problemleri ilk bir senelik dönemde en yoğun düzeylerde görülür daha sonra ise semptomlarda düzelmeler görülmeye başlanır (Wilson-Genderson ve ark., 2018). Yaşanılan psikolojik rahatsızlıkların fiziksel sağlığa da etkisi olduğu unutulmamalıdır (Zhong ve ark., 2018).



## Kaynaklar:

1. Alexander, D. (1997). The Study of Natural Disasters, 1977-97: Some Reflections on a Changing Field of Knowledge. *Disasters*, 21(4), 284–304. <https://doi.org/10.1111/1467-7717.00064>
2. Andersson, W. A., Kennedy, P. A., & Ressler, E. (2007). *Handbook of disaster research* (Vol. 643). H. Rodríguez, E. L. Quarantelli, & R. R. Dynes (Eds.). New York: Springer.
3. Baechler, N. C. (2018, May). Afet risk ve zarar azaltmada iletişim stratejisinin rolü. In *2nd International Symposium on Natural Hazards and Disaster Management, Sakarya University Culture and Congress Center, Sakarya-Turkey 04-06 May 2018*.
4. Begum, T. F., Lin, Z., Primeau, M., & Lin, S. (2022). Assessing short-term and long-term mental health effects among older adults after Hurricane Sandy. *Science of the total environment*, 825, 153753. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.153753>
5. Below, R., Wirtz, A., & Guha-Sapir, D. (2009). *Disaster category classification and peril terminology for operational purposes* (No. UCL-Université Catholique de Louvain).
6. Eshghi, K., & Larson, R. C. (2008). Disasters: lessons from the past 105 years. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 17(1), 62-82. <https://doi.org/10.1108/09653560810855883>
7. Goenjian, A. K., Khachadourian, V., Armenian, H., Demirchyan, A., & Steinberg, A. M. (2018). Posttraumatic Stress Disorder 23 Years After the 1988 Spitak Earthquake in Armenia. *Journal of traumatic stress*, 31(1), 47–56. <https://doi.org/10.1002/jts.22260>
8. ISMEP. (2009). Afetlerde Psikolojik İlk Yardım. <https://www.ipkb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/10/Afetlerde-Psikolojik-ilkyardim-1.pdf> (Erişim: 31.5.2023)
9. Iyer, V., & Mastorakis, N. E. (2006). Important elements of disaster management and mitigation and design and development of a software tool. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 2(4), 263-282.
10. İşmen, A. E. (2001). Deprem Yaşantısına Bağlı Travma ve Çocuklar Üzerindeki Etkileri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (2) , 80-104.
11. Kula, N. (2006). İstenmedik ve beklenmedik olaylarla karşılaşan bireylere yönelik moral ve manevî desteğin önemi (Deprem ve bedensel engellilik örneği). *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi*, 6(3), 73-94.

12. Mayner, L., & Arbon, P. (2015). Defining disaster: The need for harmonisation of terminology. *Australasian Journal of Disaster & Trauma Studies*, 19, 21–25.
13. Orui M. (2022). Suicide and Suicide Prevention Activities Following the Great East Japan Earthquake 2011: A Literature Review. *International journal of environmental research and public health*, 19(17), 10906. <https://doi.org/10.3390/ijerph19171090>
14. OECD (1994) Guidelines for Aid Agencies on Disaster Mitigation. Guidelines on Aid and Environment No. 7, Development Assistance Committee, Organization for Economic Co-operation and Development, Paris.
15. Perry, R. W. (2018). Defining disaster: An evolving concept. *Handbook of disaster research*, 3-22. DOI: [10.1007/978-3-319-63254-4\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-63254-4_1)
16. Saeed, S. A., & Gargano, S. P. (2022). Natural disasters and mental health. *International review of psychiatry (Abingdon, England)*, 34(1), 16–25. <https://doi.org/10.1080/09540261.2022.2037524>
17. Shaluf, I. M. (2007a). An overview on disasters. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 16(5), 687-703. <https://doi.org/10.1108/09653560710837000>
18. Shaluf, I. M. (2007b). Disaster types. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 16(5), 704-717. <https://doi.org/10.1108/09653560710837019>
19. Silverstein, M. E. (1991). Disasters. Your right to survive. *PERGAMON PRESS, INC., 395 SAW MILL RD., ELMSFORD, NY 10523(USA). 1991.*
20. TATD. (2020). 2020’de Türkiye ve Dünyada En Sık Görülen Doğal Afetler. [\(Erişim: 31.5.2023\).](https://tatd.org.tr/afet/afet-yazi-dizisi/2020de-turkiye-ve-dunyada-en-sik-gorulen-dogal-afetler/#:~:text=(%C5%9Eekil%202).&text=D%C3%BCnya%20%C3%A7ap%C4%B1nda%20seller%20en%20yayg%C4%B1n.meydana%20gelmi%C5%9Ftir%20(%C5%9Eekil%203))
21. Uğurlu, M., Bakım, B., Güveli, M., Karamustafaoğlu, K. O., Soydal, T., & Ergüder, T. (2003). Afet Yaşantıları, Afet Psikiyatrisi ve Bingöl Depremi Sonrası Ruhsal Müdahale Programı. *Düşünen Adam*, 16(4), 203-210.
22. Understanding the terminologies: Disaster, crisis and emergency. [\(Erişim: 31.5.2023\)](https://openresearch.lsbu.ac.uk/download/a1724f8775c90b32ead6740c6cf1af37371bce201eb47a054dd4a300668ec3fe/384053/ARCOM%20paper.pdf)

23. Usta, E. ve Yükseler, M. (2021). Afetlerde sosyal medya kullanımı ve etik ikilemler: İzmir Seferihisar depremi örneği. *Afet ve Risk Dergisi*, 4(2), 249-269. DOI: 10.35341/afet.981246
24. Wilson-Genderson, M., Heid, A. R., & Pruchno, R. (2018). Long-term effects of disaster on depressive symptoms: Type of exposure matters. *Social science & medicine* (1982), 217, 84–91. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.09.062>
25. Zhong, S., Yang, L., Toloo, S., Wang, Z., Tong, S., Sun, X., Crompton, D., FitzGerald, G., & Huang, C. (2018). The long-term physical and psychological health impacts of flooding: A systematic mapping. *The Science of the total environment*, 626, 165–194. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018>