



KAHRAMANMARAŞ İSTIKLAL ÜNİVERSİTESİ PSİKOLOJİ DERGİSİ

Deprem Travmasının Birey ve Toplum İlişkisine Etkisi Üzerine Bir İnceleme

A Study on the Effect of Earthquake Trauma on the Relationship Between Individuals and Society

Kenan TAZEFİDAN¹

Makale Türü: Derleme

Başvuru Tarihi: 26 Aralık 2023

Kabul Tarihi: 2 Temmuz 2024

Makaleye Atf Yapmak için: Tazefidan, K. (2024). Deprem travmasının birey ve toplum ilişkisine etkisi üzerine bir inceleme. *Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi Psikoloji Dergisi (KİÜ)*, 2(1), 61-75.

ÖZET: Deprem sonrası travmanın birey ve toplum üzerindeki risk ilişkisini ortaya koymak araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Metot bakımından doküman incelemesi yöntemine müracaat edilmiştir. Asrın felaketi olarak tanımlanan ve toplumda travmatik kaos ortamını yaratan depremler, insan ve toplumları çoğu zaman hazırlıksız yakalamış ve bunun sonucunda da büyük bedeller ödendiği anlaşılmıştır. Doğal afetler, jeoloji bilimleri başta olmak üzere farklı doğa bilimleri tarafından yaygın bir şekilde ele alınırken afetin toplumsal boyutunun ele alındığı çalışmaların sınırlı olduğu görülmüştür. Sosyal bilimlerde ise afet sonrası meydana gelen şok ve travma durumlarını konu edinen çalışmalar, psikoloji alanında farklı incelemelere tabi tutulmuştur. Bu bağlamda, toplumsal sorunların çözümüne yönelik çalışmalar hakkında, sosyal bilimlerin kurucu teorisyenlerinden çağdaş teorisyenlere kadar birçok araştırmacı, fikir ve uygulamalarıyla farklı yanıtlar ve arayışlar içerisinde olmuştur. Bu çalışmada, toplumsal problemlere çözüm odaklı yaklaşan sosyal bilimcilerin aldığı sonuçlar doğrultusunda, doğa olaylarının yarattığı sorunlar üzerinde çalışılması gerektiği ve yerel yönetimlerin ve sivil toplum kuruluşlarının afet öncesi ve sonrasında önemli sorumluluklar alması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar sözcükler: Deprem, travma, felaket, toplumsal değişim, risk toplumu.

¹ Sorumlu Yazar, Dr., kenant.fidan@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-6054-0576

ABSTRACT: *The purpose of the research is to reveal the risk relationship of post-earthquake trauma on the individual and society. In terms of method, the document review method was used. Earthquakes, defined as the disaster of the century and creating a traumatic environment of chaos in society, have often caught people and societies unprepared, and as a result, it has been understood that they have paid a great price. While natural disasters are widely discussed by different natural sciences, especially geological sciences, it has been observed that studies dealing with the social dimension of the disaster are limited. In social sciences, studies on shock and trauma situations that occur after disasters have been subjected to different examinations in the field of psychology. In this context, many researchers, from the founding theorists of social sciences to contemporary theorists, have sought different answers and solutions with their ideas and practices regarding studies aimed at solving social problems. This study concluded that social scientists, who approach social problems with a solution-oriented approach, should work on the problems created by natural events and that local governments and non-governmental organizations should take important responsibilities before and after the disaster.*

Keywords: *Earthquake, trauma, disaster, social change, risk society.*

1. GİRİŞ

İnsan yaşamına zarar veren doğa olayları afet olarak tanımlanır. Türkiye’deki başlıca afetler ise deprem, sel, heyelan, orman yangınları ve çığdır. Ülkemizde son zamanlarda yaşanan ve 11 ili etkileyen depremler, jeolojik yapı ile ilgilidir. Büyük çoğunluğu deprem kuşağında yer alan ülkemiz, depremlerin en çok görüldüğü bölgelerden birisi olan Akdeniz deprem kuşağında yer alır. Arabistan ve Avrasya levhalarının birbirlerini sıkıştırması sonucunda Anadolu’da yoğun bir enerji birikmesiyle Türkiye’de depremler meydana gelir. Deprem gibi felaketler, toplumu beklenmedik bir anda vurur. Bu yüzden dünyanın hiçbir yeri felaketlerden muaf değildir: depremler, iş kazaları, terör saldırıları, su baskını veya endüstriyel kazalar, her zaman ve her yerdedir. Türkiye hem doğal hem de insan kaynaklı travmatik olaylar bakımından risk altında olan bir ülke olmasına rağmen ne insanlar ne de profesyoneller Ağustos 1999’daki Marmara ve 6 Şubat felaketlerinin sonrasına yeterince hazırlıklıydı. “Asrın Felaketi” (Akıllı, 2023, s. 3) olarak nitelendirilen deprem, tarihin akış hızı ve yönünü değiştiren belirleyici olgulardan birisidir. Bu süreçler birey ve toplumlardan devletlere her tarihsel şahsiyet için bir sınav niteliğindedir. Depremi ortaya çıkardığı travma, korku, endişe, kaygı ve güvensizlik sonucunda meydana gelen riskler psikolojik bağlamda bireylerin tutum ve davranışlarını etkilemiş, sosyal münasebetler ve rollerde, kurumlarda ve toplumsal sistemin bütününde ani değişim ve dönüşümlere yol açmıştır.

Meydana gelen depremler sonucunda yıkımlara bağlı olarak ortaya çıkan ölümler birey ve toplum ilişkisini, insanların kararları ile eylemlerini etkiler. Sürekli değişime açık bir özellikte olan birey ve toplumlar, tarihsel süreçte yeniden inşa süreçlerine dâhil olan bir fonksiyona sahiptir. Toplumlar her ne kadar değişim ve dönüşüme açık özellikte olsalar da belli bir yapı ile sosyal düzene sahiptirler. Düzen, değişim/dönüşüm ve çatışma toplum biliminin ana kavramlarından bir kaçıdır. Afetler birey ve toplumu travmatik kaos ortamına sürükleyen, can ve mal kaybına neden olan, insanların gündelik pratiklerini gerçekleştirmelerine engel teşkil eden, afetten etkilenen afetzedelerin günlük rutinlerini askıya alan ve yaşam alanını etkileyen toplumsal olaylardır. Fiziksel bir olay gibi görünen felaketlerin sonucunda toplumsal yapı sarsılmakta ve insanda görülen travmatik değişiklikler toplumsal düzeni sarsmaktadır. Bu bağlamda asrın felaketi olarak adlandırılan afetler sonrasında toplumların alışlageldikleri düzenin yok olması pek çok toplumsal probleme sebep olmakta, toparlanması uzun zaman alabilecek bir takım yeniden düzen oluşturma süreci başlamaktadır.

Deprem sonrası travmanın birey ve toplum üzerindeki risk ilişkisini ortaya koymak amacını taşıyan bu çalışma, doküman incelemesi yöntemiyle ele alınmıştır. Birey ve toplum özelinde deprem travmasının depremedelerin deprem öncesi, deprem anı ve deprem sonrasındaki yaşamsal deneyimlerini depremin oluşturmuş olduğu travmatik kaos süreci içerisinde karşılaştıkları güçlükleri incelemektedir. Yapılan literatür araştırmasında ülkemizde yakın geçmişte meydana gelen Ocak 2020 Elazığ ve 6 Şubat 2023 depremlerinin etkisini konu alan afet sosyolojisi çalışmalarının artışta olduğu anlaşılmıştır. Bu bağlamda araştırmanın temel problemi son zamanlarda meydana gelen birey ve

toplumda travmatik etki oluşturan ve akademik araştırmalarda yeterince konu olmayan depremlerin etkilerini ortaya koymaktır.

2. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE DEPREM GERÇEĞİ

İnsanlığın başlangıcından bu yana, birey ve toplum faaliyetlerini etkileyen önemli faktörlerden birisi de deprem olmuştur (Şenol, 2023). Deprem, sözlük anlamıyla “yer sarsıntısı” demektir (Doğan, 1990, s. 244). Dünya’da gerçekleşen depremlerin çoğu, yerkabuğunda bulunan levhaların birbirini sıkıştırmaları sonucunda meydana gelmektedir. Yerin derinliklerinde bulunan ve değişik büyüklükteki parçalardan oluşan levhalar, sürekli hareket halinde birbirine yaklaşip uzaklaşmaktadırlar. Bu hareketler fay hatlarının kırılmasına neden olduğu gibi her kırılma sonucunda büyük bir enerjiyi de açığa çıkarır. Yerkabuğunu oluşturan levhalar değişik katmanlardan oluştuğu için hareket hâlindeki bu levhaların birbirine geçmesiyle meydana gelen fay kırılmaları, büyük sarsıntılara sebep olur. Görüldüğü üzere sürekli hareket hâlinde olan yer kabuğunda birtakım değişimlerin meydana gelmesi kaçınılmazdır. Kuzey ve Güney Amerika Levhası, Avrasya Levhası, Nazca Levhası, Pasifik Levhası, Hint-Avrasya Levhası, Afrika Levhası ve Antarktika Levhası ve benzeri gibi dünyamızı oluşturan temel levhalar arasında sürekli bir etkileşim, itme-çekme meydana gelmektedir (Duman, 2016). Dünya kabuğunu oluşturan levhalar arasında nasıl bir etkileşim, değişim/dönüşüm varsa aynı şekilde birey ve toplumda da bir takım değişim dönüşümler yaşanmaktadır. Bu değişim gerek kent-kır arasında yaşanan göç hareketliği olsun, gerekse de sanayileşmeyle birlikte toplumda meydana gelmiş olsun bir şekilde insanın bu değişimden etkilenmesi kaçınılmazdır.

19. yüzyılın ortalarından günümüze endüstriyel değişim büyük bir halk kitlesinin kırsal alanları terk edip kentlere göçünü hızlandırmıştır. Bu dönüşüm günümüze kadar hızını kesmeden devam etmiş ve büyük kitlelerin yaşadığı metropoller olan: Meksiko City, Tokyo, Kuala Lumpur, Hong Kong, Londra, Paris, New York, San Francisco, Rio de Janeiro ve İstanbul bu şehirlerden bazılarıdır. Bu şehirlerin bir kısmı ise sismik aktivitelerin, başka bir deyişle deprem olasılığının yüksek olduğu yerleşim bölgelerinde bulunmaktadır. Bu kentler etrafında kurulan endüstri bölgeleri, yüksek yapılar, enerji santralleri ve uydu şehirler bu tehlikeye her zaman maruz kalmaktadırlar. Bu bölgelerde meydana gelebilecek şiddetli depremlerin etkileri üstesinden gelinmesi güç, derin yaralara yol açmaktadır. Birkaç saniye içerisinde yüz binlerce insan hayatını kaybedebilir ve alt yapılar çökebilir. Tarihsel arka plan açısından bakıldığında yüzyıllar boyunca nice medeniyetler ve şehirler büyük depremlerin yıkıcı etkisiyle geri planda kalmış, bir dönem yıldızı parlar konumdayken afetlerle parlaklığını yitirmiş ya da tamamıyla yok olmuştur. Bunun en meşhur örneklerinden birisi de, bugünkü antik Efes şehridir. Roma İmparatorluğu döneminde Kral Augustus zamanında başkentlik yapan Efes şehri, civardaki bataklık alanların kurutulmasıyla hızlı bir yapılanma arayışı içerisine girmiştir. M.S. 23 ve 27 yıllarında meydana gelen depremler ise bu ilerleyişi olumsuz yönde etkilemiştir. Bu tarihsel süreçten iki yüzyıl sonra 262’de daha şiddetli bir şekilde meydana gelen deprem, Artemis tapınağının yıkılmasına sebep olmuştur. Bu yapının yanı başında yıkılan binalar, kentin savunma gücünü azaltmış ve yüzyıllar boyunca biriktirilen

hazine yağmacıların hedefi olmuştur. Bu büyük afetlerden sonra Efes şehrinin büyük oranda gelir kaynağı olan para basımı, durma noktasına gelmiş, kent eski önemini yitirmiş ve 4. yüzyılın ortalarındaki heybetli sarsıntılardan sonra kullanılamaz hâle gelmiştir (Çokcan ve Bell Çokcan, 2003).

Çin yazılı tarihi, yüzyıllar boyunca depremlerden çok acı çeken bir ülkeyi ortaya koymuştur. Çin'in üçte birinin depreme karşı savunmasız olduğu bilinmektedir. Çin'deki deprem aktivitesinin yüksek görülmesinin sıklığı, Himalayalar'daki Avrasya ve Hint-Avustralya levhaları arasındaki çarpışmanın ikinci dereceden etkileri olarak yorumlanabilecek levha içi tektonik kuvvetlerden kaynaklanmaktadır. Çeşitli rivayetlere göre son 3000 yılda 3000'den fazla ortalama deprem meydana gelmiştir. Bu depremler sonucunda maddi ve manevi kayıp çok büyük olmuştur. Merkezi Huaxian, Shaanxi'de bulunan 1556 depreminde 100.000'dan fazla kişinin öldüğü tahmin edilmektedir. Daha yakın tarihlerde 1949-1979 döneminde meydana gelen deprem sonucunda 272.576 kişinin öldüğü bilinmektedir. Çağdaş kayıtlara bakıldığında, büyük sanayi kenti Tangshan'ı yerle bir eden Pekin'e ve Kuzey Çin'in geri kalanına terör getiren 1979 depremi idi. Meydana gelen bu depremlerin resmî bilançosu 242.000 ölü ve iki milyar dolarlık hasardır, fakat resmî olmayan rakamlar 700.000 can kaybının yaşandığı yönündedir (Ross, 1984).

Dünya genelinde kentlerin ve insanların afetlerle yüzleşmesi kaçınılmaz olmuştur. Bu depremlerin yıkıcıları arasında bir diğeri de yaklaşık bini aşkın kişinin ölümüyle sonuçlanan ve bir milyar dolar hasara yol açan 1905 San Francisco depremidir. Çelik çerçeveli binalar nispeten az hasar görmesine rağmen deprem sonucunda alev alan binaların oluşturmuş olduğu can kaybı bini aşmıştır. Bu büyük yıkıcı afetten sonra San Francisco Yapısal Derneği ve Amerika Sismoloji Derneği kurulmuştur. Böylece daha sonra meydana gelecek depremler için önceden önlem alınması ve giderek daha sıkı hâle gelen bir dizi inşaat yönetmeliği gerekliliği ortaya çıkmıştır (Cutcliffe, 2000). Ülkemizde meydana gelen afetlere bakıldığında 17 Ağustos 1999'da Türkiye'nin kuzeybatısında yer alan ve ülkenin en yoğun nüfuslu bölgesi olan Marmara Bölgesi'nde meydana gelen depremin merkez üssü İzmit'tir. Adapazarı ve Avcılar/ İstanbul ilçelerini kapsayan 7,4 şiddetindeki depremde, yaklaşık 20 milyon insan etkilenmiş, 18.000'i ölmüş, 50.000'i yaralanmıştı (Peykan ve Hacıoğlu, 1999).

Yakın dönemde 11 ilin afet alanı ilanı ile sonuçlanan Kahramanmaraş merkezli deprem tarihe asrın felaketi olarak geçmiştir. 6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye'nin güneydoğu bölgesini iki büyük deprem vurdu. Kahramanmaraş merkezli meydana gelen deprem, çok şiddetliydi; Pazarcık depremi 7,7 Elbistan depremi ise 7,6 büyüklüğündeydi. Bu büyüklükteki depremlerin etkisi Ürdün, İsrail, Libya, Mısır ve Lübnan kadar uzaklardan bile hissedildi. İlk deprem yerel saatle 04.17'de Pazarcık'ta meydana geldi ve 06.30'a kadar sürdü; 42 artçı sarsıntı kaydedildi. Elbistan'da yerel saatle 13.24'te ikinci deprem meydana geldi. Bu depremi, en büyüğü 6,6 büyüklüğünde olmak üzere 16.620 artçı sarsıntı izledi. Depremler ve artçı sarsıntılar sonucunda 10'dan fazla şehirde hasara yol açan depremde Türkiye, 11 büyük şehrin afet bölgesi ilan edilmesiyle yüzyılın yıkımıyla karşı karşıya kaldı. 232.000'e yakın bina hasar gördü ve ne yazık ki 50.000'den fazla insan yaşamını kaybetti. Asrın felaketi olarak adlandırılan

ve insanlık tarihinde eşi benzeri görülmeyen bu felaket, 110.000 km alanda 13,5 milyon insanı etkilemiştir. Asrın felaketinin sebep olduğu hasar yüzlerce atom bombasının patlamasıyla karşılaştırılabilecek düzeydeydi (Akıllı, 2023). Yıkıcı travma etkisiyle önemli afetlerden birisi olan depremler, sarsıntının heybetine göre oluştuğu merkezden başlayarak ve kırılan fayların yönüne göre geniş bir alanı etkileyebilir. Birden gelişen ve domino etkisi yaratan depremler ikincil, üçüncül ve hatta daha uzun süreli travmalara ve karmaşık afet zincirine sebep olabilirler (Özer ve ark., 2023). Risklerle birlikte yaşayan günümüz toplumları, geleneksel toplumlara göre daha fazla tehlike, korku ve kaygılarla yaşamaktadır. Bunun en bariz göstergesi, doğal yaşam alanlarını bozan ve kaos ortamı yaratan afetlerdir. Bu bağlamda bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de afetlerin insan psikolojisinde yarattığı travmanın birey ve topluma etkisini anlamaya yönelik bilimsel çalışmalar yapılmış ve de yapılmaya da devam etmektedir.

Birey ve toplumun sosyal hayatı üzerinde travma etkisi yaratan depremler, çok kısa süre içinde gerçekleşiyor olmalarına rağmen etkileri çok uzun yıllara kadar uzanmaktadır. Yüzlerce atom bombası etkisiyle travmatik kaos ortamı yaratan depremler, insanlık tarihinde derin yaralar açmıştır. 19. ve 20. yüzyılda psikolojik literatür hariç travma kavramı psikolojik çağrışımdan ziyade daha çok fiziksel yaralanmalar için kullanılıyordu (Jones ve Wessly, 2007). Afetlerin insan travmasına neden olduğu psikolojik durumlara bakıldığında: Depremi neden olduğu bir acil durum veya afetin, birey ve toplum üzerinde olayın tekrar olması korkusu, belirgin ruh hâli değişikliği, tedirginlik ve kızgınlık, konsantrasyon ve hafıza problemi, kendini ve başkalarını suçlama gibi bazı psikolojik belirtilerin oluşması kaçınılmazdır. Bu etkilerin aşılması pek çok faktöre bağlı olarak, kişiden kişiye göre farklılaşan zamanlarda gerçekleşir ve hatta bu durum birkaç gün veya aylarla ifade edilebilir (AKUT, 2008).

Depremi psikolojik travma etkilerinin yanında bireysel ve toplumsal yaşam üzerinde de etkisi vardır. Depremle birlikte bireyin sosyal ve ekonomik yaşamında ortaya çıkan bir değişimi gözlemlemek mümkündür. Depremi yaratmış olduğu travmatik kaosla birlikte toplumun günlük yaşam pratikleri, aile ve akrabalık ilişkileri, mesleği ve bireysel alışkanlıkları önemli ölçüde etkilenmektedir. Her alanda olduğu gibi başta bireylerin yaşam alanını etkileyen deprem, birey ve toplumda çaresizlik hissi yaratmakta ve yaşanan bu çaresizlik karşısında insanların birbirine daha fazla yardım etme noktasında kolektif bilinci daha aktif şekilde harekete geçirmektedir (Duman, 2016).

Ülkemizde olduğu gibi deprem tehlikesiyle iç içe yaşayan toplumlar, sıkı yapı yasaları uygulama yoluna gitmiş olsalar da afetlerin önünü kesmemekle birlikte ancak travmatik etkisini hafifletme yoluna gidebilmişlerdir. Afetlerin en yıkıcısı olan deprem olgusu, yaşadığımız coğrafyanın göz ardı edilmez bir gerçeğidir. Bu yönüyle depremin oluşturmuş olduğu psikolojik, sosyolojik ve ekonomik etki bize, bu olguyu toplum olarak hep birlikte tekrardan iyi algılamamız gerektiğini özellikle yakın zamandaki 6 Şubat depremiyle bir kez daha hatırlatmıştır.

Gerek 1939 Erzincan depremi, gerekse de son zamanda 2023 Kahramanmaraş merkezli yıkıcı depremlerin ülkemizde meydana getirdiği korkunç tahribatın neden ve sonuçlarını iyi anlayıp irdelemeden bu felaketlere ilişkin sağlıklı bir analiz yapmak pek mümkün olmayacağı gibi, birey ve toplumların can ve mal güvenliğinin de hiçbir zaman garantisi olmayacaktır.

Türkiye deprem riski taşıyan bir ülkedir ve geçmişten günümüze ülkenin farklı bölgelerinde büyük ölçekli depremler meydana gelmiştir. Pek çok insan yaşamını kaybetmiş, pek çoğu da fiziksel ve psikolojik bir travma yaşamıştır. Bu bağlamda, afetlerin psikolojik yönü, ekonomik yönü ve sosyolojik yönü başta olmak üzere buna bağlı olarak bilimsel önlemlerin alınması ve sağlıklı bir denetim mekanizmasının işletilmesi ile özellikle yerel yönetimlerin bu alandaki kamusal duyarlılığı gibi olması gereken birtakım önlemlerin önemine yönelmek kayda değerdir.

3. GİZLİ VE GÖRÜNMEZ BİR TEHLİKE OLARAK DEPREM RİSKİ

Tarihsel arka planı açısından düşünüldüğünde hemen hemen bütün toplumlar doğanın negatif etkileriyle mücadele etmişlerdir. Hatta bu olumsuzlukları olumluya çevirme çabası içine de girmiş, çağın bilim ve teknolojisi ile tabiat olaylarını açıklamaya ve kontrol altına almaya çalışmışlardır. Bilindiği gibi ülkemizde son zamanlarda meydana gelen afetler genellikle büyük yıkımlarla sonuçlanmıştır. Örneğin 27 Aralık 1939 Erzincan depremi, 1 Ekim 1995 Dinar depremi, 24 Ocak 2020 tarihinde gerçekleşen Elazığ depremi ve son olarak 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremi Asrın felaketi olarak imgenmiştir.

İnsanı ve yaşadığı çevreyi derin bir şekilde etkileyerek şok etkisi uyandıran depremler, insanların yaşama şeklini, eğitimini, aile ilişkilerini etkilemiştir. Afet sonrasında çevresel stres kaynaklı toplumsal düzenin bozulması insanda travma etkisi oluşturmaktadır. Bireylerin davranışlarını içinde yaşadığı sosyal ve kültürel ortam içerisinde ele alan sosyal psikoloji, sosyal çevre tarafından kontrol altına alınan, etkilenen ve sınırlandırılan insan davranışına da açıklık getirir. Bu tanımlardan da anlaşıldığı üzere kesişen noktalar sosyal çevre ve birey davranışı ilişkisidir. Bu iki ayrım sosyal psikolojiyi; psikolojik sosyal psikoloji ve sosyolojik sosyal psikoloji şeklinde iki alana ayırır. Birincisi, olayları “içten-dışa (bireyden-topluma) doğru” ele alırken; ikincisi, “dıştan-içe (çevreden bireye) doğru” ele alır (Kağıtçıbaşı, 1988, s. 2-3).

Bireyin çevresel stres kaynaklı ilişkisi üzerinde duran psikolog Jude Cassidy *Psikolojiyi Anlamak* adlı eserinde çevrenin psikolojimizi farklı biçimlerde etkilediğini ileri sürer. Örneğin, birçok kişi için yurtdışına çıkmak dinlendirici ve rahatlatıcı bir deneyimken, bazıları için canlı ve hareketli bir çarşıda dolaşmak insanı mutlu eden bir deneyim olabilir. Fakat insanın içerisinde bulunduğu çevresi bazen de karşıt etkiler de yaratabilir. Çevremizde meydana gelen olaylar veya çevredekiler bizi gergin ya da kaygılı yapabilir veya gündelik yaşamımızda gerginliğimizin artmasına sebep olabilir (Hayes, 2011). Bu anlamda insan psikolojisi, çevresinden bağımsız değildir. Bazı çevresel tecrübeler yüksek

derece korkulu, stresli olabilir. Farkında olsak da olmasak da insan çevresindeki dünyadan sürekli bir bilgi alır.

Orhan Öztürk ve Aylın Uluşahin, *Ruh Sağlığı ve Bozuklukları* adlı çalışmasında da değindikleri üzere, doğa karşısında güçsüz, çaresiz kalan insan, derin korkular ve güvensizlik duyguları içinde doğa-üstü güçlerin varlığına güvenerek kavrayamadığı bir durumu izah etmeye, aydınlatmaya çalışmış; bunlara göre savunma yolları bulmuştur. İnsanoğlu, hastalıkları ve doğanın yıkıcı güçleri kendi gücü ve elindeki ilkel teknoloji ile yenemeyince, kendi fikrinde bunların oluş şekillerine, bunlardan nasıl kurtulabileceğine, korunabileceğine ilişkin inançlar, kavramlar ve uygulamalar geliştirmiştir. İlkel insanın hastalıklara, korku uyandırıcı olaylara, sıkıntıya, bunaltıya karşı mücadelesi yansıtma düzenekleriyle veya oluşturduğu gizemci ve büyüsel fikirlere sığınma yoluyla olmuştur. Temeli, sebebi bilinmeyen hastalıklar, doğal yıkım-olaylar doğaüstü güçlerle açıklanıyor; kasıtlı da olsa bir çözüm yolu önerilebiliyordu. Bu durumun nedeninin ise bilmiyorum, bilmek isterim diyebilmek bilimsel fikrin ilk önemli adımıdır. Fakat güçsüz ve güvensiz, ölümlü insan daha kolay bir biçimde “bilmiyorum” yanıtını veremez. Kişi kendisini güçsüz, güvensiz kılan nedenleri kolayca tanıyamaz; bunun yerine doğa-üstü, bir başka ifadeyle kendinden üstün ve kendisinin ötesinde güçlere inanarak çözüm bulmaya çalışır (Öztürk ve Uluşahin, 2013).

Görüldüğü üzere, çevresindeki dünyayla sürekli bir bilgi alışverişiyle dolu olan insanlık tarihi, toplumların yaşadığı çevresiyle, doğayla ve toplumsal sorunlarla mücadelesini konu alır. Deprem her ne kadar doğal bir olay olsa da hem fiziksel hem de sosyal çevrede hasara, yıkılan binalara, ölümlere, evsiz ve aç insanlara, psikolojik zararlara sebep olur. Bu sebeple Fen ve Sosyal bilimciler bu hasarı en asgari seviyeye indirmek için önleyici tedbirler alınması konusunda birlikte çalışmalıdır. Deprem ve benzeri afetlerin ardından yaygın olarak görülen fizyolojik, davranışsal, bilişsel ve duygusal tepkiler birincil belirtilerdir. Bu belirtiler travmatik olaydan hemen sonra görülebileceği gibi daha sonra da ortaya çıkabilir. Geride kalanların deprem sonrası tepkileri, afet öncesindeki yapısal ve duyuşsal özelliklerine, afetle ilgili yaşam deneyimlerine ve yaşadıkları toplumun kültürel özelliklerine göre farklılık göstermektedir. Afetlerden sağ kurtulanların pek çoğu benzer duygu ve davranışları paylaşıyor ve birbirlerine destek vermenin benzer yollarını aramaktadırlar. Sosyologlar, psikologlar ve sosyal hizmet uzmanları bu nedenle insanları sosyokültürel çevreleri içinde ele almakta ve onları mevcut sistemlerin bir parçası olarak görmektedir (Kasapoğlu ve Ecevit, 2004).

Birey ve toplumun devam eden çevresel bir strese maruz kalmasıyla bir afete maruz kalması çok farklı bir tecrübedir. Bir yandan insanlar açısından diğer yandan toplumun düzgün ve güvenli işleyişi bakımından ağır sonuçlar doğuran birtakım olaylar meydana gelir. Örneğin Çernobil'deki nükleer patlama, Hillsborough futbol stadyumu faciası, Zeebrugge feribot faciası Hatfield tren kazası ve benzeri bu boyutta pek çok travmatik olay binlerce insanın -sadece olayla doğrudan ilgisi olanların değil başka birçok kişinin- yaşamını etkilemiştir (Hayes, 2011).

Deprem, bireyin dünyasını ve güvenliğini tam anlamıyla derinden sarsması, hayati tehlikeyi hissettirmesi, mal kaybı yaşatması ve dehşet verici sahnelere tanıklık etmesi nedeniyle travmatik bir deneyim için iyi bir adaydır. Yapılan araştırmalar, depremle ilişkili travmatik olaylara maruz kalmanın, genellikle psikiyatrik bozukluk riskini artırdığını doğrulamaktadır. Bu konuda kadınların genellikle travmatik durumlara karşı daha savunmasız olduğu görülmüştür (Sezgin ve Punamaki, 2012). Bu bağlamda büyük depremlerin hem zihinsel sağlık üzerinde olumsuz anlamda etkili olduğu hem de korku ve uzun vadeli büyük travmalara yol açtığı bilinmektedir (Ayhan, 2023). Modern toplumun korku ve uzun vadeli travmaları konusunda Alman sosyolog Ulrich Beck, “risk toplumu” kavramını ortaya koymuştur (Beck, 2011, s. 73). Beck, *Risk Toplumu: Başka Bir Modernliğe Doğru* adlı çalışmasında 19. yüzyıldan günümüze doğru insanlığın büyük bir çoğunluğunun tecrübe ettiği yıkıcı sonuçlar, sanayileşme ve modernleşmenin toplumsal süreçlerinden kaynaklı olduğunu ileri sürer (Beck, 2011). Görüldüğü üzere, Modern toplumun risklerine değinen Beck, toplumun farklı bir döneme doğru evrildiğinin altını çizmiştir. Korku, kaygı ve riskleri de içerisinde barındıran Modern dönemde herkesin bilinçli ya da bilinçsiz bir biçimde birtakım korkulara kapılabileceğini ileri sürmüştür.

Korku, beklenmedik ve ön görülemeyen bir olayla karşılaşan insanın zihnini yoğunlaştırmasını sağlayan bir mekanizmadır. Korkmakla bir anlamda haklı olduğumuz pek çok olay vardır. Bireysel tecrübelerimiz hayal gücümüzü ve korkularımızı şekillendirir. Ancak günümüzde yaşadığımız korkuların birçoğu kendi bireysel tecrübelerimizden kaynaklanmamaktadır (Furedi, 2017).

İnsanların tarih boyunca her zaman ve her coğrafyada afetlerle karşılaşmış olmaları kaçınılmazdır. Afetler, meydana geldiği yerlerde, bazen yerleşim birimlerini ortadan kaldırmış, bazen de yüz binlerce insanın ölümüne sebep olmuştur. Afetler birey ve toplumların kontrol algılarını kısıtlayan kendilerinin ve sevdiklerinin hayatlarını travmatik kaos ortamına sürükleyen bir durum olması nedeniyle bir tehdit olarak algılanmıştır. Bir felakete maruz kalan kişilerde hafif, geçici birtakım semptomlar görülebilir ya da ciddi travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), depresyon, alkol ve uyuşturucu kullanımı gelişebilir. Görüldüğü gibi çok yönlü bir biçimde birey ve toplum ilişkilerinin risk çerçevesinde ele alındığı bir ortam yaratan deprem, toplum hayatında sosyolojik, psikolojik ve ekonomik açıdan pek çok etkiye neden olmuştur. İnsanlar bu kaos durumuyla karşılaştıklarında kendilerini koruma altına alma ve korku yaratan durumları ortadan kaldırmak için bir takım davranış farklılığına başvurarak tehlikelere karşı önlemler almaya başlarlar. Sonuç olarak travmatik kaos ortamı yaratan afetler, farklı şekillerde meydana gelerek birey ve toplumlarda yapı değişikliğine, korku ve kaygıya neden olurlar.

4. DEPREM SONRASINDA TRAVMATİK KAOS VE TOPLUMSAL DEĞİŞİM

Bütün dünya ülkeleri gibi Türkiye de son derece hızlı bir gelişimin içerisinde yer almaktadır. Bu değişimi yalnızca kişi başına düşen gelir bağlamında düşünmemek lazımdır. Toplumumuzun bilgi seviyesi de hız kesmeden değişmektedir. Bu değişim ve dönüşümün en önemli nedenlerinden birisi de içinde bulunduğumuz iletişim çağı ile bu iletişim çağına belli bir ölçüde ayak uydurmuş olmamızdır.

Gelecek neslin devamlılığı açısından ise bu gelişimin sağlıklı bir biçimde devam edebilmesi için, belirli noktalarda durup geçmişe bakmamız ve tecrübe ettiğimiz olayları, edindiğimiz deneyimleri dikkatlice değerlendirmemiz, bazı dersler çıkarmamız gerekmektedir. Bu derslerin başında, dünyayı etkisi altına almış ve ileride de etkisi altına almaya devam edecek olan deprem olgusu gelmektedir.

Toplumlar hızlı değişimlerine ve sürekli inşa süreçlerinden geçmelerine karşın, temel yapı dinamiklerini koruyan bir yapıya da sahiptir. Düzen, değişme ve çatışma bu nedenle sosyal bilimlerin temel kavramlarıdır. Bu yönüyle deprem gibi doğal afetler, toplumdaki mevcut düzeni alt üst ettiğinden toplumbilimler açısından kayda değer bir öneme sahiptir. Meydana gelen afetler nedeniyle insanların gerçekleştirdikleri ve alıştıkları hayatları sarsmaktadır. Var olan sosyal düzenin yıkılması ve toplumsal çözülmenin yaygınlaşması toplumda tekrardan düzenleme ihtiyacını doğurmuştur (Kasapoğlu ve Ecevit, 2001). Değişimin birey ve toplumlar üzerindeki etkisi Eski Yunan düşünürlerinin de temelde üzerinde durdukları konular arasında yer almıştır.

Eski Yunan düşünürlerinden Herakleitos, değişim düşüncesini keşfeden ilk filozoftur. Onun öncesinde Yunan filozofları, Doğu fikrinden etkilenerek evreni bir inşa malzemesi olan devasa maddi şeyler diye görüyorlardı. Onlara göre dünya eşyanın bir toplamıydı. Herakleitos dünyayı bir yapı olarak görmekten ziyade, daha çok devasa bir süreç olarak görmüştür. Ona göre, “Her şey akıştadır ve hiçbir şey duruşta değildir”, sözü felsefenin özünü oluşturur. Herakleitos’un bu iddiası Yunan filozoflarını ve felsefesini ileriye taşımıştır. Bu görüşün etkisi “her şeyin sarsıldığı bir deprem” e benzetilmiştir (Popper, 2014, s. 42).

Değişimin toplum üzerindeki etkisi düşünce tarihinin en eski tartışma konularından birisidir. Yaşam memnuniyetini her zaman keşfetme arayışında olan insan için bu kavramın tanımı birçok düşünür tarafından farklı biçimlerde yapılmıştır. Değişim konusunda Polonyalı Marksist Rosa Luxemburg şunu ileri sürer: “Hareket etmeyen zincirlerini fark edemez.” (Luxemburg, 2022, s. 65). Karl Marx ve Friedrich Engels, “Komünist Parti Manifestosu” kitabında “katı ve duran ne varsa buharlaşıyor, kutsal diye ne varsa kutsallıktan düşüyor ve insanlar nihayet yaşam tavırlarına, karşılıklı ilişkilerine, ayrılmış gözlerle bakmak zorunda kalıyorlar” (Marx ve Engels, 2007, s. 45).

Anlaşıldığı üzere düşünürler, değişimi farklı dönemlerde benzer şekilde yorumlamışlar. Bu noktada, toplumsal değişimin bir göstergesi olarak doğada olup bitenleri anlama çabası bizi felsefenin doğduğu döneme götürür. Antik Yunanda ilk felsefe girişimi doğa filozofları ismi verilen bilgiler ile başlar. Bunlar bilgelerin girişimleri sayesinde daha sonra bilim hâlinde yeni bir biçim kazanmış ve fizik, kimya, biyoloji, astronomi, jeoloji gibi doğa bilimleri ortaya çıkmıştır. Bu yönüyle deprem artık Yeni Çağ’da jeolojinin açıklamayı başardığı bir bilimsel olgudur. O döneme kadar depremle karşılaşan insanların doğaüstü güçlere dayanan korku dolu izahları anlamını yitirmiştir. Bu bağlamda, üzerinde yaşadığımız evrenin yapısı gereği meydana gelen afetler bilimsel yollarla izah edilebilir hâle gelmiştir (Atasoy, 2023).

Bir değişim dinamiğini de içerisinde barındıran deprem, insan ve toplumların yaşamlarını doğrudan etkilediğinden sosyolojik bir olgudur. Bir inşa süreci olan toplum dünya üzerinde yaşam alanı oluşturmakta ve toprak zeminle sürekli bir etkileşim hâindedir. Yer kabuğu kırılmaları ya da hareketleri çerçevesinde meydana gelen depremin, canlıları, şehirleri yerle bir etmesi bireyde psikolojik travma ve şoka neden olmaktadır. Adeta “dünyanın sonu” ifadesi (Bayhan, 2012, s. 342) ile her şeyin yok olacağı fikrine kapılan kişi, psikiyatrideki Travma Sonrası Stres Bozukluğu olarak adlandırılan ruhsal rahatsızlığı yaşayabilmektedir. Asrın felaketi olarak imgelenen afetlerin oluşturmuş olduğu travmatik kaos ortamında fert, yaşadıklarını ve başına gelenleri göz önünde canlandırarak bir anlam arayışına ihtiyaç duymaktadır. Şahsını, yaşamını ve içerisinde yaşadığı toplumu hesaba çekme bağlamında, deprem gibi afetlerin nedenlerini bireylerin işlediği günahlardan kaynaklı, ilahi bir adalet olarak Tanrı tarafından verilen bir ceza şeklinde anlamlandırmaktadır. Bu kişisel izah, pozitivist paradigma açısından belki bir anlam ifade etmemektedir. Fakat yorumsamacı paradigma açısından bir izahı vardır. Hermeneutik veya yorumsamacı yaklaşım, bireylerin kendi toplumsal gerçeklerini nasıl anlamlandırarak inşa ettiği konusu üzerinde durur (Bayhan, 2012). Görüldüğü üzere yorumsamacı paradigmanın ve yapılan araştırmaların işaret ettiği üzere, Asrın felaketi olan depreme maruz kalanların sosyolojik, ekonomik ve psikolojik problemlerden kurtulmak için dinî inanca sığınmaya ve olayı dinî inanç perspektifinde yorumlamaya çalıştıkları gözlemlenmiştir. Ayrıca depremedeler, tecrübe etmiş olduğu travmalarla baş etmek için dinî inancı bir strateji bağlamında kullanma eğiliminde olmuşlardır (Duman, 2016). Genelde afetlerin özelde de depremlerin, birey ve toplumların dinî inanç ve davranışları üzerinde etkili olduğu bilinmektedir.

Afetlerin neden olduğu ölümler, yaralanmalar, fiziki yıkımlar ve meydana gelen bireysel muhtaçlıkların kaçınılmaz olarak kişisel ve sosyal patolojik sonuçlar üreteceğine inanılmaktadır. Bu tür afetlerden sonra son derece ağır bir biçimde etkilenmiş olan birey ve toplumların tutum ile davranışlarının farklılaşacağı, bu farklılaşmanın sosyal ilişkilere ve dolayısıyla da toplumsal yapıya yansiyarak yapısal çözümlere sebep olacağı ve sonuçta sosyal problemlerle karşılaşılacağı beklenmektedir. Afetler anında ve sonrasında toplumsal yapının da hasar gördüğü, bir kısım kurumların işlemez olduğu, bazı toplumsal normların kalktığı, tutum ve davranışların farklılaştığı gözlemlenmektedir. Buna rağmen, böyle bir durumun etkisiyle güçlenen sosyal yapı özellikleri mevcuttur. Diğer taraftan, savaşlar da dâhil olmak üzere büyük toplumsal olayların ardından toplumun bazı açılardan yeni bir hayatı kazandığı, tekrardan yapılandığı, bütünleştiği, büyüdüğü ve sağlık kazandığı da gözlemlenmektedir (Birkök ve Eroğlu, 2002). Bu durumun en somut örneklerini 6 Şubat 2023 tarihinde 11 ili etkisi altına alan ve asrın felaketi imgesiyle imgelenen Kahramanmaraş merkezli depremde görmek mümkündür.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Genel anlamında dünyamızın, özel anlamında ise ülkemizin yer kabuğunun çok genç bir yapıda olduğu ve bu yer kabuğunun yaşlanması gerektiği bilgisinden yola çıkarak ülke olarak deprem riskiyle karşı karşıya olduğumuz bir gerçektir. Bundan dolayı daha bilinçli hareket etmemiz gerekir. Bu anlayıştan hareketle, sismologlar ve deprem mühendisleri, bir yüzyılı aşkın süredir depremleri anlamaya, tahmin etmeye ve bunlara dayanabilecek daha iyi bina tasarımları geliştirmeye çalışmışlardır. Bununla birlikte, her ne kadar iyi sismik tasarım ve afet riskini hafifletme çabaları hız kesmeden devam etse de afetlerin şiddetini, boyutunu ve zamanını kestirmek mümkün değildir.

Dünya genelinde Japonya, İran, Afganistan, Tayvan'da ve son zamanlarda ülkemizde 11 ili etkileyen deprem, doğal olaylar arasında en tehlikeli ve yıkıcı olanıdır. Büyük ölçekli afetlerin yıkılan fiziki yapının birey ve topluma yansımaları olarak afete maruz kalanlar üzerinde yapılacak bir araştırmanın toplumsal sorunlara kaynaklık edebilecek ruh sağlığı sorunlarının tespit edilerek sosyal yapıyı yeniden iyileştirici yönlerinin bulunması hedef olarak kabul edilmektedir (Birkök ve Eroğlu, 2002).

Deprem Travmasının Birey ve Toplum İlişkisine Etkisi Üzerine Bir İnceleme adlı teorik bir perspektifte ele alınan bu çalışma ile insanın yeryüzüyle bir bütünlük içerisinde olduğu anlaşılmıştır. Yeryüzünde meydana gelen ve asrın felaketi olarak nitelendirilen deprem ve sel gibi birtakım afetler bireye yapması gereken işin en iyisini yapması gerektiğini hatırlatmış, aksi halde travmatik sonuçlarına katlanılacağına da işaret etmiştir. Afetlerin birey ve toplum üzerinde oluşturmuş olduğu travmaların, risklerin ortaya konulması ve geliştirilebilecek tedbirlerin, stratejik planların yapılmasını hedefleyen projelerin- buna sivil toplum kuruluşlarının çalışmaları da eklenerek ele alındığında- toplum bilim analizlerin ve ruh sağlığı hakkındaki konuların yetersiz kaldığı veya ihmal edildiği anlaşılmıştır. Yakın zamanda meydana gelen afetlere bakıldığında, gerekli çalışmaların yapılmadığı veya yeterli dersin alınmadığı, bunun sonucunda ise depremin her alanda yıkıcılığının yüksek olduğu anlaşılmıştır.

Afetler hakkında yapılacak çalışmalara katkı sunulacağı düşünülen bu çalışma, deprem travmasının birey ve topluma etkisi üzerinedir. Hükümet yetkililerin afetlerin etkilerini önleme ve hafifletmedeki merkezi rolü düşünüldüğünde, özellikle genelde afetler konusunda özelde ise deprem konusunda yeni politikaların üretilmesi konusunda daha bütüncül ek araştırmalara gereksinim duyulmaktadır. Çünkü deprem kuşağı içinde bulunan ülkemizde afetleri tecrübe eden bölge insanının anlam dünyalarını, algılarını ve deprem sonrası travma etkisini birey ve toplum açısından ele almak önemlidir. Geçmişten günümüze farklı zamanlarda meydana gelen deprem, sel, gibi doğal afetlerde Türkiye'nin toplumsal, ekonomik, sosyal ve politik hadiseleri bağlamında yorumlanıp çözüm odaklı yeni politikaların izlenmesi kayda değer bir öneme sahiptir. Bu araştırma, gelecekte meydana gelebilecek depremler sonrasında yaşanacak sorunların azaltılması amacıyla birey ve toplumun afetlere karşı farkındalığını ve hazırlığını geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca birey ve toplumların yaşamlarını doğrudan etkileyen ve onları travmatik kaos ortamına sürükleyen bu hadiseler karşısında birey, tecrübe

etmiş olduklarını anlamlandırma arayışına girişmektedir. Bu perspektifle çalışma, bir deprem ülkesi olan Türkiye’de özellikle son zamanlarda Kahramanmaraş merkezli depremlerden sonra birey ve toplum ekseninde depremin neden ve sonuçlarını da tartışmaktadır.

KAYNAKÇA

- Akıllı, E. (2023). New horizons through relief diplomacy. In the disaster of the century, relief diplomacy, and international solidarity. *Center for Strategic Research (SAM)*, 14–18.
<http://www.jstor.org/stable/resrep49324.7>
- AKUT, (2008). *Deprem eğitimi el kitabı*. AKUT Arama Kurtarma Derneği Yayını.
- Atasoy, F. (2023, 15 Şubat). Deprem ve toplum ilişkisini nasıl analiz edebiliriz? <https://zorbatv.com/felsefe/deprem-ve-toplum-iliskisini-nasil-analiz-edebiliriz> adresinden 25 Haziran 2023 tarihinde erişildi.
- Ayhan, Z. (2023). The traumatic effect and consequences of the earthquake in the political context. *GeSec*, 14(10), 17727–17742. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i10.2994>
- Bayhan, V. (2012). Travmatik kaos ortamında depremi anlamlandırmanın sosyolojik bağlamı. *Sosyologca Dergisi*, 2(3), 341-354. <https://sosyologca.org/files/sosyologca/3-26.pdf>
- Beck, U. (2011). *Risk toplumu: Başka bir modernliğe doğru*. İthaki Yayınları.
- Birkök, M., & Eroğlu, C. (2002). 17 Ağustos Marmara depremi sonrası Adapazarı'nda sosyal yapı problemleri: Bilişim ölçekleriyle sosyoloji değerlendirmeler. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 1, <https://doi.org/10.14687/ijhs.v1i1.182>
- Cutcliffe, S. (2000). Earthquake resistant building design codes and safety standards: The California experience. *GeoJournal*, 51, 259–262. <https://doi.org/10.1023/A:1017566714380>
- Çokcan, B., & Brell Çokcan, S. (2003). *Deprem ile yaşamak*. Dünya Kitapları.
- Doğan, M. (1990). *Büyük Türkçe sözlük*. Rehber Yayınları.
- Duman, Z. (2016). *Sosyolojik açıdan deprem ve din: Depremlerin dini inanç ve davranış üzerindeki etkisi*. Rağbet Yayınları.
- Furedi, F. (2017). *Korku kültürü: Risk almanın riskleri* (B. Yıldırım, Çev.). Ayrıntı Yayınları.
- Hayes, N. (2011). *Psikolojiyi anlamak* (F. Şar, Çev.). Optimist Yayın ve Dağıtım.
- Jones, E., & Wessely, S. (2007). A paradigm shift in the conceptualization of psychological trauma in the 20th century. *Journal of Anxiety Disorders*, 21, 164–175
<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.09.009>
- Kağıtçıbaşı, Ç. (1988). *İnsan ve insanlar*. Evrim Basım-Yayın-Dağıtım.
- Kasapoğlu, A., & Ecevit, M. (2004). Impact of several worry factors on responsible behavior: The case of the 1999 earthquake in Turkey. *International Journal of Mental Health*, 33(1), 13–30.
<https://doi.org/10.1080/00207411.2004.11043361>
- Kasapoğlu, A., & Ecevit, M. (2001). *Deprem sosyolojik araştırması*. Sosyoloji Derneği Yayınları.
- Luxemburg, R. (2022). *Vardım, varım, var olacağım* (D. Yalkut, Ed.). Destek Yayınları.
- Marx, K., & Engels, F. (2007). *Komünist parti manifestosu* (4. baskı) (Y. Onay, Çev.). Ezgi Matbaacılık.
- Özer, A., Buğdaycı, R., & Bulut, İ. (2023). “Deprem alanlarında çevre sağlığı kılavuzu” Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü.
<https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/Yayinlarimiz/Rehberler/hsgm-deprem-Cevre-sagligi-rehberi.pdf>
- Öztürk, O., & Uluşahin, A. (2013). *Ruh sağlığı ve bozuklukları* (18. baskı). Nobel Tıp Kitapevleri.
- Peykan, R., & Hacıoğlu, M. (1999). The aftermath of the 1999 earthquake in Turkey: Questions and answers. *International Journal of Mental Health*, 33, 5-12.
<https://doi.org/10.1080/00207411.2004.11043362>
- Poper, K. (2014). *Açık toplum ve düşmanları*, Liberte Yayınları.
- Ross, L. (1984). Earthquake policy in China. *Asian Survey*, 24(7), 773–787.

<https://doi.org/10.2307/2644188>

Sezgin, U., & Punamäki, R. (2012). Earthquake trauma and causal explanation associating with PTSD and other psychiatric disorders among South East Anatolian women. *Journal of Affective Disorders*, 141(2–3), 432–440. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.03.005>

Şenol, D. (2023). *Deprem ve Toplumsal Hayat*, Net Kitapçılık.