

# GAZİ EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ

GAZİ

JOURNAL OF EDUCATION SCIENCES

## Depremi Deneyimlemiş Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının 6 Şubat 2023 Depremi'ne Yönelik Görüşleri

**Hafsa Şehadet FİLİZ**

Yüklenme: 28.09.2023 Kabul: 22.07.2024

Yayınlanma: 31.07.2024

DOI: 10.30855/gjes.2024.10.02.001

### ÖZET

**Anahtar Kelimeler:**  
Sosyal Bilgiler Öğretmen  
Adayları,  
6 Şubat Kahramanmaraş,  
Deprem,  
Algı,

**Keywords:**  
Social Studies Teacher  
Candidates,  
February 6 Kahramanmaraş,  
Earthquake,  
Perception

**Yazar Bilgisi:**  
Gaziantep Üniversitesi,  
Nizip Eğitim Fakültesi  
Gaziantep, Türkiye  
Orcid:  
0000-0001-7614-4033  
filizhafsa0@gmail.com

Bu araştırmanın amacı, ülkemizdeki 11 ili etkileyen 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremi'ni deneyimleyen sosyal bilgiler öğretmen adaylarının depreme yönelik algı ve yorumlarına ulaşmaktır. Bu amacın temelini oluşturan sebep ise, etkili vatandaşın küresel ve toplumsal bir sorun olan doğal afetlere yönelik hazırlıklı olma durumunu kendi deneyimlerinden yola çıkarak yorumlamaları ve olası çözüm önerileri sunabilmelerinin istenmesidir. Bahsedilen amaca sadık kalınarak hazırlanan araştırma, depreme yönelik farkındalık oluşturma, deprem ve depremin yarattığı etkileri ifade edebilme, etkili vatandaş ve deprem ilişkisini kurabilme, depreme ve diğer doğal afetlere yönelik çözümler üretebilme gibi alt amaçlar da taşımaktadır. Amaçlar doğrultusunda nitel bir yöntem kullanılarak gerçekleştirilen araştırmanın verileri, 4 doçent ve 1 profesör tarafından değerlendirilerek onaylanmış yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu deprem deneyimi olan, 12 sosyal bilgiler öğretmen adayı oluşturmaktadır. Katılımcılar K1, K2, K3... K12 şeklinde kodlanmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular her soruya özel bir tablo olmak suretiyle sistematik bir biçimde tablolaştırılmış ve yorumlanmıştır. Tablolar incelendiğinde, deprem sonrasında katılımcıların çoğunluğunda olumsuz değişimlerin yanında olumlu değişimlerin de meydana geldiği, katılımcıların tamamının ülkemizin depreme hazırlık durumunun yeterli olmadığı konusunda fikir birliğinde olmaları gibi sonuçlarla karşılaşmıştır. Ayrıca ülkemizde afet eğitimi mutlak suretle uygulamalı biçimde, öğretimin her kademesinde öğrencilerin tam anlamıyla benimseyeceği biçimde yer almalıdır. Afet coğrafyasında yaşayan bireyler olarak, ilk ve acil yardım eğitimi zorunlu olarak her bireye verilmelidir, yapı denetimleri kurallarına uygun biçimde yerine getirilmelidir şeklinde öneriler sunulmuştur.

## The Opinions of Social Studies Teacher Candidates Who Experienced the Earthquake Regarding the February 6, 2023 Earthquake

### ABSTRACT

The purpose of this research is to reach the earthquake perceptions and comments of social studies teacher candidates who experienced the February 6, 2023 Kahramanmaraş Earthquake, which affected 11 provinces in our country. The underlying reason for this purpose is that effective citizens are asked to interpret the preparedness for natural disasters, which is a global and social problem, based on their own experiences and to offer possible solutions. The research, which was prepared in accordance with the mentioned purpose, also has sub-objectives such as raising awareness about earthquakes, expressing the earthquake and its effects, establishing effective citizen-earthquake relationships, and producing solutions for earthquakes and other natural disasters. The data of the research, which was carried out using a qualitative method in line with the objectives, was collected through a semi-structured interview form that was evaluated and approved by 4 associate professors and 1 professor. The study group of the research consists of 12 social studies teacher candidates who have earthquake experience. Participants were coded as K1, K2, K3... K12. The findings obtained in the research were tabulated and interpreted systematically, with a table specific to each question. When the tables were examined, it was observed that after the earthquake, the majority of the participants had positive changes as well as negative changes, and all of the participants agreed that our country's earthquake preparedness was not sufficient. In addition, in our country, disaster education must be included in an absolutely practical manner, in a way that students can fully embrace at all levels of education. As individuals living in a disaster geography, first and emergency aid training should be given to every individual as mandatory, and building inspections should be carried out in accordance with the rules.

## GİRİŞ

Deprem, yer kabuğunda var olan enerjinin ani salınımından dolayı yeryüzünün fark edilebilir biçimde sarsılması olayıdır (Choudhury vd., 2016). Depremlerin oluşumunda tektonik stres değişimleri, akışların göçü, kabuktaki yeryüzü gelgitleri, yüzeyde var olan buz, yoğun yağış, atmosferik basınç değişimleri, tortu deşarjı, yer altı suyu kaybı vb. tetikleyici ve doğal birer süreçtir. Bu tip doğal süreçler, fayların üzerinde etkilidir fakat kayaçlara verilen zararlar da bu durumu tetiklemektedir. Dolayısıyla antropojenik aktiviteler, depremlerin tetiklenmesinde birer etkendir çünkü endüstriyel projelerin kabuktaki stresi artırması ve bu bağlamda sismisiteyi harekete geçirebilmesi olasıdır (Foulger vd., 2018). Doğal ve yapay tetikleyiciler ile meydana gelen bu yıkıcı doğal afetin insan hayatına etkisi yadsınamaz derecede büyüktür. Bu yansımalar kendini maddi ve manevi olarak gösterebilmektedir. İnsanlar depremlerden dolayı evleri, iş yerleri gibi maddi kayıpların yanında psikolojik bağlamda ciddi zararlar da görebilmektedir.

Deprem esnasında ya da sonrasında kendini gösteren şoklar bireylerin psikolojik ve fiziksel sağlığı bakımından tehdit edici bir unsur olabilmektedir. Nitekim çocukluğun ilk bin gününde (2,5 - 3 yaş arası) meydana gelen olumsuz etkili şoklar, bireylerin yaşamları boyunca mental ve fiziksel rahatsızlıklar geçirmelerine sebep olabilmektedir (Andrabi vd., 2023). Deprem gibi yıkıcı etki bırakan travmatik durumlara bireylerin çocukluk yaşlarında maruz kalmasının etkilerinin daha yıkıcı olabileceği söylenebilir. Bunun yanında depremin yıkıcı etkisini, yetişkin psikolojisinde de üst düzey biçimde görmek mümkündür. Boden vd.'nin 1977'nin ortalarında başlatmış olduğu Christchurch Sağlık ve Gelişim Çalışması (The Christchurch Health and Development Study - CHDS) toplamda 4 makaleden oluşan boylamsal bir kohort çalışması olarak değerlendirilmektedir. Söz konusu çalışma Yeni Zelanda'da yeni doğan bebekleri orta yaşlarına kadar (40 yaş) gözlemlemeyi içermektedir. Davranışsal bir gözlem ile ele alınan bu çalışma, Yeni Zelanda'da meydana gelen Canterbury Depremi'nin beyne olan etkisini de araştırmıştır. Çalışmanın sonucunda depreme maruz kalma süresi arttıkça mental problemlerin de artışının meydana geldiği gözlemlenmiştir. Öyle ki depreme uzun süre maruz kalan yetişkinlerde majör depresyon, anksiyete bozuklukları ve nikotin bağımlılığı gibi istenmeyen durumlar yaygınca görülmüştür (Beaglehole vd., 2019). Depremler elbette yalnızca insan psikolojisi üzerinde olumsuz etkilere sahip değildir.

Psikolojinin yanı sıra fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel faktörlerin üzerinde de olumsuz ve yıkıcı etkileri vardır (Pakjouei vd., 2021).

Deprem, dünyanın pek çok yerinde yaygın biçimde görülen doğal afetlerden biridir. Türkiye Cumhuriyeti'nin jeolojik konumu da Alp-Himalaya deprem kuşağına dahil olduğundan, ülkemizde de sürekli yıkıcı depremler görülmektedir. Söz konusu depremler, Anadolu'nun yüzeyinin altındaki aktif mantonun bir işareti niteliğindedir. Burada biriken enerjinin, fay hatları boyunca açığa çıktığı görülmektedir. Depremler genellikle fay kuşakları üzerinde kendini göstermektedir. Ülkemizde iki adet fay kuşağı bulunmaktadır. Bunlardan biri Doğu Anadolu Fay Kuşağı diğeri ise Kuzey Anadolu Fay Kuşağı'dır. Geçmişten günümüze burada çeşitli depremler meydana gelmiştir (Atalay, 2016). Yakın geçmişte bakıldığında ülkemizde meydana gelen çeşitli yıkıcı depremlerden söz etmek mümkündür. Kuzey Anadolu Fay Hattı (KAF) üzerinde bulunan ve 27 Aralık 1939'da meydana gelen Erzincan Depremi 11 ilde etkisini göstermiştir. Büyüklüğü 7,9 Mw olarak tespit edilen depremin zayıtı da fazlasıyla büyük olmuştur. Erzincan Depremi'nde resmi kayıtlara göre 32.968 can kaybı yaşanmıştır (Haçın, 2014). 1942 yılında Karadeniz Bölgesi'nde meydana gelen Erbaa Depremi'nde (7.1 Mw) 3000 can kaybı kayıtlara geçerken yine 1943 yılında Karadeniz Bölgesi'nde meydana gelen Tosya-Ladik Depremi 7.4 Mw büyüklüğünde 4000 can kaybına sebep olmuştur (Şenol, 2020). 1976 yılında Çaldıran-Muradiye Depremi (7.3 Mw) meydana gelmiş ve 3840 kişinin ölümüyle sonuçlanarak yıkıcı depremler arasında yerini almıştır (Elmastaş ve Özcanlı, 2014). 17 Ağustos 1999 tarihinde Marmara Bölgesi'nde meydana gelen Gölcük Depremi bir diğerk yıkıcı depremdir. 7.4 Mw büyüklüğündeki deprem, 17480 can kaybına sebep olarak meydana geldiği bölgede büyük bir göç etkisi uyandırmıştır (Südaş, 2004; Şenol, 2020). 6 Şubat 2023'te 9 saat arayla meydana gelen Kahramanmaraş merkezli depremler (7.7 Mw ve 7.6 Mw) beraberinde pek çok ili etkilemiştir. Malatya, Adıyaman, Hatay, Gaziantep ve çevre iller söz konusu depremden dolayı büyük kayıplar vermiştir (Eroğlu-Azak ve Ay, 2023). 6 Şubat Depremi de Büyük Erzincan Depremi gibi 11 ili etkilemiştir. Bununla birlikte toplam can kaybının 50.000'i geçtiği resmi olarak tespit edilmiştir (Duruel ve Avşar-Arık, 2023).

### **Depremde Can Kaybını İndirgeyecek Bazı Önlemler**

Ülkemizde 1950'lerden sonra sanayileşmenin artmasıyla kırsal bölgelerden kentlere büyük oranda göçler başlamıştır. Bu göçler, çarpık kentleşme ile sonuçlanarak depreme dayanıksız evlerin yapılmasına sebep olmuştur. Üstelik ülkemizdeki büyük

şehirlerin çoğu birincil ya da ikincil deprem riski taşıyan kentler olmakla ön plana çıkmaktadır (Taş, 2003). Bu durum, depremde meydana gelebilecek can kaybı riskini çoğaltırken beraberinde iyi bir afet yönetimi ihtiyacı doğurmaktadır. Afet yönetimi, Özmen vd.'nin (2005) Deprem Sempozyumu'nda ifade ettiği şekilde uygulanmalıdır; afet öncesinde gerekli tüm teknik, idari ve yasal önlemleri afet gerçekleşmeden almak, ilk yardım çalışmalarının verimli ve etkili biçimde gerçekleştirilmesi, afet zararlarının en aza indirgenebilmesi için sürdürülebilir kalkınma sağlamak, toplumu oluşturan her bireye zarar azaltma konusunda eğitim vermek ve zarar azaltma algısını oluşturmak (Akt: Erkal ve Değerliyurt, 2009).

Depremler, bazı bölgelerde büyük zaiyatlar oluşturmaktadır. Bu zaiyatların sebepleri genellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sağlam olmayan inşaat malzemeleri ve geri kalmış teknolojilerinden kaynaklanmaktadır. Depremden sonra ulaşım ağlarının yenilenmesi ve kuvvetlendirilmesi gibi önlemler alınarak depremin olası büyük riskleri azaltılıp az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin bir sonraki depreme daha hazırlıklı yaklaşım zaiyatı hafifletmesinde etkili olabilir (Edrissi vd., 2013).

Depremde olası can kaybını en aza indirmenin diğer iki önemli faktörü ise; kentsel dönüşümler ve geçici barınma mekânlarının oluşturulmasıdır (Memiş ve Babaoğlu, 2020). İyi bir afet yönetimi eğitimi ile başta deprem olmak üzere diğer doğal afetlerin zararlarını en aza indirmenin mümkün olduğu söylenebilir.

### **Etkili Vatandaş ve Deprem**

Etkili vatandaşlık, bilinçli seçimler yapıp kararlar alabilmenin, kolektifliğin bir parçası olabilmenin, ahlaki sorumlulukları yerine getirebilmenin, topluma aktif olarak katılabilmenin, hak ve sorumlulukların farkında olabilmenin bir toplamı olarak ifade edilebilir. Bireylerin bu özelliklere sahip olabilmesi için en azından temel düzeyde bir bilgi okuryazarlığına sahip olması gerekmektedir. Çünkü sorunları tespit edip olası çözüm önerileri geliştirebilmek, toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilmek bu şekilde mümkündür (Correia, 2002).

Bireyler, okullarda aldıkları formal eğitim bittiğinde, bilgi birikimleri ne kadar fazla olursa olsun bunların yetersiz geldiğini fark edeceklerdir. Çünkü yeni yaşam alanları onlara yeni bilgiler sunacaktır. Okulda öğrendikleri teorik bilgilerle okul dışında öğrendikleri pratik bilgilerin toplamı, bireylerin zihinlerinde karmaşaya sebep olabilmektedir. Bu bağlamda diğer öğretim programları gibi sosyal bilgiler öğretim

programları da bireylere kazandırdığı beceriler sayesinde bu karmaşıklığı çözebilme yetkinliğine sahiptir. Kazandırılan söz konusu beceriler üç başlıkta kategorize edilmiştir;

- a) Bilgi edinme
- b) Bilgiyi işleme ve kullanma
- c) Kişilerarası ilişkiler ve sosyal katılım (Parker ve Jalorimek, 1984).

Söz konusu beceriler sayesinde bireyler öğrendikleri bilgileri içselleştirip davranışa dönüştürebilmektedir. Buna bağlı olarak bireylerin edindikleri doğal afet bilgileri de pratikte işlevsel olabilmektedir. Bu noktada sosyal bilgiler dersinin yararı göz ardı edilemez durumdadır.

Doğal afetler, ülke çapında farkındalık gerektiren durumlardır. Doğal afetler gerçekleştiğinde toplumun birer ferdi olan etkili vatandaşlar, toplumları için sorumluluk almalı ve ihtiyaca yönelik hareket etmelidir. Yukarıda bahsedilen becerilerin sınıflandırılmasındaki her basamağın bu konuda çok önemli olduğu söylenebilir. Depreme yönelik bilgi edinme, bu bilgiyi içselleştirme ve deprem anında kullanma, toplumun ihtiyacı olduğu anda sosyal katılımın bir parçası olabilme, doğal afetler ve diğer olumsuz durumların sağlıklı biçimde atlatılmasına yardımcı olabilir. Bu sebeple sosyal bilgiler dersinin nihai hedefi olan “etkili vatandaş yetiştirme” sadece okul içinde değil, sosyal hayatta gerçekleştirilmesi gereken nihai hedef olmalıdır. Çünkü daha önce de değinildiği üzere, toplumsal sorunlara yönelik olası çözüm önerileri sunabilmek “etkili vatandaş”ın özelliklerinden biridir. Bununla birlikte “etkili vatandaş”ları yetiştirecek olan geleceğin sosyal bilgiler öğretmenlerinin de toplumsal sorunlara yönelik olası çözüm önerileri sunmaları, kriz yönetimi sahibi olmaları, olaylara eleştirel bir gözle bakabilmeleri oldukça önemlidir.

Bu araştırma, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının kendi deprem deneyimlerine yönelik algılarının ne durumda olduğunu, depreme bakış açılarını, farkındalık durumlarını ve olası çözüm önerilerini araştırmak ve okulda öğrendikleri etkin vatandaş kavramına dayalı olarak 6 Şubat Kahramanmaraş Depremi’ne yönelik algı ve görüşlerinin saptanması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda araştırmada, “Depremzede sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 6 Şubat Kahramanmaraş Depremi’ne yönelik algıları nasıldır?” temel problem cümlesinden hareketle aşağıda verilen alt problemlere de yanıtlar aranmıştır.

- Deprem size göre ne ifade etmektedir?

- Depremi bıraktığı olumlu ve olumsuz etkiler nelerdir?
- Sosyal bilgiler öğretmen adayları görüşleriyle ülkemiz deprem ve diğer doğal afetlere hazırlıklı mıdır?
- Depremde “etkili vatandaş” rolü sergilenmiş midir?
- Alınan formal eğitimler deprem anında işe yaradılar mıdır?
- Hasarı azaltmak için alınabilecek önlemler nelerdir?

## YÖNTEM

Araştırma, nitel araştırma yöntemlerine uygun biçimde hazırlanmıştır. Nitel araştırmalar, psikolojik ya da sosyolojik olaylarda daha derinlemesine bilgiler sağlarlar. Nitel araştırmalar, klasik araştırma yöntemleri ile açıklanması zor sorulara cevaplar bulabilme özelliğine sahiptir (Büyüköztürk vd., 2023). Araştırmada desen olarak olgubilim araştırma deseni kullanılmıştır. Olgubilim deseni, kişi ya da kişilerin herhangi bir olguya yönelik deneyimlerinden oluşturduğu anlamların keşfedilmesi olarak tanımlanabilir (Ceylan-Çapar ve Ceylan, 2022).

### Katılımcılar

Araştırmanın çalışma grubunu, 6 Şubat Kahramanmaraş merkezli depremi deneyimlemiş 12 sosyal bilgiler öğretmen adayları oluşturmaktadır. Katılımcılar 5 erkek 7 kadından oluşmaktadır. Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bölümü 4. sınıfta eğitim görmektedirler. 6 Şubat Depremi’nden önce korkutucu bir deprem deneyimi yaşamamışlardır. Katılımcılar K1, K2, ... K12 şeklinde kodlanmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Veriler, yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmede, görüşmeci önceden hazırlamış olduğu sorulardan hareketle ek sorular sorabilme hakkına da sahiptir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Görüşme, ciddi bir amaç için önceden belirlenmiş sorularla karşılıklı etkileşim kurularak gerçekleştirilen bir iletişim sürecidir (Stewart ve Cash, 1985). Yarı yapılandırılmış görüşmelerde, tema öncelikle araştırmacı tarafından çizilir ve buna uygun olarak sorular belirlenir. Nitelikli araştırmanın seyrine bağlı olarak mülakat esnasında bu sorulara ek sorular da sorularak salt bilgiye ek olarak yeni pragmatik bilgiler ve yorumlar da elde edilir. Rahat bir ortamda gerçekleştirilmesi gereken mülakat, tam anlamıyla bir sohbet de değildir. Sohbet havasında bir bilgi alışverişi yapmayı sağlayan yegâne araçtır. Belirlenen temaya

yönelik sorular katılımcıyla buluşturulur, görüşmenin seyrine göre ek sorular sorularak sohbet havasında yanıtlar alınır ve analiz edilmek üzere bilgiler elde edilir (Polat, 2022). Görüşme formunda 6 adet soruya yer verilmiştir. Görüşme formu oluşturulduktan sonra uzman görüşü alınmış ve buna uygun biçimde revize edilmiştir. Pilot uygulaması 4 öğrenci üzerinde yapılmıştır.

### Verilerin Analizi

Verilerin analiz edilmesinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İçerik analizi, elde edilen bulguların derin biçimde ayrıştırılması ve analiz edilmesini sağlar. Daha önceden belirlenmemiş tema ve durumların ortaya çıkmasına olanak tanır (Strauss ve Corbin, 1990). Bu araştırmada, görüşme formu soruları temalandırılmış ve katılımcılara kodlar verilerek bu temalara yönelik cevapları analiz edilmiştir.

### Geçerlik ve Güvenirlik

Çalışmada kullanılan görüşme formu, alan uzmanları tarafından değerlendirilmiş ve uygulamaya uygun bulunmuştur. Elde edilen bulgular, Miles ve Hubermann'ın (1994) bulguların düzenlenmesi > bulguların sunulması > bulguların tasvir edilmesi aşamalarını kapsayan modeline bağlı kalarak elde edilen verilerin analizinde temelinde hepsi birbiriyle ilişkilendirilebilir duruma getirilmiştir. Katılımcılara kodlar verilmiştir ve verilen kodların yanıtları irdelenmiş ve temalandırılmıştır. Güvenirliği sağlamak amacıyla kodlar ve temalar iki kişi tarafından karşılaştırılmıştır ve Miles ve Huberman'ın (2016) güvenlik formülü ( $\text{görüş birliği sayısı} / \text{toplam görüş birliği} + \text{görüş ayrılığı sayısı}$ ) uygulanarak %87 görüş birliğine varılmıştır.

**Tablo 1**

*Görüşme Formunu İnceleyen Alan Uzmanları*

| Unvan        | Kişi Sayısı |
|--------------|-------------|
| Profesör Dr. | 1           |
| Doçent Dr.   | 4           |

### Etik Kurul İzin Belgesi

Bu araştırma Gaziantep Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'nun 05.05.2023 tarihinde 5 nolu toplantısında 24 sayılı kararı ile etik yönden uygun bulunmuştur.



## BULGULAR

Görüşme soruları ve sorulara verilen cevaplar tablo haline getirilerek bir analiz yapılmıştır. Bu durumdan hareketle 6 adet tablo meydana getirilmiş ve aşağıdaki şekliyle tablolar yorumlanmıştır.

**Tablo 2**

*Deprem Sizin İçin Ne İfade Etmektedir? Sorusuna İlişkin Bulgular*

| Kodlar                                   | Katılımcılar        | f  |
|--|---------------------|----|
| Can ve mal kaybına sebep olan doğal afet | K1, K5, K12         | 3  |
| En korkutucu doğal afet                  | K1, K8, K10         | 3  |
| Korku                                    | K3, K6, K7, K9, K11 | 5  |
| Kaos                                     | K4                  | 1  |
| Çaresizlik                               | K2, K11             | 2  |
| <b>Toplam</b>                            |                     | 14 |

Tablo 2 incelendiğinde, katılımcılar için depremin en fazla (f: 5) *korkuyu* ifade ettiği görülmektedir. Katılımcılar ikinci olarak (f: 3) deprem tanımlarında *can ve mal kaybına sebep olan doğal afet ve en korkutucu doğal afet* ifadelerine yer vermiştir. Yine deprem tanımlarında (f: 2) *çaresizlik* ifadesine yer verilirken, en az (f: 1) *kaos* ifadesi yer almıştır. Bu durumdan hareketle depremi deneyimleyen katılımcılar için depremin katılımcılar üzerinde en fazla *korku* hissini yarattığı söylenebilir. Bazı katılımcılar, depremi şu şekilde tanımlamıştır:

*“Deprem benim için doğal afetlerin en büyüğü diyebiliriz... Yıkıcı etkisi bir yana, yaşattığı psikolojik çöküntü ayrı bir felaket.” (K8)*

*“Deprem benim için tam anlamıyla korkuyu ifade ediyor, kaybetme korkusu. Yaşanılan sarsıntının vermiş olduğu korkudan ziyade artık memleketimi dahi kaybetmişken, sevdiğlerimi kaybetme korkusunun temelinde deprem yatıyor.” (K3)*

*“Kaos. Böyle düşünmemin nedeni herkes sadece kendini düşündü ve düzeni unuttular, hatta yardımlar dağıtıldığında kendilerine fazla fazla alıp da başkalarını düşünmeyenler aklıma geliyor.” (K4)*

**Tablo 3**

6 Şubat Depremi'nden Sonra Sizlerde Nasıl Değişimler Meydana Geldi? Sorusuna İlişkin Bulgular

| Olumlu Değişimler                      | f         | Olumsuz Değişimler                       | f         |
|--|-----------|--|-----------|
| Empati (K4)                            | 1         | Kaygı (K2, K3, K9)                       | 3         |
| Tedbir alma (K1, K3, K10, K12)         | 4         | Mutsuzluk (K5)                           | 1         |
| Değer bilme (K5, K7, K8)               | 3         | Sürekli deprem oluyor hissi (K2, K5, K6) | 3         |
| Bilinçli olma (K1, K3, K8, K10, K11)   | 5         | Korku (K6, K7, K9)                       | 3         |
| Anın tadını çıkarma (K2, K8, K10, K11) | 4         | Uykusuzluk (K2, K4)                      | 2         |
| Kriz yönetimi kazanma (K6, K12)        | 2         |  |           |
| <b>Toplam</b>                          | <b>19</b> |  | <b>12</b> |

Tablo 3 incelendiğinde, depremin katılımcılar üzerinde olumlu ve olumsuz değişimler meydana getirdiği görülmektedir. Tabloya göre söz konusu olumlu değişimlerin (f: 19) olumsuz değişimlerden (f: 12) daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Olumlu değişimler değerlendirildiğinde, *bilinçli olma* ifadesi (f: 5) ilk sırada yer almaktadır. Dolayısıyla Tablo 2'ye göre depremin bireyler üzerinde yarattığı olumlu etkilerden en çok ön plana çıkanın *bilinçli olma* değişimi olduğunu söylemek mümkündür. İkinci sırada yer alan (f: 4) *anın tadını çıkarma* ve *tedbir alma* olarak ifade edilen olumlu değişimlerdir. *Değer bilme* ifadesi (f: 3) üçüncü sırada yer alırken en az (f: 2) *kriz yönetimi kazanma* olumlu değişiminin meydana geldiği görülmektedir. Olumsuz değişimlere bakıldığında ilk sırada (f: 3) *korkunun* yer aldığını söylemek mümkündür. *Kaygı* ve *sürekli deprem oluyor hissi* olarak ifade edilen olumsuz değişimlerin de birinci sırayı paylaştığı (f: 3) görülürken katılımcıların ikinci sırada (f 2) depremden sonra *uykusuzluk* yaşadığı görülmektedir. Katılımcıların depremden sonra en az (f: 1) *mutusuzluk* yaşadığını ifade ettiğini söylemek mümkündür. Bazı katılımcılar, deprem sonrası yaşamış oldukları değişimleri aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

*“Olumlu değişimler: Daha tedbirli biri oldum. Deprem anında sakin olmayı öğrendim.*

*Olumsuz değişimler: Korku oluştu bende...” (K12)*

*“Olumlu değişimler: Sallantı anında ailem yanımdaydı, depremde kardeşimin gözündeki korku aklımdan çıkmıyor. O an para, ev, araba aklınıza gelmiyor, sadece aileme bir şey olmasın diye dua ediyorsunuz. Ailemin sağ olmasının ne kadar değerli ve paha biçilemez olduğunu hatırlattı. Olumsuz değişimler: Mutsuzluk, deprem olmasa bile sallanıyormuş gibi hissetmek.” (K5)*

**Tablo 4**

*Sosyal Bilgiler Öğretmen Adayı Olarak Ülkemizin Depremler ve Diğer Doğal Afetlere Karşı Yeterince Hazır Olduğunu Düşünüyor Musunuz? Neden? Sorusuna İlişkin Bulgular*

| <b>Evet</b>   | <i>f</i>          | <b>Hayır</b> | <i>f</i>  |
|---------------|-------------------|--------------|-----------|
| -             | K1, K2, K3, K4    |              | 4         |
|               | K5, K6, K7, K8    |              | 4         |
|               | K9, K10, K11, K12 |              | 4         |
| <b>Toplam</b> | <b>0</b>          |              | <b>12</b> |

Tablo 4 incelendiğinde, depremi deneyimlemiş sosyal bilgiler öğretmen adaylarının tamamının ülkemizin deprem ve diğer doğal afetlere karşı hazırlıklı olmadığını düşündüğü görülmektedir. Söz konusu soruya şu şekilde yanıtlar verilmiştir:

*“Hayır, düşünmüyorum ülkemizin birçok bölümünde canlı fay hatları mevcut. Belediyeler ve müteahhitler bu durumdan hiç ders çıkarmadılar. Deprem bölgesinde bire bir şahit olduğum olaylar var. Binada oturan ev sahipleri ve müteahhitler anlaşıyor ve hasar tespitte ağır hasarlı olarak geçen evleri orta hasar ve az hasara çevirerek tadilata alıyorlar. Bu evlerde kendileri oturmuyorlar. Tadilatını yaptırdıktan sonra ya satıyorlar ya da kiraya veriyorlar. Kısacası halkın deprem bilinci sıfır...” (K2)*

*“Hayır düşünmüyorum. Çünkü zeminin uygun olmadığını bile bile imar izninin verildiği bir ülkede yaşıyoruz. Bu gibi bilinçsizce yapılan binaların hepsinin yıkılışını izledik. Vatandaşlarımız dahi yeterince bilinçlendirilmeyorken doğal afetlere nasıl hazır olabiliriz ki?...” (K3)*

*“Bence hazır değildik, birçok ev, apartman yıkıldı, olumsuz hava koşulları, geciken yardımlar vb. kurtulma şansı olan birçok insan öldü. Kurtulanlar da bir sürü mücadele sonucunda hayatta kaldılar. Eksik ekipmanlar yüzünden kurtarma çalışmaları çok uzun sürdü.” (K7)*

*“Ben ülkemizin herhangi bir afete karşı hazırlıklı olduğunu düşünmüyorum. Çünkü zamanında yapılan yanlış konutlaşma, kullanılan ucuz malzemeler, denetimin yeterince ve disiplinli şekilde yapılmaması olası bir afette maddi/manevi zararlara yol açıyor. Bu zararalar da insanların can kaybına neden oluyor.” (K9)*

*“Ben bir öğretmen adayı olarak, ülkemizin gerek altyapı gerekse üstyapı bakımından doğal afetlere karşı dayanıklı olduğunu düşünmüyorum. Çünkü üstyapı çalışmaları adı altında toplu konut projelerinin, yüksek katlı binaların inşa edilmesi gibi durumların, köprü ve viyadüklerin en ağır şekilde yaşadığımız depremde ve sel taşkınlarında yetersiz kalıp vatandaşları çaresizliğe bıraktığı aşikardır. Altyapı, üstyapıyı belirler cümlesini kesin olarak kullanarak altyapı ekonomi ve sivil toplumu içeren bir katman, üstyapı ise geriye kalan her şeydir diyorum.” (K11)*

**Tablo 5**

6 Şubat Depremi Sonrasında Vatandaşlarımızın "Etkin Vatandaş"ın Sahip Olması Gereken Davranışları Sergilediğini Düşünüyor Musunuz? Sorusuna İlişkin Bulgular

| Düşünüyorum                  | f        | Düşünmüyorum        | f        |
|------------------------------|----------|---------------------|----------|
| K1, K2, K3, K7, K8, K11, K12 | 7        | K4, K5, K6, K9, K10 | 5        |
| <b>Toplam</b>                | <b>7</b> |                     | <b>5</b> |

Tablo 5 incelendiğinde, katılımcıların çoğunun (f: 7) 6 Şubat Depremi sonrasındaki süreçte halkın etkin vatandaş rolünü sergilediğini düşündüğü görülmektedir. Diğer katılımcılar ise (f: 5) deprem sonrası süreçte etkin vatandaş davranışlarının sergilenmediği düşünmektedir. Bazı katılımcıların soruya yanıtları aşağıdaki gibidir:

"Ülkemizdeki vatandaşlar, etkili vatandaş olarak üstlerine düşen görevi en iyi şekilde yerine getirdiler... Genel anlamda etkili vatandaştan beklendiği gibi davrandı herkes." (K1)

"Etkili vatandaşın haklarını bilmesi lazım. Deprem öncesi yaşadığı konutun depreme dayanıklılığını kontrol ettirmesi lazım. Deprem sonrasında ise sakinliğini korumalı, hasarlı konutlardan uzak durmalı, talimatlara uymalıdır. AFAD'ın getirdiği çadırları, hasarlı binaların altına kuran kişiler bu soruya en güzel örnektir." (K5)

**Tablo 6**

Ülkemizde Eğitim Gören Bir Birey Olarak İlk, Orta ve Yükseköğretimde Almış Olduğunuz Doğal Afetlerden Korunma Yolları Temalı Derslerin Kendi Bireysel Deneyiminizde İşlevini Yerine Getirdiğini Düşünüyor Musunuz? Sorusuna Yönelik Bulgular

| Evet                         | f        | Hayır               | f        |
|------------------------------|----------|---------------------|----------|
| K1, K3, K4, K6, K9, K11, K12 | 7        | K2, K5, K7, K8, K10 | 5        |
| <b>Toplam</b>                | <b>7</b> |                     | <b>5</b> |

Tablo 6'ya bakıldığında, katılımcıların çoğunluğunun (f: 7) okulda almış buldukları deprem temalı derslerin, deprem anında işlevini yerine getirdiğini düşünürken diğer katılımcılar ise (f: 5) söz konusu derslerin işlevlerini yerine getirdiklerini düşünmemektedir. Derslerin işlevlerini yerine getirmediğini düşünen katılımcıların çoğu, derslerin teorik olarak verilmesi yüzünden işlevsiz olduğuna değinmişlerdir. Bazı katılımcıların cevapları şu şekildedir:

"Afet yönetimi dersi almış bir birey olarak deprem anında öğrendiklerimin bir kısmını uygulayabildim. Uygulayamadıklarımın sebebi korku ve panikti. Fakat sonra meydana gelen artçı depremlerde daha bilinçli hareket ederek teorik bilgileri pratiğe dökemedim." (K6)

"Ben bu konuda düzgün bir eğitim verildiğini düşünmüyorum. Ülkemiz afet ülkesi olduğu

*için, öğrencilere ve velilere uygulamalı dersler verilmelidir. Herkesi bu konuda sınaava tabi tutmak gereklidir. Bu konu üzerinde durulup ciddiye alınmasını istiyorum.” (K7)*

**Tablo 7**

*Başta Deprem Olmak Üzere Diğer Tüm Doğal Afetlerin Verdiği Hasarı En Aza İndirmek İçin Ne Gibi Önerileriniz Vardır? Sorusuna Yönelik Bulgular*

| <b>Kodlar</b>   | <b>Katılımcılar</b>   | <b>f</b>  |
|---|-----------------------|-----------|
| Doğal afetlerin, öğretimin her kademesinde ayrı bir ders olarak verilmesi gerekir.      | K1, K3, K5, K7, K10   | 5         |
| Her alanda liyakat sahibi insanlar görev yapmalıdır.                                    | K2, K3, K9            | 3         |
| Halk bilinçlendirilmelidir.   | K4, K8, K10, K11, K12 | 5         |
| Afet konusunda koyulan kurallara uymayan vatandaşlara ciddi yaptırımlar uygulanmalıdır. | K6, K8                | 2         |
| Tedbir alınmalıdır.   | K8, K11               | 2         |
| Denetimler sıklaştırılmalıdır.  | K9, K10, K11          | 3         |
| <b>Toplam</b>   |                       | <b>20</b> |

Tablo 7 incelendiğinde, katılımcılar en fazla (f: 5) *doğal afetlere özgü bir dersin öğretimin her kademesinde zorunlu olarak verilmesi ve yaygın eğitim aracılığıyla her yaşta bireylerin zorunlu deprem eğitimi alması gerektiği önerisinde bulunmuşlardır. İkinci olarak (f: 3) katılımcılar, her alanda liyakat sahibi insanların görev yapması ve denetimlerin sıklaştırılmasını önermiştir. Katılımcılar, üçüncü olarak (f: 2) gerekli tedbirlerin afetlerden önce alınması ve doğal afetlere yönelik koyulan kurallara uymayan vatandaşlara ağır yaptırımlar uygulanması önerilerini ileri sürmüşlerdir. Bazı katılımcıların önerileri aşağıdaki gibidir:*

*“Ahlaklı, liyakat sahibi ve işini titizlikle yerine getiren bireyler yetiştirmeli ve bu bireyleri iş için seçmeliyiz. Hangi meslek grubu olursa olsun, liyakat olmadığı takdirde düzen olmaz ve ülke en ufak bir durumda hasar alır. Yaşadığımız felaketin boyutu çok büyüktü fakat yan yana durup yıkılmayan binaların olması durumun ahlaksızlık boyutunu göstermektedir. İlk başta da ifade ettiğim gibi ahlaklı ve liyakat sahibi bireyler işin başına getirilmelidir.” (K2)*

*“Bir eğitimci olarak, her kademe kapsamlı eğitim ve tatbikatların yerine getirilmesi gerektiğini ön görüyorum. Diğer alanlardaki eksiklikler için ise devletimizin teftişlerini artırması gerektiğini düşünüyorum.” (K10)*

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Tarih boyunca çeşitli depremler gören Türkiye, şiddetli deprem gören ülkeler içinde yer almaktadır (Sür, 1993). Şiddetli depremler görebilme potansiyeli olan ülkelerde dolayısıyla Türkiye’de yaşayan bireylerde deprem risklerine yönelik farkındalık oluşturmanın zayıtı azaltmak bakımından oldukça önemli olduğu söylenebilir.

Sosyal bilgiler dersi, “etkili vatandaş” yetiştirmeyi hedefleyen disiplinler arası bir ders olmakla ön plana çıkmaktadır. Etkili vatandaştan beklenen davranışlar içinde çevreye duyarlı olmak da yer almaktadır. Bu bağlamda etkili vatandaş yetiştirmek amacıyla eğitim gören Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının deprem deneyimlerine yönelik algıları önem teşkil etmektedir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarına yöneltilen sorular sayesinde elde edilen bulgularla depreme yönelik görüş ve düşünceleri ortaya çıkmıştır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarına yöneltilen “deprem sizin için ne ifade etmektedir?” sorusu incelendiğinde katılımcıların %35,71’nin “korkuyu ifade etmektedir” şeklinde yanıtladığı görülmektedir. 6 Şubat Depremi’nden sonra meydana gelen kişisel değişimleri merkeze alan soruya yönelik yanıtlarda katılımcılar, %59,37 oranında olumlu değişimlerden bahsederken %40,62 oranında olumsuz değişimlerin meydana geldiğini belirtmiştir. Ülkemizin depreme hazırlıklı olma durumu üzerine sorulan soruya katılımcıların tamamı olumsuz yanıt vererek, ülkemizde depreme ya da diğer doğal afetlere yönelik yeterli bir hazırlık durumunun söz konusu olmadığını beyan etmişlerdir. Depremden sonraki gözlemlerine dayanan “6 Şubat Depremi’nden sonra vatandaşlarımızın etkin vatandaş davranışlarını sergilediğini düşünüyor musunuz?” sorusuna katılımcılar %58,33 oranında “evet düşünüyorum” yanıtı verirken %41,66 oranında “hayır düşünmüyorum” yanıtı vermiştir. Ülkemizde mevcut eğitim sisteminde verilen afet derslerinin işlevlerini yerine getirmesini konu alan soruya katılımcıların %58,33 oranında “işlevlerini yerine getirmiştir” şeklinde yanıt verirken %41,66 oranında “işlevlerini yerine getirmemiştir” şeklinde yanıtlar vermiştir.

Yine katılımcılara afet konusunda önerileri sorulunca, doğal afetlere özgü dersler verilmesi gerektiği, afet derslerinin yaygın eğitim aracılığıyla da zorunlu biçimde verilmesi gerektiği, işini iyi biçimde ifa eden liyakat sahibi insanların hayati önem taşıyan alanlarda görev yapması gerektiği, denetimlerin sıklaştırılması gerektiği, tedbirlerin afetler gerçekleşmeden alınması gerektiği, afetlere yönelik kurallara uymayanların ciddi yaptırımlarla karşılaştırılması gerektiği şeklinde görüşlerini ifade

etmişlerdir.

Alanyazın incelendiğinde Türkiye şiddetli deprem riski yüksek ülkeler arasında yer alması dolayısıyla pek çok deprem odaklı bilimsel çalışma ile karşılaşılabilir. Bununla birlikte bu araştırma ile amaç ve kapsam bakımından birebir örtüşmesine de sonuç bakımından benzerlik gösteren çalışmalar da mevcuttur. Bunun yanında depreme yönelik bilinç düzeyi, algı düzeyi, depreme ve afetlere yönelik bilgi ve algı düzeyinin ilişkisini konu alan pek çok çalışma bulunmaktadır. Öcal'ın 2007'de yapmış olduğu çalışmada, ilköğretim sınıf ve sosyal bilgiler aday öğretmenlerin deprem bilgi düzeyleri ölçülmüştür. Deprem bilgi düzeylerini yetersiz bulan Öcal özellikle sınıf öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği öğrencilerinin depreme yönelik bilgi düzeylerinin artırılması gerektiğini vurgulamaktadır. Söz konusu görüş, bu araştırmanın temel fikriyle örtüşmektedir. Öztürk'ün (2013) yapmış olduğu araştırma, bu araştırma ile benzer nitelik taşımaktadır. Söz konusu çalışmada sınıf öğretmenliği öğrencilerinin lisans sürecinde aldıkları teorik derslerin deprem bilinci oluşturmada etkili bir rol oynadığı fakat bilgilerin teorik düzeyde kaldığı sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç, bu çalışmada ulaşılan sonuçlarla örtüşmektedir. Deprem ve afet bilinci düzeylerinin araştırılmış olduğu çalışmalara bakıldığında Özkazanç ve Yüksel'in (2015) yapmış olduğu üniversite öğrencilerinin doğal afetlere yönelik farkındalık düzeyleri temalı çalışmada öğrencilerin doğal afet bilinç düzeyi orta seviyede bulunmuştur. Yine Dikmenli ve Yakar'ın (2019) öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeyleri incelenmiştir ve afet bilinçlerinin orta seviyede olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tekin ve Dikmenli'nin (2021) çalışmada ise afet bilinci algısı ve deprem bilgi düzeylerinin arasındaki ilişki incelenmiş ve pozitif bağlamda bir ilişki bulunmuştur. Literatüre bakıldığında diğer araştırmalara kıyasla amaç ve kapsam bakımından bu çalışmaya en yakın bulunan iki araştırma vardır. Bunlardan bir araştırma Bilen ve Polat'a (2022) ait öğretmen adaylarının deprem farkındalığına ilişkin görüşlerini konu alan çalışmadır. Araştırmada sorulan sorular ve ulaşılan sonuçlar ile bu çalışmada sorulan sorular ve ulaşılan sonuçlar benzerlik göstermektedir. Depremin tanımı, depremin zayıyatını azaltmak için üretilen olası çözüm önerileri birbiriyle örtüşmektedir. Diğer araştırma ise Demir-Yıldız ve Demir-Öztürk'e (2023) ait üniversite öğrencilerinin depreme ilişkin metaforik algıları temalı çalışmadır. Öğrenciler bu çalışmada depremi korku, kaygı, ölüm kaygısı, yıkım şeklinde metaforlaştırmıştır. Söz konusu metaforlar bu araştırmanın sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Elde edilen bulgulara dayanarak, depremlerin ve afetlerin insanların yaşamları

üzerinde ciddi etkilere sahip olduğunu söylemek mümkündür. Yaşanan bu afetin insanların üzerinde olumsuz değişimler ve etkiler yarattığı gibi olumlu değişimleri de meydana getirdiği gözlemlenebilmektedir. En önemlisi de bu yıkıcı afetin sosyal bilgiler öğretmen adaylarında farkındalık meydana getirerek olası çözüm önerileri sunabilecek duruma getirmesidir.

### ÖNERİLER

Öneriler, katılımcıların görüşlerinden hareketle sunulmuştur.

- Ülkemizde afet eğitimi mutlak suretle uygulamalı biçimde, öğretimin her kademesinde öğrencilerin tam anlamıyla benimseyeceği biçimde yer almalıdır.
- Afet coğrafyasında yaşayan bireyler olarak, ilk ve acil yardım eğitimi zorunlu olarak her bireye verilmelidir.
- Yapı denetimleri kurallarına uygun biçimde yerine getirilmelidir.

### KAYNAKLAR

- Andrabi, T., Daniels, B., & Das, J. (2023). Human capital accumulation and disasters: Evidence from the Pakistan earthquake of 2005. *Journal of Human Resources*, 58(4), 1057-1096.
- Atalay, İ. (2016). *Türkiye coğrafyası ve jeopolitiği* (9. Baskı). Meta Basım Matbaacılık.
- Beaglehole, B., Mulder, R. T., Boden, J. M., & Bell, C. (2019). A systematic review of psychological impacts of the Canterbury earthquakes on mental health. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 43(3), 274-280.
- Bilen, E., & Polat, M. (2022). Öğretmen adaylarının deprem farkındalığına ilişkin görüşleri. *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, 4(1), 155-173.
- Boden, J. Horwood J., McLeod G., Spittlehouse J., & Fergusson D. (1977). *Christchurch health and development study*. University of Otago, New Zealand. <https://www.otago.ac.nz/christchurch/research/healthdevelopment/news>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç- Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2023). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (34. Baskı). Pegem Akademi.
- Ceylan-Çapar, M. ve Ceylan, M. (2022). Durum çalışması ve olgubilim desenlerinin karşılaştırılması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22 (2), 295-312.
- Choudhury, M., Verma, S., & Saha P. (2016, December 17-18). Effects of earthquake on



- the surrounding environment: An overview. *Proceedings of International Conference on Recent Advances in Mechanics and Materials (ICRAMM, 2016)*. VSSUT, Burla, Odisha.
- Correia, A.M.R. (2002, July). Information literacy for an active and effective citizenship. *White Paper Prepared for UNESCO, the U.S. National Commission on Libraries and Information Science and the National Forum on Information Literacy for use at the Information Literacy Meeting of Experts*. Prague, The Czech Republic.
- Demir-Yıldız, C., & Demir-Öztürk, E. (2023). Üniversite öğrencilerinin depreme ilişkin metaforik algıları. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 308-316.
- Dikmenli, Y., & Yakar, H. (2019). Öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeylerinin incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 16(1), 386-416.
- Duruel, M., & Avşar-Arık I. (2023). Kırılganlık ve dirençlilik kesişiminde yaşlıların afet deneyimi: Hatay örneğinde 6 Şubat 2023 depremleri. *PESA Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 103-120.
- Edrissi, A., Poorzahedy, H., Nassiri, H., & Nourinejad, M. (2013). A multi-agent optimization formulation of earthquake disaster prevention and management. *European Journal of Operational Research*, 229(1), 261-275.
- Elmastaş, N., & Özcanlı M. (2014). Arazi kullanımı ve deprem ilişkisi bağlamında 2011 Van depremlerinin Erciş şehrine etkileri. *Turkish Studies*, 9(5), 825-847.
- Erkal, T., & Değerliyurt, M. (2009). Türkiye’de afet yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14(22), 147-164.
- Eroğlu-Azak, T., & Ay, B.Ö. (2023). 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremlerinin etkilediği illerdeki bina stokunun özellikleri. *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, 47, 47-66.
- Foulger, G. R., Wilson, M. P., Gluyas, J.G., Julian B. R., & Davies, R. J. (2018). Global review of human-induced earthquakes. *Earth Science Reviews*, 178, 438-514.
- Haçın, İ. (2014). 1939 Erzincan büyük depremi. *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*, 30(88), 37-70.
- Memiş, L., & Babaoğlu, C. (2020). Afet yönetimi ve teknolojisi. M, Yaman ve E. Çakır (Edt.) *Farklı boyutlarıyla afet yönetimi içinde* (s. 163-178). Nobel Yayıncılık.
- Miles, B. M., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage Publications.

- Miles, M.B., & Huberman, A. M. (2016). *Nitel veri analizi* (2. Baskı). (Çev. Ed. S. Akbaba Altun ve A. Ersoy). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Öcal, A. (2007). İlköğretim aday öğretmenlerinin deprem bilgi düzeyleri üzerine bir araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 258-271.
- Özkazanç, S., & Yüksel, U.D. (2015). Evaluation of disaster awareness and sensitivity level of higher education students. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 197, 745-753.
- Özmen, B., Nurlu, M., Kurterdem, K., & Temiz, A. (23-25 Mart 2005). Deprem sempozyumu. *Afet Yönetimi ve Afet İşleri Genel Müdürlüğü*. Grand Yükseliş Hotel, Kocaeli Yayınevi.
- Öztürk, M. K. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının deprem deneyimleri üzerine bir araştırma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(1), 308-319.
- Pakjoui, S., Aryankhesal, A., Kamali, M., Seyedin, H., & Heidari, M. (2021). Positive effects of earthquake from the perspective of people with physical disability in Iran. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 12(2), 157-169.
- Parker, W., & Jarolimek, J. (1984). *NCSS bulltein 72 citizenship and critical role of the social studies*. The Concil For Social Studies.
- Polat, A. (2022). Nitel araştırmalarda yarı yapılandırılmış görüşme soruları: Soru form ve türleri, nitelikler ve sıralama. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 161-182.
- Stewart, C. J., & Cash, W. B. (1985). *Interviewing: Principles and practices* (4. Ed.). Brown Publication.
- Strauss, A. L., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Sage.
- Südaş, İ. (2004). 17 Ağustos depreminin nüfus ve yerleşme üzerindeki etkileri: Gölçük (Kocaeli) örneği. *Ege Coğrafya Dergisi*, 13, 73-91.
- Sür, Ö. (1993). Türkiye'nin deprem bölgeleri. *Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 2, 53-69.
- Şenol, C. (2020). Türkiye'deki depremlerin yerleşme ve demografik yapı üzerindeki etkileri (1927-2020). *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 2(4), 620-644.

- Taş, N. (2003). Yerleşim alanlarında olası deprem zararlarının azaltılması. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik- Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 8(1), 225-231.
- Tekin, Ö., & Dikmenli, Y. (2021). Sınıf öğretmeni adaylarının afet bilinci algısı ve deprem bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 258-271.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Nitel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Seçkin Yayıncılık.