

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

**BİLİŞSEL, DUYUŞSAL VE DAVRANIŞSAL TUTUM YÖNÜYLE;  
ÇEVRE VE AFET İLİŞKİSİ\***

Musab Süleyman KÖÇER<sup>1</sup>

**Öz**

*Bu çalışma, çevreye ve afetlere yönelik tutumları sosyodemografik özellikler ve kişisel deneyimler bağlamında ele almaktadır. Araştırmanın amacı, geleceğin sağlık profesyonelleri olmaya aday, üniversite öğrencilerinin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal tutumlarının çevre ve afet özelinde; cinsiyet, eğitim, yaş, çevre/afet dersi almak (herhangi bir kuruluştan), yaşanan bölge, afet deneyimi ve afet kaynaklı can kaybı gibi bağımsız değişkenler açısından anlamlı bir fark bulunup bulunmadığını tespit etmektir. Ayrıca kavramlar arasındaki ilişkiyi hem istatistiksel açıdan hem de kavramsal olarak sorgulamaktır. Çalışma nicel araştırma yöntemlerinden ilişkiyel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın güvenilirliği ve geçerliliği Bingöl Üniversitesi'nde öğrenim gören 922 öğrenci üzerinden sağlanmıştır. Araştırmada elde edilen veriler SPSS 25 ve AMOS 24 istatistik paket programları kullanılarak elde edilmiştir. Araştırmada demografik bilgilerin belirtilebilmesi amacıyla frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Ayrıca verilerin normal dağılım göstermemesi sebebiyle Mann Whitney-U, Kruskal Wallis-H ve Spearman Korelasyon gibi parametrik olmayan testler kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre öğrencilerin genel çevresel tutum seviyeleri orta düzeyde, afet tutum seviyeleri ise bilişsel ve duyuşsal boyutlarda orta, davranışsal boyutta ise düşüktür. Çevre dersi alan öğrencilerin afet tutumları almayan öğrencilere göre; afet deneyimi olanların ise olmayanlara göre çevresel tutumlarında anlamlı bir farklılık vardır. Ayrıca öğrencilerin çevre ve afetlere yönelik tutumlarında duyarlılık alt boyutuyla istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki içerisinde olduğu görülmektedir. Bu bağlamda elde edilen bulgular, çevre ve afet ilişkisini ortaya koyarak araştırma hipotezini doğrulamaktadır.*

**Anahtar Kelimeler:** Çevre, Afet, Çevresel Duyarlılık, Afetlere Hazırlık, Tutum.

**JEL Kodları:** C14, Q51, Q54

**Başvuru:** 01.09.2023

**Kabul:** 18.03.2024

\*Bu çalışma yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>1</sup> Araştırma Görevlisi, Ardahan Üniversitesi, kocer.musab@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9286-5519

**IN TERMS OF COGNITIVE, AFFECTIVE AND BEHAVIORAL ATTITUDE; RELATIONSHIP BETWEEN ENVIRONMENT AND DISASTER\*<sup>2</sup>**

**Abstract**

*This study examines attitudes towards the environment and disasters in the context of sociodemographic characteristics and personal experiences. The aim of the research is to determine whether there is a significant difference in the cognitive, affective and behavioral attitudes of university students who are prospective healthcare professionals towards the environment and disasters, based on independent variables such as gender, education, age, taking environment/disaster-related courses (from any institution), region of residence, disaster experience and loss of life due to disasters. Additionally, it aims to question the relationship between these concepts both statistically and conceptually. The study was conducted using the correlational survey model, which is one of the quantitative research methods. The reliability and validity of the research were ensured through 922 students studying at Bingöl University. The data obtained in the research were analyzed using SPSS 25 and AMOS 24 statistical software packages. Descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, and standard deviation were used to specify demographic information in the research. Additionally, non-parametric tests such as Mann Whitney-U, Kruskal Wallis-H and Spearman Correlation were used due to the non-normal distribution of the data. According to the research findings, students' overall environmental attitude levels are moderate, while their disaster attitude levels are moderate in cognitive and affective dimensions and low in behavioral dimension. There is a significant difference in disaster attitudes between students taking environmental courses and those who do not; as well as between those who have disaster experience and those who do not in terms of environmental attitudes. Additionally, it is observed that students' sensitivity sub-dimension is statistically significantly related to their attitudes towards the environment and disasters. In this context, the findings confirm the research hypothesis by revealing the relationship between the environment and disasters.*

**Keywords:** *Environment, Disaster, Environmental Sensitivity, Disaster Preparedness, Attitude.*

**JEL Codes:** *C14, Q51, Q54.*

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

---

<sup>2</sup>In terms of Cognitive, Affective and Behavioral Attitude; Relationship Between Environment and Disaster

---

## 1. GİRİŞ

Dünyada bütün canlılar organik ya da inorganik maddelerden oluşmuş belli bir ortamda ve karşılıklı etkileşim içinde yaşamlarını sürdürürler (Güney, 2003; Van Aalst, 2006). Birbirine ayrılmaz şekilde bağlı olan toprak, hava ve su ise birbiri üzerine sürekli tesir ederek yaşadığımız çevreyi oluşturur (Crosweller ve Tschakert, 2020; Karpuzcu, 2012). Çevre, bir canlının yaşam ortamı olarak tanımlanır. Ekolojik anlamda çevre, bireyle ilişkili canlı-cansız her şeyi kapsayan bir terimdir. Fiziksel çevre insanı da kapsayan doğal, kültürel, tarihi, sosyal ve yapay öğeleri içinde barındıran ve bu olguların birbiri ile sürekli ve değişken bir etkileşime uğradığı dinamik bir olgudur. Canlı varlıkların yaşamsal bağlarla bağlı oldukları, etkiledikleri ve aynı zamanda çeşitli yollardan etkilendikleri bu alana çevre denir (Berkes ve Kışlalıoğlu, 1993; Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; Çevre Kanunu, 2006; Erdoğan, 2006; Güney, 2003; Karpuzcu, 2012).

Fiziksel çevre doğal ve yapay etmenler ile yıllar geçtikçe bozulmaya uğramaktadır. Özellikle emisyon tarihinde bir mihenk taşı olarak kabul edilen Sanayi Devrimi ile kontrolsüz nüfus ve kentleşmenin artışı, enerji ihtiyacının fosil yakıtlardan karşılanması ve teknolojik denemeler gibi gelişmeler kendisiyle çevresel bozulmayı beraberinde getirmiştir. Bu sebeple atmosferdeki sera gazı miktarı sanayi öncesi döneme kıyaslandığında çok fazla artmıştır ve artmaya devam etmektedir (McGuire, 2013; Pachauri, 2014; Van Aalst, 2006). Sera gazları, atmosferin hem doğal hem de insan kaynaklı olarak, kızılötesi radyasyonu emen ve yeniden yayan gaz bileşenlerini ifade eder (United Nations [UN], 1992). Bu gazların sonucunda iklimde meydana gelen değişimler ile küresel sıcaklık artışı, mevsim sürelerinde değişimler ve ani sel baskınları gibi birçok anormal durum meydana gelmektedir (Berlemann ve Steinhardt, 2017; Hore, Kelman, Mercer ve Gaillard, 2018). Dahası iklim değişikliği ve olası iklim krizi ile Maldivler ve Tuvalu gibi alçak ada ülkeleri büyük olasılıkla sular altında kalma tehlikesiyle tamamen terk edilecektir (Nicholls ve Cazenave, 2010). Bu kapsamda çevre, çevresel bozulma ve afetler doğada bütünsel olarak bir sebep-sonuç çarkıyla birlikte hareket etmektedir.

Afetler normal yaşam seyrini ciddi şekilde bozan ve etkilenen toplulukların kendi imkânlarıyla baş edemedikleri, büyük ölçüde can, mal, ekonomik veya çevresel hasara sebep olan olaylardır (United Nations [UN], 2015; United Nations Office for Disaster Risk Reduction [UNDRR], 2009). Afetler bir olayın doğrudan kendisi olmayıp bundan kaynaklı meydana getirdiği sonuçlardır. Afetler sonucunda sağlık seviyesinde gerileme, yaşam standartlarının düşmesi ve can kayıpları meydana gelmektedir (Ergünay, 2009; Güler ve Çobanoğlu, 1994). Afetler sınıflandırılırken, doğa olayları sonucu kendiliğinden oluşan doğal afet ve insanlardan kaynaklı çeşitli etkinlikler ile ilişkili olarak meydana gelen beşerî (insan kaynaklı) afetler olarak ikiye ayrılır (C. Şahin ve Sipahioğlu, 2003). Ancak bir afetin asıl başlangıç sebebi yapay bir olay olabildiğinden ortaya çıkardığı sonuçları doğal, çevresel ve toplumsal faktörler belirlemektedir. Bu sebeple afetlerin sınıflandırılmasında doğal ve yapay afetler türünden genellemelere başvurmak her zaman tam anlamıyla gerçeği yansıtmayabilir (Akdur, 2001; Moritz ve diğerleri, 2014; Shaluf, 2007).

Son yıllarda sosyal ve eğitim bilimlerinde yoğun olarak çalışılan tutum ile kritik konularda toplumun duyarlılık, hassasiyet, inanç-inkâr, bilinç ve davranış düzeyleri ölçümlenmektedir. Tutum, bireyin nesnelere, fikirlere, kurumlara, olaylara ve diğer insanlara yönelik düşünce, his ve tepkilerini düzenleyen bir eğilimi ifade eder (Bain, 1928; Çöllü ve Öztürk, 2006; Gawronski, 2007). Tutum üç öğeden oluşan bir kavramdır. Bilişsel bileşen, duygusal bileşen ve davranışsal bileşenden oluşan bu öğeler arasında iç tutarlılık olduğu kabul edilmektedir (Rosenberg, Hovland, McGuire, Abelson ve Brehm, 1960; Tavşancıl, 2014). Bu durumu göre bilişsel öğe, bir bireyin ilgili konu ile alakalı sahip olduğu inanç, olgu ve bilgiyi; duygusal öğe, kişinin konuya karşı neşe, öfke ve pişmanlık vb. gibi olumlu-olumsuz duyguları; davranışsal öğe ise belirli bir uyarıya karşı göstermiş olduğu davranışları tamamını ifade eder (Allport G., 1967; Çöllü ve Öztürk, 2006; İnceoğlu, 2011; Taylor, Peplau ve Sears, 2015).

Literatür taraması yapıldığında çevresel tutum üzerine farklı yaş ve örneklem grubu üzerine pek çok araştırmanın olduğu görülmektedir (Atasoy ve Ertürk, 2008; Aydın ve Çepni, 2012; Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; Cincera ve Krajhanzl, 2013; De Leeuw, Valois, Ajzen ve Schmidt, 2015; Fielding ve Head, 2012; Kaya ve diğerleri, 2009; Kayalı, 2010; Şenyurt, Temel ve Özkahraman, 2011; Soğukpınar ve Korucu, 2020; Tindall, Davies ve MauboulÈs, 2003; Zhang, Song ve Nuppenau, 2016). Çevresel tutumların bilimsel olarak incelenmeye başladığı dönem, 1960'lı ve 1970'li yıllara dayanmaktadır (Tindall, Davies ve MauboulÈs, 2003). Bu zaman diliminde, endüstrileşmenin artmasıyla birlikte çevresel sorunlar da giderek daha fazla önem kazanmıştır. Rachel Carson'ın 1962'de yayımladığı "Sessiz Bahar" (Silent Spring) kitabı, modern çevre hareketinin öncüsü olmuş ve bu alandaki bilimsel araştırmaları tetiklemiştir (Carson, 2009). 1970'lerde ise Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı (UNEP) gibi kuruluşların kurulmasıyla birlikte, çevresel konular daha fazla önem kazanmıştır (De Leeuw, Valois, Ajzen ve Schmidt, 2015).

Çevresel tutum araştırmaları, çevre koruma politikalarının geliştirilmesinde, toplumun çevresel davranışlarının anlaşılmasında ve çevre eğitimi programlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Sonuçlar; çevre ile ilgili farkındalık düzeylerini artırmak, çevresel davranışları teşvik etmek, doğal kaynakları korumak ve ayrıca politika yapımcılar için önemli stratejiler geliştirilmesine yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda, çevresel tutumun bilişsel bilgi, ekolojik değerler, sosyal normlar ve kültürel inançlar gibi pek çok öncülle anlamlı bir bağlantısı olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konulmuştur (Aydın ve Çepni, 2012; Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; Cincera ve Krajhanzl, 2013; Fielding ve Head, 2012; Gawronski, 2007; Kaya ve diğerleri, 2009).

Çevresel tutumun incelendiği çalışmaların yanı sıra afetler açısından da tutumun incelendiği çalışmalar azımsanmayacak kadar çoktur (Bera ve Daněk, 2018; Dikmenli ve Yakar, 2019; Hisar ve Yurdakul, 2015; Inal, Kocagöz ve Turan, 2012; Y. Şahin, Lamba ve Öztop, 2018; Sözcü ve Aydınöz, 2019; Turan, Doğan, Bulut, Öztürk ve Şahinöz, 2018; Uşak, Şensoy, Yıldırım ve Hançer, 2005; Yanılmaz, Kartal, Çam ve

---

Turan, 2019). Afetlere yönelik tutum çalışmaları, 20. yüzyılın ikinci yarısında doğal afetlerin artan sıklığı ve şiddetiyle birlikte önem kazanmıştır. Bu dönemde, bilim insanları afetlerin etkilerini anlamak ve toplumların afetlere karşı hazırlıklı olmalarını sağlamak amacıyla çeşitli araştırmalar yapmışlardır (Moritz ve diğerleri, 2014; Puspita ve Pranoto, 2021). Afetlere yönelik tutum çalışmaları, afetlerin etkilerini anlamak, hazırlıklı olmaları artırmak, toplumsal uyumu güçlendirmek ve afet yönetimi politikalarını geliştirmek amacıyla yapılmaktadır. Bu çalışmaların sonuçları, toplumun afetlere karşı bilgi düzeyini, hazırlık durumunu ve afet sonrası etkileri belirlemede önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, afetlere yönelik tutum çalışmaları, afet risklerini azaltma ve toplumların afetlere karşı daha hazırlıklı olmalarını sağlama konusunda önemli bir araç olarak kabul edilmektedir (Hisar ve Yurdakul, 2015; Sinha ve diğerleri, 2008; Yıldırım ve Hançer, 2005). Ancak bu iki konunun bütünsel olarak değerlendirildiği ve gerçek yaşamda var olan kavramsal bütünlüğünün tutum yönüyle de süreklilik gösterip göstermediğinin incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu önemde, araştırmanın amacı doğrultusunda çalışmanın hipotezleri şu şekilde belirlenmiştir:

1. Örneklem grubunun çevreye yönelik kümülatif ve alt boyutlarıyla (Çevre Sorunlarına Bakış, Duyarlılık, Çevre Sorunlarına Çözüm, Nüfus Sorunları) tutum düzeyleri yüksektir.
2. Örneklem grubunun afetlere yönelik kümülatif ve alt boyutlarıyla (Bilişsel, Duyuşsal, Davranışsal) tutum düzeyleri yüksektir.
3. Örneklem grubunun çevreye yönelik tutum düzeyleri ile demografik değişkenleri (Cinsiyet, Eğitim, Yaş, Çevre/Afet dersi almak, Yaşanılan bölge, Afet deneyimi) arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır.
4. Örneklem grubunun afetlere yönelik tutum düzeyleri ile demografik değişkenleri (Cinsiyet, Eğitim, Yaş, Çevre/Afet dersi almak, Yaşanılan bölge, Afet deneyimi, Afet kaynaklı can kaybı) arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır.
5. Örneklem grubunun çevreye ve afetlere yönelik kümülatif ve alt boyutlarıyla tutum düzeyleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki vardır.

## 2. YÖNTEM

Yapılan bu çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modelinin korelasyon türü tercih edilmiştir. Nicel araştırma yöntemleri, olay ve olguları dışarıdan ölçümlenerek, gözlemlenerek veya deney yaparak, betimleme ya da nedensellik yoluyla gerçeklere ulaşmaya çalışan araştırmalardır (Arıkan, 2011). İlişkisel tarama modelleri, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir (Karasar, 2014). Bu tür araştırmalarda değişkenler arasındaki ilişki aranabilir. Yapılan araştırma kapsamında, “Örneklem grubunun çevresel tutumlarının duyarlılık, çözüm, nüfus sorunları ve bakış alt boyutları ile afetlere yönelik bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alt boyutları arasında bir ilişki var mıdır?” şeklinde ifade edilen problemler, ilişkisel ve aynı zamanda betimsel olarak irdelenmiştir. Ayrıca demografik değişkenler ile gizil

(latent) değişkenler arasında anlamlı bir farklılığın oluşup oluşmadığı da örneklem grubu özelinde incelenmiştir.

### 2.1.Çalışma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Bingöl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi (SBF) ve Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu'nda (SHMYO) öğrenim gören toplam 2.760 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri 01.02.2019 – 03.05.2019 tarihleri arasında yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın örneklem seçiminde “Tabakalı Tesadüfi Örneklem” yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, popülasyonu farklı özelliklere sahip homojen gruplara ayırarak, her bir gruptan rastgele örneklem alınan bir yöntemdir. Bu yöntem, alt grupların temsil edilmesini sağlar (Onwuegbuzie ve Collins, 2007). Araştırma kapsamında 922 kişiye erişilmiştir. Eksik-özensiz anket formları ve uç değerler çıkarıldığında çalışma, 615 kişi üzerinden analize tabi tutulmuştur. Örneklem grubunun demografik bilgileri **Tablo 1** 'de gösterilmiştir.

**Tablo 1. Çalışma Grubunun Demografik Dağılımı**

Değişkenler	Kategori	N	%
Cinsiyet	Kadın	386	62,8
	Erkek	229	37,2
Eğitim	Ön Lisans	360	58,5
	Lisans	255	41,5
Yaş	17 – 21	454	73,9
	22 – 27	152	24,8
	28 – 31	9	1,3
Çevre Dersi Almak	Evet	389	63,3
	Hayır	226	36,7
Afet Dersi Almak	Evet	337	54,8
	Hayır	278	45,2
Yaşanılan Bölge	Kırsal	183	29,8
	Kentsel	432	70,2
Afet Deneyimi	Evet	312	50,7
	Hayır	303	49,3
Afet Kaynaklı Can Kaybı	Evet	65	10,6
	Hayır	550	89,4
Toplam		615	100,00

Demografik bilgiler incelendiğinde örneklem grubunun %62,8'inin kadın öğrencilerden oluştuğu görülmektedir. Eğitim düzeyi açısından ön lisans öğrencilerinin %58,5 ile çoğunlukta olduğu, yaş ortalamasının ise %73,9 ile 17-21 yaş grubu arasında olduğu görülmektedir. Örneklem grubunun daha önceden çevre ve afet dersi alma oranları almayanlara göre daha fazladır ve %70,2 oranla çoğunluğu kentsel alanlarda yaşamaktadırlar. Örneklem grubunun %49,3'lük bir kısmı daha önce

---

herhangi bir afete maruz kalmamış ve %10,6'lık kısmı ise daha önce yaşanan bir afette yakınına kaybettiklerini belirtmektedir.

## 2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında örneklem grubunun demografik bilgilerini belirlemek amacıyla 11 ögeli “Kişisel Bilgi Formu”, çevreye ve afetlere yönelik tutumları için ise 18 maddelik “Çevresel Tutum Ölçeği” ve 23 maddelik “Afet Tutum Ölçeği” kullanılmıştır.

### 2.2.1. Kişisel Bilgi Formu

Bilgi Formu, örneklem grubunun fakülte, bölüm, sınıf, cinsiyet, yaş, en uzun yaşadıkları bölge, çevre ve afet dersi/eğitimi alma ve afetlere maruz kalma durumları ayrıca yakınlarının ölümüne sebebiyet veren bir afetin olup olmadığı gibi kişisel bilgileri ortaya koymaya yönelik araştırmanın hipotezleri ile ilgili durumları açıklar.

### 2.2.2. Çevresel Tutum Ölçeği (ÇTÖ)

Çevresel tutumları belirlemek amacıyla ilk olarak Şama (2003) tarafından 21 madde olarak geliştirilen ölçeğin, araştırma kapsamında Kanbak (2015) tarafından 18 madde üzerinden geçerliliği sağlanan son hali kullanılmaktadır. Ölçeğin değerlendirilmesinde olumlu maddeler için; kesinlikle katılıyorum=5, katılıyorum=4, kararsızım=3, katılmıyorum=2, kesinlikle katılmıyorum=1 ve olumsuz maddeler için; kesinlikle katılmıyorum=5, katılmıyorum=4, kararsızım=3, katılıyorum=2, kesinlikle katılıyorum=1 şeklinde puanlandırılır. Öğrencinin ölçekten aldığı puan ortalamasının yüksek olması çevresel tutumunun yüksek olduğunu, düşük olması ise çevresel tutumunun düşük olduğunu gösterir. Ölçekteki ters soru formunda olan (1-2-5-7-8-9-10-15-16-18-19) maddeler analizler öncesi çevrilerek güvenilirliği ve geçerliliği sağlanmıştır.

Ölçeğin güvenilirliği analiz edildiğinde Cronbach's Alpha değeri ,675 olarak tespit edilmiştir. Ancak ölçek çalışmalarında Cronbach's Alpha değerinin en az  $\alpha = ,70$  ve üzeri olması durumunda iç tutarlık güvenilirliğinin yüksek olduğu söylenebilir (Kılıç, 2016). Çevresel tutum ölçeğinin Item Correlation Matrix tablosuna bakıldığında 14. ifadenin diğer ifadeler ile aralarında en düşük korelasyona sahip olmasından dolayı analiz dışında tutulmuştur. Son yapılan güvenilirlik analizinde Cronbach's Alpha değeri ,718 olarak hesaplanmıştır. Bu değer ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Yapı geçerliliği için ölçeğe öncelikle Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Ancak analizde ölçeğin uyum değerleri ve kovaryans tablosundaki faktör yükleri çok düşük olduğu için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanmıştır. Yapılan analizde KMO değeri ,807 olarak, sig. değeri ,000 olarak, serbestlik derecesi (df) ise 136 olarak tespit edilmiştir. Bu değerler örneklem grubunun faktör analizi için uygun olduğu anlamına gelmektedir. Toplam açıklanan varyans tablosu ve Scree Plot'a göre ölçeğin dört alt boyutu olduğu görülmüştür.

**Tablo 2. Çevre Tutum Ölçeği Faktör Yükleri**

İfadeler	Alt Boyutlar			
	Duyarlılık	Çevre Sorunlarına Çözüm	Nüfus Sorunları	Çevre Sorunlarına Bakış
M 17	,754			
M 18	,754			
M 3	,722			
M 9	,485			
M 1		,657		
M 16		,632		
M 2		,585		
M 11			,828	
M 10			,521	
M 8				,681
M 6				,611
M 7				,528
M 5				,512
M 13				,467
M 4				,458
M 15				,444

M: Madde

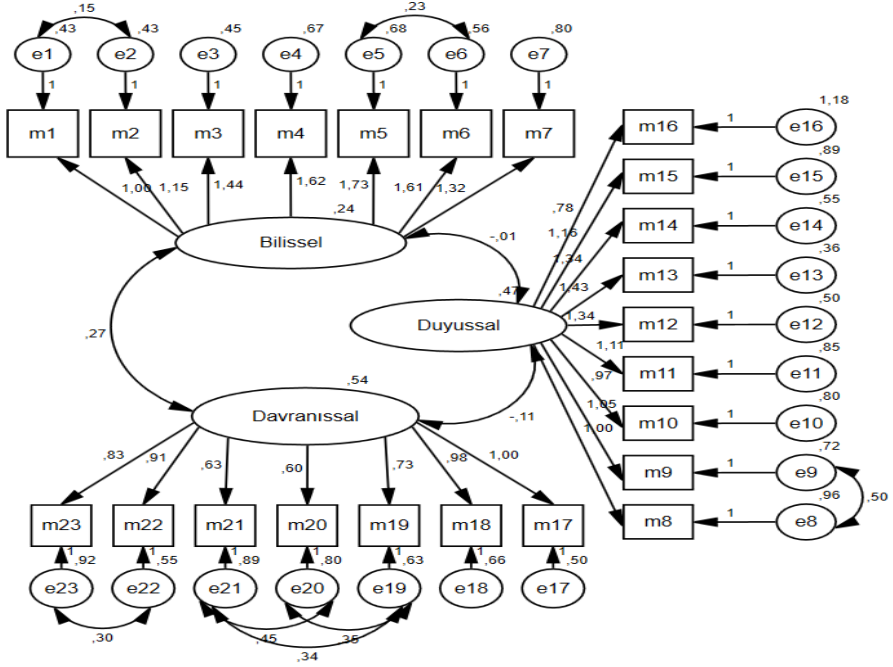
Yapılan analiz sonucunda 12. maddenin faktör yükünün (,320) düşük ve binişik madde olduğu görülmüştür. Bu sebeple uygun dağılım göstermeyen 12. madde analizlere dâhil edilmemiştir. Diğer maddeler dört boyut altında toplanmıştır ve boyutların toplam açıklanan varyansı %45,47'dir. Oluşan faktörler literatür incelemesiyle isimlendirilmiştir. Bu faktörlerin isimleri, madde dağılımları ve faktör yükleri gösterilmiştir (Tablo 2).

### 2.2.3. Afet Tutum Ölçeği (ATÖ)

Afetlere yönelik tutumları belirlemek amacıyla Türkan ve Kılıç (2017) tarafından geliştirilen "Afet Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek toplamda 23 maddeden ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeği oluşturan her bir ifade 5'li likert tipi derecelendirmeye tabi tutulmuş olup; öğrencilerin her bir ifadeye katılım düzeyleri 1 (Hiç) ve 5 (Tam) aralığında puanlandırılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği analiz edildiğinde Cronbach's Alpha değeri ,817 olarak tespit edilmiştir. Alt boyutları açısından bakıldığında Bilişsel Boyut ,856; Duyuşsal Boyut ,881; Davranışsal Boyut ,820 olduğu görülmüştür. Ölçeğin KMO değeri ,877 olarak, sig. değeri ,000 olarak, serbestlik derecesi (df) ise 253 olarak tespit edilmiştir. Alt boyutları bilinen ölçeğe, Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır.



**Şekil.1. Afet Tutum Ölçeğinin Bilişsel, Duyuşsal ve Davranışsal Alt Boyutları İçin Birinci Düzey Çok Faktörlü Modeli**



Modelin uygunluğunun testi aşamasında “Ki-Kare testi (CMIN ve CMIN/DF), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Goodness-of-Fit Index (GFI), Normed Fit Index (NFI), Comparative Fit Index (CFI)” bakılan gösterge ve değerlerdir. Ki kare değerinin serbestlik derecesine bölünmesiyle elde edilen CMIN/DF değeri 2 veya altında olmalıdır. 5 veya daha azı ise kabul edilebilir bir değerdir (Munro, 2005). Çalışmada RMSEA değer 3,157 olarak bulunmuştur. RMSEA’nın %95 güven aralığında alabileceği değerler 0.03 ile 0.08 aralığında olabilir, 0.08’in üzerindeki değerler kötü bir model uygunluğuna işaret edecektir (Rigdon, 1996). Bu çalışmada ise RMSEA değer 0.059 olarak bulunmuştur. GFI değeri ise geleneksel olarak 0.90 eşik değeri önerilmektedir fakat küçük örneklem büyüklükleri ve faktör yükleri düşük bulunduğu 0,95 eşik değerine kadar değerlendirme yapılabilir (Shevlin ve Miles, 1998). Çalışmada GFI değer 0.907 olarak bulunmuştur. NFI değeri 0 ile 1 arasında değer almaktadır ve eşik değer olarak 0.90 değeri iyi uygunluğu ifade ediyor olarak kabul edilmektedir (Hu ve Bentler, 1999). Çalışmada NFI değer 0.896 olarak bulunmuştur. CFI, NFI istatistiğinin geliştirilmiş versiyonudur, örnek büyüklüğünü de hesaba katar ve küçük örneklerde daha iyi sonuçlar verir ve 0,90 eşik değeri uygun olarak kabul edilmiştir Çalışmada CFI değer 0.926 olarak bulunmuştur. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda örnekleme ait

verilerin değerleri iyim uyumluluğu içerisinde olduğu ve bu sebeple orijinal faktör yapısına eşdeğer olduğu görülmektedir.

### 2.3.Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde IBM SPSS 25 ve AMOS 24 programları kullanılmıştır. Araştırmada kişisel bilgilerin belirtilebilmesi amacıyla frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği literatürdeki kaynaklar incelenerek 4 ayrı yöntem kullanılarak yapılmıştır (George ve Mallery, 2010; Özdamar, 2004; Pituch ve Stevens, 2016; Stevens, 2009):

1. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin incelenmesi,
2. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin standart hataya bölünmesi,
3. Uç değerlerin kontrolü,
4. Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testlerinin uygulanmasıdır.

**Tablo 3. Normal Dağılım Test Bulguları**

Değişkenler	N	K-Smirnov Z	p	Skewness	Std.Error	Kurtosis	Std.Error
Çevresel Tutum	615	0,061	0,000	-0,352	0,099	-0,034	0,197
Afet Tutum	615	0,069	0,000	0,204	0,099	0,777	0,197

Tablo 3 incelendiğinde verilerin normal dağılım göstermediği görülmektedir. Çevre ve afet değişkenleri açısından anlamlılık değeri 0,05'ten küçük olduğu ve basıklık-çarpıklık değerlerinin standart hataya bölünmesinde -1,96 +1,96 değerleri arasında olmaması aynı zamanda uç değerler ve histogram grafiğinde de verilerin normal dağılım göstermemesinden dolayı çalışmada Mann Whitney-U, Kruskal Wallis-H ve Spearman Korelasyon gibi parametrik olmayan testler kullanılmıştır. Analizlerde anlamlılık düzeyi  $p=0.05$  olarak kabul edilmiştir.

### 3. BULGULAR

Araştırma kapsamında çalışmanın hipotezlerine ait bulgular incelenmiştir. Birinci ve ikinci hipotez kapsamında "Örnekleme grubunun çevreye ve afetlere yönelik tutum düzeyleri yüksektir" ifadesine ilişkin minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4 ve **Tablo 5**'te görülmektedir.

**Tablo 4. Çevresel Tutuma İlişkin Puanlar**

	N	Min.	Max.	Mean	Ss
Çevre Sorunlara Bakış	615	1,71	5,00	3,99	,63
Duyarlılık	615	1,00	5,00	4,04	,74
Çevre Sorunlarına Çözüm	615	1,33	5,00	3,65	,80
Nüfus Sorunları	615	1,00	5,00	3,74	,89
Çevresel Tutum (Genel)	615	2,24	5,00	3,90	,48

Tablo 4 incelendiğinde çevresel tutum ölçeği genel boyutta ortalama puanının 3,90 olduğu görülmektedir. Alt boyutların puan ortalaması ise, nüfus sorunları 3,74; çevre sorunlarına çözüm 3,65; duyarlılık 4,04 ve çevre sorunlarına bakış 3,99 şeklinde

olduğu görülmektedir. Duyarlılık alt boyutu 4,04 oranıyla en yüksek ortalamaya sahip boyut; çevre sorunlarına çözüm alt boyutu ise 3,65 oranıyla en düşük ortalamaya sahip boyut olmuştur. Ölçek ifadeleri tek tek incelendiğinde ise en yüksek ortalamaya sahip ifadenin “*Gazete; dergi ve televizyonlarda çevre ile ilgili programlara, daha çok yer verilmiştir*” şeklindeki ifade olduğu görülmektedir ( $\bar{x}=4,22$ ). Bu ortalama “Katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. En düşük ortalamaya sahip ifade ise “*Deniz, akarsu ve göllerin kirlendiği haberleri abartılıdır*” şeklindeki ifadedir ( $\bar{x}=1,60$ ). Bu ortalama “Katılmıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir.

**Tablo 5. Afet Tutumuna İlişkin Puanlar**

	N	Min.	Max.	Mean	Ss
Bilişsel Tutum	615	1,00	5,00	2,84	,76
Duyuşsal Tutum	615	1,00	5,00	3,44	,84
Davranışsal Tutum	615	1,00	5,00	2,11	,72
Afet Tutum (Genel)	615	1,00	4,57	2,85	,49

**Tablo 5** incelendiğinde afet tutum ölçeği genel boyutta ortalama puanının 2,85 olduğu görülmektedir. Alt boyutların puan ortalaması ise, Bilişsel Tutum 2,84; Duyuşsal Tutum 3,44; Davranışsal Tutum 2,11 şeklinde olduğu görülmektedir. Duyuşsal Tutum alt boyutu 3,44 oranıyla en yüksek ortalamaya sahip boyut; Davranışsal Tutum alt boyutu ise 2,11 oranıyla en düşük ortalamaya sahip boyut olduğu görülmektedir. Ölçek ifadeleri tek tek incelendiğinde ise en yüksek ortalamaya sahip ifadenin “*Olası bir afet öncesine ilişkin gerekli önlemlerin alınmaması beni huzursuz ediyor*” şeklindedir ( $\bar{x}=3,78$ ). Bu ortalama “Çok” ifadesine karşılık gelmektedir. En düşük ortalamaya sahip ifade ise “*Bir afet ve acil durum çantasına sahibim*” şeklindeki ifadedir ( $\bar{x}=1,58$ ). Bu ortalama “Az” ifadesine karşılık gelmektedir.

Araştırmanın üçüncü hipotezi olan “Örneklem grubunun çevreye yönelik tutum düzeyleri ile demografik değişkenleri (Cinsiyet, Eğitim, Yaş, Çevre/Afet dersi almak, Yaşanılan bölge, Afet deneyimi) arasında anlamlı bir ilişki vardır” ifadesinin cevabı için bağımsız değişkenlere göre parametrik olmayan Mann Whitney U testi ve Kruskal-Wallis H testleri yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda yaş, afet dersi almak, yaşanılan bölge gibi değişkenlerde anlamlı bir farklılık görülmez iken cinsiyet, eğitim, çevre dersi almak ve afet deneyimi gibi değişkenlerde ise anlamlı bir farklılığın ortaya çıktığı görülmektedir.

**Tablo 6. Çevresel Tutumun Cinsiyet Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi**

Boyutlar	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Çevre Sorunlarına Bakış	Kadın	386	313,6	121047,5	42037,5	,309
	Erkek	229	298,6	68372,5		
Duyarlılık	Kadın	386	309,2	119343,5	43741,5	,829
	Erkek	229	306,0	70076,5		
Çevre Sorunlarına Çözüm	Kadın	386	318,9	123102,5	39982,5	,046*
	Erkek	229	289,6	66317,5		
Nüfus Sorunları	Kadın	386	315,5	121784,5	41300,5	,166
	Erkek	229	295,3	67635,5		
Çevresel Tutum (Genel)	Kadın	386	317,7	122624	40461	,079

Erkek	229	291,7	66796
-------	-----	-------	-------

**Tablo 6** incelendiğinde Çevre Sorunlarına Çözüm alt boyutunda ( $U=39982,5$ ,  $p=,046$ ) anlamlı bir fark görülmektedir ( $p<,05$ ). Bu fark kadın öğrenciler yönünde anlamlıdır.

**Tablo 7.Çevresel Tutumun Eğitim Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi**

Boyutlar	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Çevre Sorunlarına Bakış	Lisans	252	278,67	70225	3834	,001*
	Ön lisans	363	328,36	119195	7	
Duyarlılık	Lisans	252	278,23	70113	3823	,000*
	Ön lisans	363	328,67	119307	5	
Çevre Sorunlarına Çözüm	Lisans	252	311,35	78460	4489	,695
	Ön lisans	363	305,67	110960	4	
Nüfus Sorunları	Lisans	252	302,71	76283	4440	,531
	Ön lisans	363	311,67	113137	5	
Çevresel Tutum (Genel)	Lisans	252	281,42	70917	3903	,002*
	Ön lisans	363	326,45	118503	9	

**Tablo 7** incelendiğinde çevresel tutum ölçeğinin alt boyutlardan; Çevre Sorunlarına Bakış ( $U=38347$ ,  $p=,001*$ ) ve Duyarlılık ( $U=38235$ ,  $p=,000*$ ) boyutlarında ayrıca ölçeğin genelinde ( $U=39982,5$ ,  $p=,002*$ ) anlamlı bir fark görülmektedir ( $p<,05$ ). Bu fark ön lisans öğrencilerinin lehinedir. Çevre Sorunlarına Çözüm ( $p=,695$ ) ve Nüfus Sorunları ( $p=,531$ ) boyutlarında ise anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p>,05$ ).

**Tablo 8.Çevresel Tutumun Çevre Dersi Almak Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi**

Boyutlar	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Çevre Sorunlarına Bakış	Evet	389	311	120978,5	42790,5	,582
	Hayır	226	302,9	68441,5		
Duyarlılık	Evet	389	313,2	121848,5	41920,5	,334
	Hayır	226	299	67571,5		
Çevre Sorunlarına Çözüm	Evet	389	322,2	125341,5	38427,5	,009*
	Hayır	226	283,5	64078,5		
Nüfus Sorunları	Evet	389	309,9	120556,5	43212,5	,721
	Hayır	226	304,7	68863,5		
Çevresel Tutum (Genel)	Evet	389	317,3	123419	40350	,089
	Hayır	226	292	66001		

**Tablo 8** incelendiğinde öğrencilerin çevre dersi almış olma durumları çevresel tutum ölçeği alt boyutlarından Çevre Sorunlarına Çözüm boyutu ( $U=38427,5$ ,  $p=,009*$ ) açısından anlamlı bir fark görülmektedir. Bu fark çevre dersi/ eğitimi alan öğrencilerin lehinedir ( $p<,05$ ).

**Tablo 9.Çevresel Tutumun Afet Deneyimi Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi**

Boyutlar	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Çevre Sorunlarına Bakış	Evet	312	320,87	100110	43254	,068
	Hayır	303	294,75	89310		
Duyarlılık	Evet	312	319,52	99689	43675	,100
	Hayır	303	296,14	89731		
Çevre Sorunlarına Çözüm	Evet	312	315,94	98574,5	44789,5	,257
	Hayır	303	299,82	90845,5		
Nüfus Sorunları	Evet	312	308,18	96151	47213	,980
	Hayır	303	307,82	93269		
Çevresel Tutum (Genel)	Evet	312	323,46	100919	42445	,028*
	Hayır	303	292,08	88501		

**Tablo 9** incelendiğinde öğrencilerin afetlere maruz kalmış olma durumları Çevresel Tutum (Genel) boyutunda (U=42445 p=,028\*) anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bu fark afete maruz kalan öğrencilerin çevresel tutumlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir (p<.05).

Araştırmanın dördüncü hipotezi olan “Örneklem grubunun afetlere yönelik tutum düzeyleri ile demografik değişkenleri (Cinsiyet, Eğitim, Yaş, Çevre/Afet dersi almak, Yaşanılan bölge, Afet deneyimi, Afet kaynaklı can kaybı) arasında anlamlı bir ilişki vardır” ifadesinin cevabı için bağımsız değişkenlere göre parametrik olmayan Mann Whitney U testi ve Kruskal-Wallis H testleri yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda sadece yaş değişkeninde anlamlı bir farklılık görülmez iken cinsiyet, eğitim, afet ve çevre dersi almak, yaşanılan bölge, afet deneyimi ve Afet kaynaklı can kaybı gibi değişkenlerde ise anlamlı bir farklılığın ortaya çıktığı görülmektedir.

**Tablo 10.Afet Tutumunun Cinsiyet Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi**

Boyutlar	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Bilişsel Tutum	Kadın	386	301,98	116562,5	41871,5	,274
	Erkek	229	318,16	72857,5		
Duyuşsal Tutum	Kadın	386	331,89	112343,5	34975,5	,000*
	Erkek	229	267,73	77076,5		
Davranışsal Tutum	Kadın	386	291,05	112343,5	37652,5	,002*
	Erkek	229	336,58	77076,5		
Afet Tutum (Genel)	Kadın	386	314,89	121549	41536	,211
	Erkek	229	296,38	67871		

**Tablo 10** incelendiğinde Duyuşsal Tutum (U=34975,5, p=,000\*) ve Davranışsal Tutum (U=37652,5, p=,002\*) alt boyutlarında anlamlı bir fark görülmektedir (p<.05). Bu fark kadın öğrenciler lehinedir.

**Tablo 11. Afet Tutumunun Eğitim Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi**

Boyutlar	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Bilişsel Tutum	Lisans	252	296,34	74678	42800	,174
	Ön lisans	363	316,09	114742		
Duyuşsal Tutum	Lisans	252	282,75	71254	39376	,003*
	Ön lisans	363	325,53	118166		
Davranışsal Tutum	Lisans	252	315,54	79515	43839	,380
	Ön lisans	363	302,77	109905		
Afet Tutum (Genel)	Lisans	252	292,92	73817	41939	,079
	Ön lisans	363	318,47	115603		

**Tablo 11** incelendiğinde afet tutum ölçeğinin alt boyutlardan; Bilişsel Tutum boyutunda (U=39376, p=,003\*) anlamlı bir fark görülmektedir (p<,05). Bu fark ön lisans öğrencileri lehinedir.

**Tablo 12. Afet Tutumunun Afet Dersi Almak Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi**

Boyutlar	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Bilişsel Tutum	Evet	337	345,18	116324,5	34314,5	,000*
	Hayır	278	262,93	73095,5		
Duyuşsal Tutum	Evet	337	295,81	99689,5	42736,5	,061
	Hayır	278	322,77	89730,5		
Davranışsal Tutum	Evet	337	342,46	115409,5	35229,5	,000*
	Hayır	278	266,22	74010,5		
Afet Tutum (Genel)	Evet	337	332,83	112165	38474	,000*
	Hayır	278	277,90	77255		

**Tablo 12** incelendiğinde Bilişsel Tutum (U=34314,5, p=,000\*), Davranışsal Tutum (U=35229,5, p=,000\*) alt boyutlarında ve ATÖ genel (U=38474, p=,000\*) ölçeğinde anlamlı bir fark bulunmuştur (p<,05). Duyuşsal alt boyutta anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p>,05). Bu farklılık afet eğitimi alan öğrencilerin afetlere yönelik tutumlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

**Tablo 13. Afet Tutumunun Çevre Dersi Almak Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi**

Boyutlar	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Bilişsel Tutum	Evet	389	329,74	128268,50	35500,5	,000*
	Hayır	226	270,58	61151,50		
Duyuşsal Tutum	Evet	389	305,55	118860,00	43005	,654
	Hayır	226	312,21	70560,00		
Davranışsal Tutum	Evet	389	327,40	127357,50	36411,5	,000*
	Hayır	226	274,61	62062,50		
Afet Tutum (Genel)	Evet	389	326,06	126838,50	36930,5	,001*
	Hayır	226	276,91	62581,50		

**Tablo 13** incelendiğinde Bilişsel Tutum (U=35500,5, p=,000\*), Davranışsal Tutum (U=43005, p=,654\*) alt boyutlarında ve ATÖ genel (U=36930,5, p=,001\*) ölçeğinde anlamlı bir fark bulunmuştur (p<,05). Duyuşsal alt boyutta anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p>,05). Bu farklılık çevre eğitimi alan öğrencilerin afetlere yönelik tutumlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

**Tablo 14. Afet Tutumunun Yaşanılan Bölge Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi**

Boyutlar	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Bilişsel Tutum	Kırsal	183	315,92	57812,5	38079,5	,471
	Kentsel	432	304,65	131607,5		
Duyuşsal Tutum	Kırsal	183	280,16	51269,5	34433,5	,011*
	Kentsel	432	319,79	138150,5		
Davranışsal Tutum	Kırsal	183	314,66	57583,5	38308,5	,544
	Kentsel	432	305,18	131836,5		
Afet Tutum (Genel)	Kırsal	183	294,57	53906	37070	,222
	Kentsel	432	313,69	135514		

**Tablo 14** incelendiğinde Duyuşsal Tutum (U=34433,5, p=,168) alt boyutunda anlamlı bir fark bulunmuştur (p<,05). Bu farklılık kentlerde yaşayan öğrencilerin afetlere yönelik duyuşsal boyuttaki tutumlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bilişsel Tutum (p=,471), Davranışsal Tutum (p=,544) alt boyutlarında ve ATÖ genel (p=,222) boyutu açısından anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p>,05).

**Tablo 15. Afet Tutumunun Afet Deneyimi Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi**

Boyutlar	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Bilişsel Tutum	Evet	312	325,31	101496,5	41867,5	,014*
	Hayır	303	290,18	87923,5		
Duyuşsal Tutum	Evet	312	319,83	99788,5	43575,5	,093
	Hayır	303	295,81	89631,5		
Davranışsal Tutum	Evet	312	315,35	98389,5	44974,5	,297
	Hayır	303	300,43	91030,5		
Afet Tutum (Genel)	Evet	312	326,23	101784,5	41579,5	,010*
	Hayır	303	289,23	87635,5		

**Tablo 15** incelendiğinde Bilişsel Tutum (U=41867,5, p=,014\*) alt boyutunda ve ATÖ genel (U=41579,5, p=,010\*) ölçeğinde anlamlı bir fark bulunmaktadır (p<,05). Bu farklılık daha önce herhangi bir afete maruz kalan öğrencilerin afet yönelik tutumlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Duyuşsal Tutum (p=,093) ve Davranış Tutum (p=,297) alt boyutlarında ise anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p>,05).

**Tablo 16. Afet Tutumunun Afet Kaynaklı Can Kaybı Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi**

Boyutlar	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Bilişsel Tutum	Evet	65	351,08	22820	15075	,038*
	Hayır	550	302,91	166600		
Duyuşsal Tutum	Evet	65	330,50	21482,5	16412,5	,280
	Hayır	550	305,34	167937,5		
Davranışsal Tutum	Evet	65	363,12	23603	14292	,008*
	Hayır	550	301,49	165817		
Afet Tutum (Genel)	Evet	65	360,51	23433	14462	,012*
	Hayır	550	301,79	165987		

**Tablo 16'**ya göre Bilişsel Tutum ( $U=15075$ ,  $p=,038^*$ ), Davranışsal Tutum ( $U=14292$ ,  $p=,008^*$ ) alt boyutlarında ve ATÖ genel ( $U=14462$ ,  $p=,012^*$ ) boyutunda anlamlı bir fark bulunmaktadır ( $p<,05$ ). Bu fark afetler sebebiyle yakınıni kaybetmiş öğrencilerin diğer öğrencilere göre afetlere yönelik tutumlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Duyuşsal Tutum ( $U=16412,5$ ,  $p=,280$ ) alt boyutunda ise anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p>,05$ ).

Araştırmanın beşinci hipotezi olan, “Örneklem grubunun çevreye ve afetlere yönelik tutum düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır” şeklindeki soruya ilişkin aralarındaki ilişkiyi belirleyebilmek için Spearman Sıra Farkları korelasyon tekniği kullanılmıştır ve elde edilen betimsel istatistikler **Tablo 17'** de verilmiştir.

**Tablo 17. Çevre ve Afet Tutumu Arasındaki İlişki**

Boyutlar	ÇSB	DY	ÇSÇ	NS	BT	DT	DAT	ÇTÖ	ATÖ
ÇSB	1,00								
DY	,381**	1,00							
ÇSÇ	,245**	,067	1,00						
NS	,191**	,282**	,007	1,00					
BT	-,031	,055	-,036	,065	1,00				
DT	,078	,238**	,003	,178**	-,014	1,00			
DAT	,176**	,129**	,006	,137**	,557**	,235**	1,00		
ÇTÖ	,834**	,640**	,472**	,436**	,006	,163**	,180**	1,00	
ATÖ	-,033	,119**	-,004	,083*	,710**	,551**	,536**	,034	1,00

\*\* $p<,001$  \* $p<,005$  / ÇSB: Çevre Sorunlarına Bakış, DY: Duyarlılık, ÇSÇ: Çevre Sorunlarına Çözüm, NS: Nüfus Sorunları, BT: Bilişsel Tutum, DT: Duyuşsal Tutum, DAT: Davranışsal Tutum, ÇTÖ: Çevre Tutum (Genel), ATÖ: Afet Tutum (Genel).

Tablo 17'de Afet Tutum Ölçeği'nin “Duyuşsal Tutum” boyutunun Çevresel Tutum Ölçeği'nin “Duyarlılık” boyutuyla ( $r=,238^{**}$ ,  $p<,01$ ) ve “Nüfus Sorunları” boyutu ( $r=,178^{**}$ ,  $p<,01$ ) arasındaki korelasyon hesaplanmıştır. Korelasyon katsayısının, mutlak değer olarak, 0.70-1.00 arasında olması yüksek; 0.70-0.30 arasında olması orta; 0.30-0.00 arasında olması ise düşük düzeyde bir ilişki olarak tanımlanabilir (Büyüköztürk, 2014). Duyuşsal Tutum boyutuyla Duyarlılık ve Nüfus Sorunları boyutları arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Afet Tutum Ölçeği'nin “Davranışsal Tutum” boyutunun Çevresel Tutum Ölçeği'nin “Çevre Sorunlarına Bakış” boyutu ( $r=,176^{**}$ ,  $p<,01$ ), “Duyarlılık” boyutu ( $r=,129^{**}$ ,  $p<,01$ ) ve “Nüfus Sorunları” boyutu ( $r=,137^{**}$ ,  $p<,01$ ) arasında korelasyon hesaplanmaktadır. Davranışsal Tutum boyutuyla Çevre Sorunlarına Bakış, Duyarlılık ve Nüfus Sorunları boyutları arasında düşük düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Çevre Tutum Ölçeğinin genel olarak tek boyut olarak değerlendirildiğinde Afet Tutum Ölçeği'nin “Duyuşsal Tutum” ( $r=,163^{**}$ ,  $p<,01$ ) ve “Davranışsal Tutum”



---

( $r=-,180^{**}$ ,  $p<.01$ ) alt boyutlarıyla, aralarında bir korelasyon olduğu görülmektedir. Çevre Tutum Ölçeği ile Duyuşsal Tutum boyutu arasında pozitif yönde, Davranışsal Tutum boyutuyla ise negatif yönde düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Afet Tutum Ölçeği genel olarak tek boyut olarak incelendiğinde Çevre Tutum Ölçeğinin “Duyarlılık” ( $r=,119^{**}$ ,  $p<.01$ ) ve “Nüfus Sorunları” ( $r=,083^{*}$ ,  $p<.05$ ) alt boyutlarıyla bir korelasyon içerisinde olduğu ve bu ilişkinin pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı olduğu görülmektedir. Özetlemek gerekirse öğrencilerin afetlere yönelik tutumları ile çevresel tutumları alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı ilişkilerin olduğu görülmektedir. Özellikle afetlere yönelik duyuşsal alt boyuttaki tutum düzeyleri yüksek olan öğrencilerin, çevreye yönelik duyarlılık alt boyutundaki tutum düzeyleri de yüksektir.

#### 4. TARTIŞMA

Bu araştırma kapsamında örneklem grubunun çevresel tutumları ile afetlere yönelik tutumları, bazı bağımsız değişkenler açısından incelenerek, iki farklı bağımlı değişkenin (çevre-afet) birbirleri ile aralarındaki ilişkiye bakılmaktadır. Araştırmanın birinci ve ikinci hipotezini oluşturan örneklem grubunun çevresel tutumlarına bakıldığında, çevresel tutum ölçeği genel boyutta ortalama puanının 3,90 olduğu görülmektedir. Bu oranla örneklem grubunun çevresel tutumlarının yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Afetlere yönelik tutumları incelendiğinde ise ölçeğin toplam ortalama puanının 2,85 olduğu görülmektedir. Bu oranla afetlere yönelik genel tutumun orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde Bilişsel Tutum 2,84; Duyuşsal Tutum 3,44; Davranışsal Tutum ise 2,11 puan ortalamasına sahiptir. Buradan örneklem grubunun bilgi/bilinç düzeylerinin orta, kaygı/duyarlılık seviyelerin ortanın üstü, hazırlık/davranış düzeylerinin ise az olduğu görülmektedir. Ölçek ifadeleri incelendiğinde en düşük puan ortalaması “*Bir afet ve acil durum çantasına sahibim*” ifadesidir. Örneklem grubunun büyük çoğunluğu afet ve acil durum çantasına sahip olmadığı görülmektedir. Araştırmanın yapıldığı Bingöl ilinin deprenselliği incelendiğinde yüksek tehlikeli bölgesinde olduğu görülmektedir. Söz konusu bu duruma karşın öğrencilerin bireysel dirençliliklerinin hala düşük olması, teşvik ve bilinçlendirme faaliyetlerinin yeterli olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda yapılan bazı çalışmalar araştırma çıktılarına paralel olarak kişilerin afet çantası bulundurma gibi bireysel tedbirleri ya hiç almadıkları ya da yeteri düzeyde almadıklarını göstermektedir (Inal ve diğerleri, 2012; Maya ve Sarı, 2018; Y. Şahin ve diğerleri, 2018; Yanılmaz ve diğerleri, 2019; Yiğit, Boz, Gökçe ve Özer, 2020).

Araştırmanın üçüncü hipotezi kapsamında örneklem grubunun çevresel tutumları ile bazı bağımsız değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda yaş, afet dersi almak, yaşanan bölge gibi değişkenlerde anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Ancak cinsiyet, eğitim, çevre dersi almak ve afet deneyimi gibi değişkenlerde anlamlılık görülmektedir. Cinsiyet açısından görülen fark, kadınlar yönünde pozitifdir. Üniversite, lise öğrencileri üzerinde yapılan bazı çalışmalarda ve

öğretmenler gibi farklı örneklem grubunda yapılan diğer çalışmalarda araştırma bulgularına benzer sonuçların olduğu görülmektedir (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; De Leeuw ve diğerleri, 2015; Fielding ve Head, 2012; Kaya ve diğerleri, 2009; Tindall ve diğerleri, 2003; Zhang ve diğerleri, 2016). Ancak bazı çalışmalarda çevresel tutum ve davranışın cinsiyete göre değişmediği görülmektedir (Aydın ve Çepni, 2012; Cincera ve Krajhanzl, 2013; Şama, 2003). Yaşanılan bölge değişkeni üzerine araştırma kapsamında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Ancak afetlere yönelik tutumlar açısından kentlerde yaşayan öğrencilerinin tutumlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Yapılan bir başka çalışmada (Zhang ve diğerleri, 2016) nüfus yoğunluğu fazla olan bölgelerde ve şehir merkezine yaklaştıkça çevresel bilincin de doğrusal olarak artabileceği öngörülmektedir.

Eğitim düzeyi değişkeni incelendiğinde hem çevresel tutumun hem de afetlere yönelik tutum açısından ön lisans öğrencilerinin lisans öğrencilerinden daha yüksek düzeyde tutuma sahip oldukları gözlemlenmektedir. Bu kapsamda yapılan bazı çalışmalarda sınıf/eğitim düzeyi yükseldikçe çevresel tutumun arttığı ifade edilmekte iken (Atasoy ve Ertürk, 2008; Turan ve diğerleri, 2018; Zhang ve diğerleri, 2016) araştırma bulgularında bu durumun tersi yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Bu durumun sebebi ön lisans eğitiminin daha kısa bir süreçte daha yoğun bir eğitim programının olmasından kaynaklanabilmektedir. Bir diğer değişken olarak çevre ile ilgili ders/eğitim alan öğrenciler almayanlara göre çevresel tutumlarının daha yüksektir. Eğitim ve bilgi, insanlara kırılabilirlikleri azaltacak ve yaşamı geliştirecek kendi kendine yardım stratejilerine yönelik araçlar sağlamaktadır (Shaw, Takeuchi ve Rouhban, 2009). Afet eğitimi almış olmak afetlere yönelik bilgi düzeyini arttırmaktadır (Inal ve diğerleri, 2012). Literatürdeki benzer çalışmalar incelendiğinde araştırma bulgularını destekler nitelikte sonuçların görülmektedir (Kayalı, 2010; Şenyurt ve diğerleri, 2011; Yiğit ve diğerleri, 2020). Farklı bir bulgu olarak çevresel tutum ile afet deneyimi arasındaki çıkan ilişki afetlere maruz kalan öğrenciler yönündedir. Daha önce afet deneyimlemiş öğrencilerin çevresel tutumlarının yüksek olduğu görülmektedir. Bu çıktının afetlere yönelik tutum düzeyinde yüksek olması muhtemel iken çevresel tutumu da etkilemiş olması yine çevre ve afet arasında bir ilişkinin varlığını destekler niteliktedir.

Araştırmanın dördüncü hipotezi kapsamında örneklem grubunun afetlere yönelik tutumları ile bazı bağımsız değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda sadece yaş değişkeninde anlamlı bir farklılık görülmez iken cinsiyet, eğitim, afet ve çevre dersi almak, yaşanılan bölge, afet deneyimi ve afet kaynaklı can kaybı gibi değişkenlerde ise anlamlı bir farklılık vardır. Yaş değişkeninde hem çevresel hem de afetlere yönelik tutum açısından herhangi bir anlamlı farklılık yoktur. Benzer şekilde yapılan çalışmalarda yaş faktörünün tutum yönünde farklılık göstermediği veya yaşın artması tutumu etkilemediği tespit edilmiştir. Ancak (Turan ve diğerleri, 2018) tarafından yapılan bir çalışmada yaş faktörü afetlere yönelik tutumu etkilediği görülmektedir. Araştırma bulgularına bakıldığında yaş açısından anlamlı bir farklılık görülmesi de yaş arttıkça tutum düzeyi yükselmektedir. Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde örneklem grubunun çevresel tutum düzeylerinde olduğu gibi kadınlar yönünde pozitif bir anlamlılık içerisinde

---

olduğu görülmektedir. Afetlere yönelik bilgi ve bilincin ölçüldüğü bazı çalışmalarda kadınların erkeklere kıyasla daha yüksek düzeyde tutuma sahip oldukları ortaya çıkmıştır (Dikmenli ve Yakar, 2019; Uşak ve diğerleri, 2005). Ancak (Sözcü ve Aydınözü, 2019) tarafından yapılan doğal afet okuryazarlığı üzerine bir çalışmada bu durumun cinsiyet üzerinde hiçbir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada öğrencilerin daha önce herhangi bir afete maruz kalmaları (afet deneyimi) ile afetlere yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Afete maruz kalan öğrenciler, diğer öğrencilere göre duyuşsal ve davranışsal tutum boyutları açısından anlamlı düzeyde daha yüksek puan ortalamasına sahiptir. Bunun sebebi ise afet deneyimi olan öğrencilerin bu konuda daha temkinli olması ve anketi doldururken yaşadıkları olayı anımsamaları olabilir. Bera ve Daněk (2018) tarafından yapılan bir çalışmada daha önce sel felaketi yaşayan kişilerin yaşamayanlarına göre farkındalık ve risk algılarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Örneklem grubunun afetlerde yakınlarını kaybetmiş olma durumları ile afet tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Afet tutumları incelendiğinde daha önce herhangi bir afette yakını kaybetmiş olan öğrencilerin diğer öğrencilere göre bilişsel ve davranışsal boyutta daha yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Karancı ve Erdur Baker (2012)'e göre, öğrenciler yakınlarının ölümlerinin sebeplerini farklı yorumluyor olabilir. Bunlar; ihmal, bilgi eksikliği, eğitimsizlik, güvenlik zafiyeti veya kasıt olabilir. Yapılan psikolojik araştırmalarda ölüm olgusunun çok boyutlu bir korku olduğu ortaya konulmuştur. En çok üzerinde durulan boyutları ise; yakını yitirme, kişisel kimliği kaybetme, yok olma korkusu ve bilinmezlik ile kişilerin sevdikleri insanları kaybetme korkusudur (Karaca, 2000).

Araştırmanın beşinci hipotezi kapsamında örneklem grubunun çevresel tutumları ile afetlere yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı incelenmektedir. Bu kapsamda ölçek alt boyutlarındaki en güçlü ilişki, çevresel tutum ölçeğinin çevresel duyarlılık alt boyutu ile afet tutum ölçeğinin duyuşsal alt boyutu arasında olduğu görülmektedir. Bu kapsamda örneklem grubunun çevreye ve afetlere yönelik tutumları arasında duyarlılık açısından anlamlı bir ilişki içerisinde olduğu anlaşılmaktadır.

## **SONUÇ VE ÖNERİLER**

Araştırma sonuçları ele alındığında, üniversite öğrencilerinin genel çevresel tutum seviyeleri orta düzeyde; afet tutum seviyeleri ise bilişsel ve duyuşsal boyutlarıyla orta, davranışsal boyutta ise düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Her ne kadar bilgi seviyelerinin orta düzey olduğu görünse de davranışsal boyutta hazırlıklarının düşük seviyede olması öğrencilerin bu konuda yetkinliklerinin eksik olduğunu göstermektedir. Ayrıca bulgular incelendiğinde çevre ve afet kavramları tutum yönüyle duyarlılık açısından bir korelasyon içerisinde olduğu görülmektedir. Araştırmanın diğer bir önemli çıktısı olarak çevre dersi alan (herhangi bir kuruluştan)

öğrencilerin afet tutumlarında, almayan öğrencilere göre anlamlı bir farklılık oluşturması ve daha önce herhangi bir afet deneyimi olan öğrencilerin çevresel tutumlarının daha yüksek olması; çevre ve afet ilişkisini pekiştirmektedir. Daha önce yapılan çalışmalar incelendiğinde, çalışmanın çevre ve afet ilişkisini kavramsal ve istatistiksel birliklik içinde benzer ve özgün yönleriyle bütünlük bir şekilde ortaya koyduğu görülmektedir. Bu bağlamda mevcut çalışma, çevre ve afet ilişkisinin anlaşılmasına ve bu alandaki eğitim politikalarının geliştirilmesine ışık tutarak literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır. Bu eğitim politikaları, iklim değişikliği kaynaklı yıkımların yanı sıra çevresel sorunlar ve afet kayıplarını en aza indirme amacını hedefleyerek, gelişmiş simülasyonlar, sanal gerçeklik, yapay zekâ ve yeterli finansman gibi desteklerle zaman kaybetmeden uygulamaya konulmalıdır.

## **IN TERMS OF COGNITIVE, AFFECTIVE AND BEHAVIORAL ATTITUDE; RELATIONSHIP BETWEEN ENVIRONMENT AND DISASTER**

### **1. INTRODUCTION**

This study provides a holistic perspective to understand the relationship between the environment and disasters. Environment is defined as the fundamental habitat of a living organism. From an ecological perspective, the environment is a broad concept that encompasses both living and non-living entities. The physical environment includes natural, cultural, historical, social, and artificial components, and these components are in constant interaction with each other. However, over the years, the environment has been deteriorating due to natural and artificial factors. Factors such as the industrial revolution, uncontrolled population growth, fossil fuel consumption, and technological advancements have contributed to environmental degradation. This has led to an increase in greenhouse gases in the atmosphere. Greenhouse gases are gases that absorb and emit infrared radiation in the atmosphere, and they can originate from both natural and human sources. The increase in greenhouse gases has resulted in abnormal events such as climate change, global temperature rise, seasonal variations, and sudden flood disasters. Climate change and the potential climate crisis pose significant challenges, especially for low-lying island nations, as they face the threat of submergence.

Environmental attitudes refer to individuals' thoughts, values, and behaviors related to the environment. Disasters, on the other hand, are events that occur as a result of natural or human-induced incidents and have adverse effects on human life, the environment, and the economy. The environmental impacts of disasters are substantial, particularly in the aftermath of such events. Environmental risks that emerge after disasters can exacerbate the damage caused by disasters and may include factors like infectious disease outbreaks, water pollution, soil contamination, air pollution, among others.

In conclusion, while there have been numerous studies separately examining environmental attitudes (Atasoy and Ertürk, 2008; Aydın and Çepni, 2012; Çabuk and

---

Karacaoğlu, 2003; Cincera and Krajhanzl, 2013; De Leeuw, Valois, Ajzen, and Schmidt, 2015; Fielding and Head, 2012) and disaster-related attitudes (Bera and Daněk, 2018; Dikmenli and Yakar, 2019; Hisar and Yurdakul, 2015; Inal, Kocagöz, and Turan, 2012; Y. Şahin, Lamba, and Öztop, 2018), it has been observed that there is no study that combines these two important phenomena. Therefore, this study evaluates these two significant factors together."

## **2. METHODS**

In this study, the quantitative research method of correlational survey model with a correlation type was chosen. The population of the research consists of a total of 2760 students studying at Bingöl University's Faculty of Health Sciences and Vocational School during the 2018-2019 academic year. The "Stratified Random Sampling" method was used in selecting the sample for the research. A total of 615 participants were reached in the scope of the study. IBM SPSS 25 and AMOS 24 software programs were used for data analysis. Ethical permissions were obtained for the conduct of the research.

## **3. RESULTS**

When examining the demographic information of the participants, it is observed that 62.8% of the sample group consists of female students. In terms of education level, the majority are associate degree students with 58.5%. The average age falls within the 17-21 age group with 73.9%. The participants' mean score on the environmental attitude scale was 3.90 in the overall dimension, while the mean score on the disaster attitude scale was 2.85 in the overall dimension. When examining the significance between environmental attitudes and demographic variables, no significant differences were found in variables such as age, taking a disaster course, and the region of residence. However, statistically significant differences were observed in variables such as gender, education level, taking an environmental course, and exposure to disasters. When investigating the significance between disaster attitudes and demographic variables, only age did not show a significant difference. On the other hand, significant differences were found in variables such as gender, education level, taking disaster and environmental courses, region of residence, exposure to disasters, and disaster-related losses. When examining whether there is a significant difference in attitude between the two dependent variables (environment-disaster), it was observed that there is a significant positive relationship between sensitivity sub-dimensions.

## **4. DISCUSSION**

When the research findings are examined, it can be observed that participants' attitudes towards the environment and disasters are in line with similar studies conducted in the literature (Aydm ve Çepni, 2012; Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; De Leeuw ve diğerleri, 2015; Dikmenli ve Yakar, 2019; Fielding ve Head, 2012; Hisar ve Yurdakul, 2015; Inal ve diğerleri, 2012; Kaya ve diğerleri, 2009; Soğukpınar ve

Korucu, 2020; Tindall ve diğerleri, 2003; Uşak ve diğerleri, 2005; Zhang ve diğerleri, 2016) and the independent variables that resulted in statistically significant differences are in line with studies supported in the literature. However, the findings that differ from previous studies conducted within the scope of the research are as follows: Students who have experienced disasters have higher environmental attitudes. Those who have taken environmental courses have higher attitudes towards disasters. The strongest relationship is observed between the environmental sensitivity sub-dimension of the environmental attitude scale and the affective sub-dimension of the disaster attitude scale. In this context, it is understood that participants' attitudes towards the environment and disasters are related in terms of sensitivity. Three significant outcomes indicate that there is a significant relationship between disasters and the environment.

## CONCLUSION

According to the results of this study, university students have a moderate level of overall environmental attitude. This attitude is also moderate in dimensions related to their views on environmental issues, sensitivity to these issues, attitudes towards the solutions to environmental problems, and population concerns. Additionally, students' overall disaster attitudes are at a moderate level in the cognitive and affective dimensions but below average in the behavioral dimension. Despite having a moderate level of knowledge, their disaster preparedness at the behavioral level is low, indicating that students are inadequate in this regard. Lastly, it is observed that the concepts of the environment and disasters are related in terms of attitude. These findings are supported by three significant outcomes: a positive correlation with the sensitivity sub-dimension at the statistical level, higher environmental attitudes among students who have taken disaster courses, and higher environmental attitudes among students exposed to disasters.

**Teşekkür:** Prof. Dr. Ahmet Evren ERGİNAL'a ve Doç. Dr. Alptürk AKÇÖLTEKİN'e değerli katkıları ve rehberlikleri için teşekkür ederim.

## KAYNAKÇA

- Akdur, R. (2001). Afetlere Hazırlık ve Afet Yönetimi. Esin A.S., Oğuzhan, T., Kaya K.C. ve Özkan, A.T. (Ed), *Afetlerde Sağlık Hizmetleri Yönetimi*, (ss. 1-38). Ankara:T.C. Sağlık Bakanlığı.
- Allport G.W. (1967). Attitudes. M. Fishbein (Ed.), *Readings in Attitude Theory and Measurement*, (ss. 1–14). New York: Wiley.
- Arıkan, R. (2011). *Araştırma Yöntem ve Teknikleri*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Atasoy, E. ve Ertürk, H. (2008). A Field Study about Environmental Knowledge and Attitudes of Elementary School Students. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105–122.
- Aydın, F. ve Çepni, O. (2012). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi (Karabük İli Örneği). *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(18), 189–

- Bain, R. (1928). An Attitude on Attitude Research. *American Journal of Sociology*, 33(6), 940-957.
- Bera, M. K. ve Daněk, P. (2018). The Perception of Risk in the Flood-Prone Area: A Case Study from the Czech Municipality. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 27(1), 2–14. doi:10.1108/DPM-01-2017-0004
- Berkes, F. ve Kışlalıoğlu, M. (1993). *Ekoloji ve Çevre Bilimleri*. Ankara: Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayınları.
- Berlemann, M. ve Steinhardt, M. F. (2017). Climate Change, Natural Disasters and Migration-A Survey of the Empirical Evidence. *CESifo Economic Studies*, 63(4), 353–385. doi:10.1093/cesifo/ifx019.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çabuk, B. ve Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1–2), 189-198. doi:10.1501/egifak\_00000000079
- Carson, R. (2009). Silent spring. 1962.
- Çevre Kanunu. (2006). Çevre Kanunu. (2006, 24 Nisan). Resmi Gazete (Sayı: 2872). <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2872.pd> adresinden erişildi.
- Cincera, J. ve Krajhanzl, J. (2013). Eco-Schools: What Factors Influence Pupils' Action Competence for Pro-Environmental Behaviour? *Journal of Cleaner Production*, 61, 117–121. doi:10.1016/j.jclepro.2013.06.030
- Çöllü, E. F. ve Öztürk, Y. E. (2006). Örgütlerde İnançlar-Tutumlar, Tutumların Ölçüm Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri, Bu Yöntemlerin Değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 9(1-2), 373-404.
- Crosweller, M. ve Tschakert, P. (2020). Climate Change and Disasters: The Ethics of Leadership. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 11(2), 1–18. doi:10.1002/wcc.624.
- De Leeuw, A., Valois, P., Ajzen, I. ve Schmidt, P. (2015). Using the Theory of Planned Behavior to Identify Key Beliefs Underlying Pro-Environmental Behavior in High-School Students: Implications for Educational Interventions. *Journal of Environmental Psychology*, 42, 128–138. doi:10.1016/j.jenvp.2015.03.005
- Dikmenli, Y. ve Yakar, H. (2019). Öğretmen Adaylarının Afet Bilinci Algı Düzeylerinin İncelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 386-416.
- Erdoğan, E. (2006). Çevre ve Kent Estetiği. *Journal of Bartın Faculty of Forestry*, 8(9), 68–77.
- Ergünay, O. (2009). *Afet Yönetimi; Genel İlkeler, Tanımlar, Kavramlar*. Ankara: DSİ.
- Fielding, K. S. ve Head, B. W. (2012). Determinants of Young Australians' Environmental Actions:The Role of Responsibility Attributions, Locus of Control, Knowledge and Attitudes. *Environmental Education Research*, 18(2), 171–186. doi:10.1080/13504622.2011.592936.
- Gawronski, B. (2007). Attitudes Can Be Measured! But What is an Attitude? *Social Cognition*, 25(5), 573-581.

- George, D. ve Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, (10a ed.)*. Boston: Pearson.
- Güler, Ç. ve Çobanoğlu, Z. (1994). *Afetler*. Ankara: TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- Güney, E. (2003). *Çevre ve İnsan (Toplum Doğa İlişkileri)*. İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Hisar, K. M. ve Yurdakul, A. (2015). Bir Üniversitenin Hemşirelik Öğrencilerinin Afetlerde Sağlık Hizmetleri ile ilgili Bilgilerinin Değerlendirilmesi. *MAKÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 54–65.
- Hore, K., Kelman, I., Mercer, J. ve Gaillard, J. (2018). Climate Change and Disasters. Rodríguez, H., Donner, W., Trainor (Ed.), *Handbooks of Sociology and Social Research*. Springer. doi:10.1007/978-3-319-63254-4\_8
- Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55.
- İnal, E., Kocagöz, S. ve Turan, M. (2012). Basic Disaster Consciousness and Preparation Levels. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 12(1), 15–19. doi:10.5505/1304.7361.2012.05658.
- İnceoğlu, M. (2011). *Tutum-Algı İletişim*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Kanbak, A. (2015). Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Davranışları: Farklı Değişkenler Açısından Kocaeli Üniversitesi Örneği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30, 77–90.
- Karaca, F. (2000). *Ölüm Psikolojisi*. İstanbul: Beyan Yayınları.
- Karancı, N. ve Erdur Baker, Ö. (2012). Afetler ve Travmalar: Psikolojik Tepkiler ve Psikolojik İlyardım. Özmen, B. (Ed), *Afet Eğitimi El Kitabı*, (ss. 215-243). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (26. bs.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karpuzcu, M. (2012). *Çevre Kirlenmesi ve Kontrolü* (28. bs.). İstanbul: Kubbealtı Yayıncılık.
- Kaya, E., Akıllı, M. ve Sezek, F. (2009). Lise Öğrencilerinin Çevreye Karşı Tutumlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(18), 43-54.
- Kayalı, H. (2010). Sosyal Bilgiler, Türkçe ve Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 21, 258–268.
- Kılıç, S. (2016). Cronbach'ın Alfa Güvenirlik Katsayısı. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47–48.
- Maya, İ. ve Sarı, B. (2018). Ortaokul Öğretmenlerinin Görüşlerine Göre Türkiye'de Afet Eğitimi Uygulamaları. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 71, 49–65.
- McGuire, B. (2013). *Waking the Giant: How a Changing Climate Triggers Earthquakes, Tsunamis, and Volcanoes*. Oxford: Oxford University Press.
- Moritz, M. A., Batllori, E., Bradstock, R. A., Gill, A. M., Handmer, J., Hessburg, P. F. ve Syphard, A. D. (2014). Learning to Coexist with Wildfire. *Nature*, 515(7525), 58–66. doi:10.1038/nature13946
- Munro, B. H. (2005). *Statistical Methods for Health Care Research*. (5.). Lippincott:



- 
- Williams & Wilkins.
- Nicholls, R. J. ve Cazenave, A. (2010). Sea-Level Rise and Its Impact on Coastal Zones. *Science*, 328(5985). doi:10.1126/science.1185782
- Onwuegbuzie, A. J. ve Collins, K. M. (2007). A Typology of Mixed Methods Sampling Designs in Social Science Research. *Qualitative report*, 12(2), 281–316.
- Özdamar, K. (2004). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi* (5. bs.). Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Pachauri, R. K. (2014). *Climate Change 2014 Synthesis Report Summary Chapter for Policymakers*. IPCC. New York: Cambridge University Press. [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/AR5\\_SYR\\_FINAL\\_SP\\_M.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/AR5_SYR_FINAL_SP_M.pdf) adresinden erişildi.
- Pituch, K. A. ve Stevens, J. P. (2016). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*, (6. bs.). Birleşik Krallık: Routledge.
- Rigdon, E. E. (1996). CFI versus RMSEA: A Compari- Son of Two Fit Indexes for Structural Equation Mo- Deling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 3(4), 369–379.
- Puspita, D., & Pranoto, B. E. (2021). The attitude of Japanese newspapers in narrating disaster events: Appraisal in critical discourse study. *Studies in English Language and Education*, 8(2), 796-817.
- Rosenberg, M. J., Hovland, C. I., McGuire, W. J., Abelson, R. P. ve Brehm, J. W. (1960). *Attitude Organization and Change: An Analysis of Consistency among Attitude Components*. New Haven: Yale University Press.
- Şahin, C. ve Sipahioğlu, Ş. (2003). *Doğal Afetler ve Türkiye*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Şahin, Y., Lamba, M. ve Öztıp, S. (2018). Üniversite Öğrencilerinin Afet Bilinci Ve Afete Hazırlık Düzeylerinin Belirlenmesi. *Journal of Civilization Studies*, 3(6), 149–159.
- Şama, E. (2003). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 99–110.
- Şenyurt, A., Temel, A. B. ve Özkahraman, Ş. (2011). Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Konulara Duyarlılıklarının İncelenmesi. *S.D.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 8-15.
- Shaluf, I. M. (2007). Disaster Types. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 16(5), 704–717. doi:10.1108/09653560710837019
- Shaw, R., Takeuchi, Y., Rouhban, B. (2009). Education, Capacity Building and Public Awareness for Disaster Reduction. Sassa, K., Canuti, P. (ed.), *Landslides – Disaster Risk Reduction*, (ss. 499-515). Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3-540-69970-5\_26.
- Shevlin, M. ve Miles, J. N. (1998). Effects of Sample Size, Model Specification and Factor Loadings on The GFI in Confirmatory Factor Analysis. *Personality and Individual Differences*, 25(1), 85-90.
- Sinha, A., Pal, D. K., Kasar, P. K., Tiwari, R., & Sharma, A. (2008). Knowledge, attitude and practice of disaster preparedness and mitigation among medical students. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 17(4), 503-507.

- Soğukpınar, R. ve Korucu, D. K. (2020). Ortaokul Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (53), 583–606. doi:10.21764/mauefd.580804
- Sözcü, U., & Aydınöz, D. (2019). Examining the Natural Disaster Literacy Levels of Pre-Service Teachers According to Some Variables. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 40, 79-91.
- Stevens, J. P. (2009). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*, (5. bs.). Birleşik Krallık: Routledge.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Taylor, S. E., Peplau, L. A. ve Sears, D. O. (2015). *Sosyal Psikoloji*. Dönmez, A. (Çev.). Ankara: İmge Yayınevi.
- Tindall, D. B., Davies, S. ve Mauboulès, Cé. (2003). Activism and Conservation Behavior in an Environmental Movement: The Contradictory Effects of Gender. *Society and Natural Resources*, 16(10), 909–932. doi:10.1080/716100620
- Turan, M., Doğan, G., Bulut, Y., Öztürk, G. ve Şahinöz, S. (2018). Yükseköğretim Kurumlarında Afet ve Acil Durumlara Hazırlık Çalışmaları ve Etkinlikleri Gümüşhane Üniversitesi Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1–11.
- Türkan, A. H. ve Kılıç, İ. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Bilişsel , Duyuşsal ve Davranışsal Boyutta Afetlere Yönelik Tutumlarına İlişkin Bir Betimleme. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 114–127.
- United Nations [UN]. (1992). *United Nations Framework Convention* (C. 62220).
- United Nations [UN]. (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030* (C. 144).
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction [UNDRR]. (2009). *Terminology on Disaster Risk Reduction*. Erişim Adresi: [https://www.unisdr.org/files/7817\\_UNISDRTerminologyEnglish.pdf](https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf).
- Uşak, M., Şensoy, Ö., Yıldırım, H. İ. ve Haçer, A. H. (2005). İlköğretim Fen Bilgisi ve Matematik Öğretmen Adaylarının Deprem Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre Karşılaştırılması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 35-46.
- Van Aalst, M. K. (2006). The impacts of Climate Change on The Risk of Natural Disasters. *Disasters*, 30(1), 5–18. doi:10.1111/j.1467-9523.2006.00303.x
- Yanılmaz, S., Kartal, O. V., Çam, A. ve Turan, M. (2019). Toplum Tabanlı Afet Yönetimi Çerçevesinde Barınma Risk Analizi. *Journal of International Social Research*, 12(67), 1114–1123. doi:10.17719/jisr.2019.3800
- Yiğit, E., Boz, G., Gökçe, A. ve Özer, A. (2020). İnönü Üniversitesi Tıp ve Mühendislik Fakültesi Öğrencilerinin Afet Konusundaki Bilgi, Tutum ve Davranışları. *Sakarya Tıp Dergisi*, 10(4), 580-586.
- Zhang, Y., Song, W. ve Nuppenau, E. A. (2016). Farmers' Changing Awareness of Environmental Protection in the Forest Tenure Reform in China. *Society and Natural Resources*, 29(3), 299–310. doi:10.1080/08941920.2015.1072258.