



## Depremde Göçük Altından Çıkarılan Bireylerde Travma Düzeylerine Bilişsel Davranışçı Terapinin Etkisi

*The Effect of Cognitive Behavioral Therapy on Trauma Levels in Individuals Extracted from the Debris during the Earthquake*

### ÖZET

Bu çalışma, depremde göçük altından çıkarılan bireylerde travma üzerine bilişsel davranışçı terapinin (BDT) etkinliğini belirlemektir. Araştırma deseni deneysel araştırmadır. Çalışma, kontrol grubu ve deney grubu ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri ön test ve son test kullanılarak elde edilmiştir. Çalışmanın katılımcıları 2023 yılında Pazarcık Depreminde enkazdan kurtarılan bireyler içerisinde seçilmiştir. Güç analizi sonucunda araştırma örneklemini için 24 kişi yeterli görülmüştür. Deney grubu 12 kişi ve kontrol grubu 12 kişi olmak üzere toplam 24 kişi araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmada katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik Sosyo-Demografik Form, travma durumunu ölçmek için "Deprem Sonrası Travma Ölçeği" (DSTÖ) kullanılmıştır. Test sonuçlarından elde edilen verilere göre deney grubundaki katılımcılara 2 seans anamnez ve 10 seans terapi olmak üzere toplam 12 seans BDT uygulanmıştır. BDT uygulanan katılımcılara son test olarak yeniden DSTÖ uygulanmıştır. BDT uygulanan (Deney Grubu) katılımcıların Deprem Sonrası Travma son test puanları (43,00) ile ön test puanları (82,17) arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p<0,05$ ) bu farkın Deprem Sonrası Travma ön test lehine olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Deprem, Travma, Bilişsel Davranışçı Terapi.

### ABSTRACT

This study is to determine the effectiveness of cognitive behavioral therapy (CBT) on trauma in individuals rescued from the rubble during an earthquake. The research design is experimental research. The study was carried out with a control group and an experimental group. Research data was obtained using pre-test and post-test. Participants of the study were selected from among individuals rescued from the rubble during the Pazarcık Earthquake in 2023. As a result of the power analysis, 24 people were deemed sufficient for the research sample. A total of 24 people, 12 people in the experimental group and 12 people in the control group, constituted the sample of the study. In the study, the Socio-Demographic Form was used to determine the demographic characteristics of the participants and the "Post-Earthquake Trauma Scale" (DSTÖ) was used to measure trauma status. According to the data obtained from the test results, a total of 12 sessions of CBT were applied to the participants in the experimental group, including 2 sessions of anamnesis and 10 sessions of therapy. CBT was applied to the participants again as a posttest. It was determined that there was a significant difference ( $p<0.05$ ) between the Post-Earthquake Trauma post-test scores (43.00) and pre-test scores (82.17) of the participants to whom CBT was applied (Experimental Group), and this difference was in favor of the Post-Earthquake Trauma pre-test.

**Keywords:** Earthquake, Trauma, Cognitive Behavioral Therapy.

### GİRİŞ

Doğal afetler, insanlık için kaçınılmaz bir gerçeklik olarak karşımıza çıkmaktadır. Depremler, özellikle gerçekleştiği coğrafyalarda sıklıkla karşılaşılan ve ciddi etkiler bırakan doğal afetlerden biridir. Doğal afetler arasında depremler Türkiye için başlıca tehdittir. Türkiye'nin deprem bölgesi haritasına göre kara kütlelerinin yüzde 92'si, nüfusunun yüzde 95'i, sanayi yapılarının yüzde 98'i ve barajlarının yüzde 90'ı sismik felaket tehdidinde karşı hassastır (Doğan, 2013; Korkmaz, 2009). Afrika ve Avrasya tektonik levhalarının birleştiği noktada yer alan Türkiye, Avrupa'nın depreme en yatkın ülkelerinden biri konumundadır (Efe ve Demirci, 2001).

Depremlerin yansımaları fiziksel alanın ötesine geçerek bireylerin zihinsel sağlığını derinden etkilemektedir. Afet çalışmaları alanındaki kapsamlı araştırmalar, hayatta kalanların sıklıkla travma sonrası stres bozukluğu, depresyon, anksiyete bozukluklarının yanı sıra çeşitli psikiyatrik sorunlar ve spesifik olmayan sıkıntıları da içeren bir dizi zihinsel sağlık sorunuyla mücadele ettiğini ortaya koymaktadır (Norris vd., 2002). Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB), kişinin ciddi bir travmatik olayın etkilerini uzun süre boyunca yaşaması durumunu ifade eden bir psikiyatrik bozukluktur. Bu bozukluk, genellikle kişiye ciddi tehlike, ölüm, cinsel saldırı, şiddet veya benzeri travmatik bir olaya maruz kaldıktan sonra gelişir. Bu olaylar, bireyin normal günlük yaşamını ciddi şekilde etkileyen olaylardır (Özen, 2019). Travma sonrası strese bedensel yakınmalar, duygulanım bozuklukları, dissosiyatif bozukluklar, alkol ve uyuşturucu kullanımının artması eşlik edebilmektedir (Brady vd., 2000). Özellikle depremde göçük altında kalan bireyler, yaşadıkları travmatik deneyimler nedeniyle ciddi psikolojik sonuçlarla karşılaşabilirler.

Aybüke Betül Maraşlı<sup>1</sup>   
Emel Aner Aktan<sup>2</sup>

### How to Cite This Article

Maraşlı, A. B. & Aktan, E. A. (2024). "Depremde Göçük Altından Çıkarılan Bireylerde Travma Düzeylerine Bilişsel Davranışçı Terapinin Etkisi", *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 10(2):172-181. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10897611>

Arrival: 23 November 2023

Published: 30 March 2024

International Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

This journal is an open access, peer-reviewed international journal.

<sup>1</sup> Yüksek Lisan Öğrencisi, Nişantaşı Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Klinik Psikoloji ABD, İstanbul, Türkiye. ROR ID: <https://ror.org/04tah3159>

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Nişantaşı Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İstanbul, Türkiye. ROR ID: <https://ror.org/04tah3159>

"Depremde Göçük Altından Çıkarılan Bireylerde Travma Üzerine BDT'nin Etkinliği" başlıklı bu çalışma, deprem mağdurlarının ruhsal sağlığını iyileştirmek amacıyla BDT etkinliğini değerlendirmeyi hedeflemektedir. Deprem sonrası kurtarılan bireylerin maruz kaldığı travma gibi psikolojik zorluklar, yaşamlarını normale döndürme sürecini derinden etkileyebilir. Bu noktada, BDT'nin bu bireylerdeki travma belirtileri üzerindeki potansiyel etkileri üzerine odaklanmak, müdahale stratejilerini geliştirmek adına kritik bir adım olacaktır.

Deprem mağdurlarının zihinsel sağlığına yönelik yapılan çalışmalar, travma sonrası stres bozukluğu, depresyon ve anksiyete gibi sorunların yaygın olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, BDT, bireylerin düşünce kalıplarını tanımlarına, olumsuz düşünceleri değiştirmelerine ve olumlu davranış değişiklikleri yapmalarına yardımcı olarak psikolojik iyileşmeyi destekleyebilir.

## KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### Deprem Kavramı

Deprem, yer kabuğu içinde enerji birikiminden kaynaklanan ve bir anda serbest kalan enerjinin sebep olduğu yer hareketleridir. Depremler, genellikle yer kabuğu içinde biriken gerilmenin çözülmesi sonucunda meydana gelmektedir. Yeryüzü üzerinde her gün yüzlerce deprem meydana gelmekte olup, bunların büyük bir çoğunluğu insanlar tarafından hissedilemeyecek kadar küçük boyutlardadır (USGS, 2021). Ancak bazı depremler, büyük boyutları ve yıkıcı etkileri nedeniyle tarihe damga vurmuştur.

Tarihsel süreçte depremler, birçok medeniyetin çöküşüne ve toplumların yerleşim yerlerini değiştirmek zorunda kalmalarına sebep olmuştur. M.Ö. 373 yılında Yunanistan'da meydana gelen ve Helike kentini tamamen yok eden deprem bu tür olaylardan biridir (Papazachos ve Papazachou, 1989). Tarihi kaynaklara göre, bu deprem sonucunda Helike kenti denizin altında kalmış ve tüm nüfus yok olmuştur. Daha yakın tarihte, 1556 yılında Çin'de meydana gelen ve tarihin en ölümcül depremi olarak bilinen Shaanxi depremi, yaklaşık 830,000 kişinin ölümüne yol açmıştır (Xu vd., 2008). Bu deprem, yıkıcı etkisinin yanı sıra yerleşim yerlerinin seçimi ve yapı inşası konusunda önemli dersler vermiştir. Depremi ardından, Çin'deki yerleşim yerleri ve yapılar daha depreme dayanıklı hale getirilmek için çeşitli önlemler alınmıştır.

Yine 20. yüzyılda, 1906 San Francisco depremi ve 1960 Valdivia (Şili) depremi gibi büyük depremler, modern bilimin anlayışını ve depremlere karşı alınacak önlemleri şekillendirmiştir (Stein and Wyssession, 2003; Lomnitz, 2004). Bu depremler sonucunda, depremlerden korunma ve deprem mühendisliği konularında birçok yeni yaklaşım geliştirilmiştir. Özetlemek gerekirse, depremler, tarihsel süreçte toplumlar ve medeniyetler üzerinde büyük etkiler yaratmıştır. Deprem anlayışımız ve depremlere karşı alınacak önlemler, geçmiş depremlerden alınan dersler sayesinde sürekli gelişmektedir.

### Travma Sonrası Stres Bozukluğu

Travma, Herman (2019) tarafından ana hatlarıyla belirtildiği üzere, bireylerde çeşitli şekillerde ağır fiziksel ve psikolojik yaralar açan olayları kapsamaktadır. Amerikan Psikiyatri Birliği'nin (APA) DSM-V'si travma kavramını resmi olarak tanımlamakta ve zihinsel bozukluklar için yetkili bir rehber görevi görmektedir. Travmayı, travmatik bir olayın doğrudan yaşanması, böyle bir olayın başkalarının başına gelmesine tanık olmak, sevilen birinin başına geldiğini öğrenmek ya da olayın ayrıntılarına ısrarla ve aşırı derecede maruz kalmak olarak tanımlar. Kriterler ölüm veya ciddi yaralanma içeren karşılaşmaları içermektedir (APA, 2013).

Kişinin varlığına yönelik tehdit ve uyum için hayati önem taşıyan başa çıkma mekanizmalarının aşınması, olumsuz davranışları hızlandırabilir. Travmatik sürecin ortasında bireyler sıklıkla gelecek yaşamlarına dair güven kaybıyla savaşırlar (Duman, 2019: 178).

Travmatik olayların doğası farklılık gösterse de bu tür üzücü deneyimleri yaşayanların yaşadığı ortak sonuçlar vardır (Ademhan, 2018). Yaygın sonuçlardan biri, travmatize olmuş bireylerin hissettiği yaygın varoluşsal tehdit duygusudur. Tehdit edici olayın doğrudan sonuçları Akut Stres Bozukluğu (ASB), TSSB veya uyum bozuklukları olarak ortaya çıkabilir. Ek olarak, spesifik travmatik karşılaşmaya bağlı olarak, dolaylı sonuçlar anksiyete ve depresyonun, psikotik bozuklukların yanı sıra somatizasyon veya konversiyon bozukluklarının gelişimini de içerebilir (İzci ve Ünveren, 2017: 32).

TSSB, kişinin vücut bütünlüğü üzerinde tehdit oluşturan, kişiyi çaresiz bırakan, başa çıkılabilir düzeyin üzerindeki travmalar sonucunda ortaya çıkan ve süreklilik eğilimi gösteren bir ruhsal bozukluk olarak ifade edilebilir. Bu durumun temel belirtileri arasında travma sonrası ortaya çıkan yeniden yaşama, ürkme, kaçınma ve buna benzer aşırı uyarılmışlık göstergeleri yer almaktadır. Söz konusu belirtiler neticesinde kişinin sosyal ve mesleki fonksiyonlarında çeşitli bozulmalar yaşanmaktadır (APA, 2014). DSM-5'te TSSB'nin Örseleme Sonrası Gerginlik Bozukluğu olarak yer aldığı belirtilmektedir. Bireyin TSSB tanısı alabilmesi için söz konusu belirtilerin en az bir ay boyunca devam

etmesi gerekmektedir. Buna ek olarak bu işlev bozukluğunun klinik anlamda çeşitli sorunlara sebebiyet vermesi de gerekmektedir. Söz konusu belirtilerin 1-3 ay arasında olması halinde bu durum akut olarak isimlendirilirken 3 ay sonrasında bir kronik vaka hali söz konusu olmaktadır. 6 aydan sonra ortaya çıkan tipler ise gecikmeli başlangıçlı olarak isimlendirilmektedir (Bilgiç, 2011).

Ruhsal travma ifadesi, kişinin ruhsal bütünlüğünü farklı şekillerde sarsan, inciten ve yaralayan olayları açıklamak için kullanılmaktadır. Psikanalitik alanda travma, benliğin baş edemeyeceği ağırlıktaki iç ve dış uyaranlar topluluğu ile karşı karşıya kalması şeklinde açıklanmaktadır (Öztürk ve Uluşahin, 2018). Psikolojik Travmada kişi, kendi güçsüzlüğü ile yüzleşmektedir. Travmatik yaşantı ile olağan olumsuz yaşantı arasındaki temel farklılık, kişinin hayatına veya vücut bütünlüğüne yönelik tehlikelerin söz konusu olmasıdır (Çağatay, 2014).

### **Bilişsel Davranışçı Terapi**

Pennsylvania Üniversitesi profesörlerinden Aaron Temkin Beck psikanalitik enstitüde aday psikanalist olduğu 1950'li senelerin sonlarına doğru depresif hastaların rüya içeriğini ele alarak bilişsel terapinin temelini oluşturmuştur. Bilişsel terapi için 1980'li seneler kuramın gerek psikopatoloji anlayışlarında yetkin hale gelme, gerekse de yaygınlık bakımından hızlı bir şekilde geliştiği seneler olarak kabul görmektedir. 1970 ve 1980 yılları arası önem arz eden seviyede Aaron T. Beck ve Albert Ellis'in isimleriyle anılmakta olan kuramın etkileri 1980'li yıllarda oldukça gelişim göstererek neredeyse psikoterapi alanında bilişsel devrim de denilmekte olan bir dönüşüme sebep olmuştur (Türkçapar, 2008). Bilişsel ve davranışçı teoriler arasındaki bütünleşmeler neticesinde 1980'li yıllarda meydana gelen BDT hareketi, psikoterapi alanında en başarılı birleşmelerin örneği haline gelmiştir (Türkçapar ve Sargın, 2012).

BDT ne hissedildiği ve nasıl davranıldığını, fikirlerin belirlediğini vurgulayan bir terapi yöntemidir. BDT, davranışsal, bilişsel yöntemler ve problem çözme yeteneklerine yönelik kuramları içerisinde bulundurmaktadır (Özcan ve Çelik, 2017).

BDT'de geneldeki süreç değerlendirme işlemleriyle başlamaktadır. Hedeflerin saptanması yapılmakta, psikoeğitim çalışmaları yürütülmekte ve BDT tekniklerinin uygulandığı tedavi yöntemleri ile çalışmalar devam etmekte ve sonlandırma seansı ile çalışmalar sonlandırılmaktadır. Bütün bunların yanı sıra gereksinim hissedilirse kuvvetlendirme seansları yapılmaktadır. Her seans kendi içinde aynı sistematiği işlemektedir. Kısa bir duygu durum değerlendirmesi sonrasında hasta değerlendirmesi, önceki seans ile bağlantılar oluşturma, verilen ödevlerin denetlenmesi, amaç ve gündem saptaması, belirlenmiş olan gündem maddesinin değerlendirilmesi, yeni ev ödevlerinin verilmesi, seansların özet haline getirilmesi ve hastalardan geri bildirim alma biçiminde ilerleme kaydedilmektedir. Terapilerde hedef tecrübe edilerek öğretilmektedir. Hastalar terapi süreçlerinde aktif şekilde rol alırken terapist olan bağlılıklar gittikçe azalmakta, kendi öz saygısı yükselmekte ve kendi karar alma yeteneği artmaktadır (Yıldırım, 2020).

BDT'de hastayla terapist, problemin anlaşılabilmesi ve çözüme kavuşturulması hususunda işbirlikleri yapmaları önem arz etmektedir ve hastanın kendine uygulanmakta olan terapinin pasif-edilgen seyircisi durumundan sıyrılarak, etkin katılımcı haline getirilmektedir. Hastaların tanıların içerdiği etiket ve yargılar bertaraf edilmeye yöneliktir. Sungur ve Yalnız'a (1999) göre yaklaşımlar, tedavilerde hastaların problemlerinin birbirinden farklı oldukları ön planda tutularak, her bir hastanın kişisel ihtiyaçlarını uygun şekilde düzene koymaktadır.

Tedaviler öncül olarak şimdiki vakte odaklanmaktadır. Hasta ve terapist bir ekip olarak beraber çalışmaktadır ve bu şekilde çevre, benlik ve gelecek hususundaki neticelerin temelini araştırmaktadır. Terapistin travmatik durumları ya da gerçek bireysel sorunları küçük görmediğini not etmek önemli olmaktadır. Yapay olumlu pekiştirmeler çok az yararlıdır ve ters tepki oluşturabilmektedir. Bunların yerine terapist, fikirde akılcılığı yükseltmek ve uyumsuz eylemleri iyi hale getirmek ve planlar geliştirebilmek adına hasta ile beraber çalışan bir "işbirlikçi deneycilik" yaklaşımını kullanmaktadır (Bal, 2021).

### **Araştırma Modeli**

Bu araştırma deprem travması yaşayan bilişsel ve davranışçı yaklaşım odaklı grupla psikolojik danışma programının travma düzeylerine etkisini incelemek amacıyla yapılması planlanan deneysel bir çalışmadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni bilişsel ve davranışçı terapiler, bağımlı değişken ise deprem sonrası travmadır. Deneysel çalışmaların temel amacı sonucu etkileyebilecek tüm faktörleri kontrol ederek bir müdahale veya terapi programının sonuç üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırmacı, sonucu etkileyebilecek faktörleri kontrol ederken katılımcıları seçkisiz olarak gruplara atar, bir gruba tedavi veya bir müdahale planı uygulanırken diğer gruba herhangi bir uygulamada bulunmaz (Creswell, 2011).

Çalışma kontrol grubu ve deney grubu ile gerçekleştirilmektedir. Deney-kontrol gruplu çalışmalar ön test ve son test kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Deney grubu, bağımsız değişkenin uygulandığı gruptur. Kontrol grubuna ise bağımsız değişken uygulanmamaktadır (Karasar, 2009).

### Araştırma Evreni ve Örneklem

G\*Power 3.1.9 bilgisayar programı (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007), Güç Analizi için kullanılmış olup geniş etki büyüklüğünde ( $d=0,90$ ), %80 güçte ve %5 tip I hata düzeyinde Matched Pairs t-testi toplam deney grubu 12 ve kontrol grubu 12 kişi olmak üzere toplam 24 kişilik bir örneklem grubuna ihtiyaç olduğu belirlenmiştir.

Yapılan bu çalışmada çalışma grubu, 2023 yılında Pazarcık Depreminde enkazdan kurtarılan bireyler içerisinden seçilmiştir. Başlangıçta öntest uygulaması 45 kişiye uygulanmıştır. Bu 45 kişiden 5'inin bipolar bozukluğu vardı. Bu nedenle çalışma dışı bırakılmıştır. Geriye kalan 40 kişiden en yüksek deprem sonrası travma düzeyi olan 24'ü seçilmiş, kalanlar (16 kişi) ise çalışma dışı bırakılmıştır. Kalan 24 kişi iki gruba ayrılarak (Deney grubu 12 kişi ve kontrol grubu 12 kişi) araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırma örneklemine ilişkin demografik bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1:** Katılımcıların Kişisel Özelliklerine Göre Dağılımları N=12

	Kişisel Özellikler	Deney Grubu (N=12)		Kontrol Grubu (N=12)	
		f	%	f	%
Cinsiyet	Erkek	6	50,0	6	50,0
	Kadın	6	50,0	6	50,0
Eğitim Durum	İlkokul	2	1	8,3	16,7
	Ortaokul	1			8,3
	Lise	3	8	66,7	25,0
	Üniversite	6	3	25,0	50,0
Çalışma Durumu	Çalışmıyor	1	8,3	2	16,7
	Ev hanımı	1	8,3	3	25,0
	İşçi	1	8,3	2	16,7
	İşsiz	2	16,7	3	25,0
	Memur	4	33,3	1	8,3
	Serbest Meslek	3	25,0	1	8,3
Evlilik Süresi	0-5 yıl	7	58,3	6	50,0
	6-10 yıl	2	16,7	3	25,0
	11-15 yıl			2	16,7
	16-20 yıl	3	25,0	1	8,3
Çocuk durumu	Yok	5	41,7	5	41,7
	1	3	25,0		
	2	1	8,3	3	25,0
	4	2	16,7	4	33,3
	5	1	8,3		
Gelir Durumu	0-5000 TL	6	50,0	6	50,0
	5001-10000 TL	1	8,3	1	8,3
	10001-15000 TL	1	8,3	1	8,3
	15000 TL üzeri	4	33,3	4	33,3
Yaş Durumu	Min/Maks-Ort/Ss	19/46	31,42/8,52	20/45	32,83/7,33

Tablo 1'de görüldüğü üzere araştırmaya katılan deney grubu katılımcıların %50,0 oranında kadın, %50,0 oranında erkek ve %33,3 oranında memur, %25,0 oranında serbest meslek, %58,3 oranında 0-5 yıl arası ve 25,0 oranında 16-20 yıl arası süredir evli, %41,7 oranında hiç çocuğu yok iken %25,0 oranında 1 çocuğu olduğu, %50,0 oranında 0-5000TL arası gelire, %33,3 oranında 1500TL üzeri gelire sahip olduğu ve 19-46 yaş aralığında ve yaş ortalamasının 31,42 olduğu belirlenmiştir.

Tablo 1'de görüldüğü üzere araştırmaya katılan kontrol grubu katılımcıların %50,0 oranında kadın, %50,0 oranında erkek, %50,0 oranında üniversite mezunu olduğu, %25,0 oranında ev hanımı, %25,0 oranında işsiz olduğu, %50,0 oranında 0-5 yıl arası ve 25,0 oranında 16-20 yıl arası süredir evli, %41,7 oranında hiç çocuğu yok iken %25,0 oranında 1 çocuğu olduğu, %50,0 oranında 0-5000TL arası gelire, %33,3 oranında 1500TL üzeri gelire sahip olduğu, 20-45 yaş aralığında ve yaş ortalamasının 32,83 olduğu belirlenmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik bilgi formu, travma durumunu ölçmek için "DSTÖ" kullanılmıştır.

**Kişisel Bilgi formu:** Bu kısımda katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, mesleki durum gibi demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular olacaktır.



**Deprem Sonrası Travma Ölçeği (DSTÖ):** DSTÖ 2013 yılında Tanhan ve Kayri tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 20 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, 5’li likert tipi derecelendirmeye düzenlenmiş ve araştırmaya katılan depremzedelerden her maddeyi okuyup; “tamamen katılıyorum”, “katılıyorum”, “kararsızım”, “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” seçeneklerinden birinin işaretlenmesi istenecektir. Ölçek 5 alt boyuttan oluşmaktadır.

Buna göre birinci faktör “Davranış Problemleri”; ikinci faktör “Heyecansal Sınırlık”; üçüncü faktör “Duyuşsal” dördüncü faktör “Bilişsel Yapılandırma” ve beşinci faktör ise “Uyku Problemleri” biçiminde isimlendirilmiştir. Ölçeğin cronbach alfa katsayısı 0,87 olarak hesaplanmıştır.

### Verilerin Analizi

Tüm istatistiksel analizler SPSS IBM programı ile yapılmıştır. Analizlerde tanımlayıcı istatistikler belirtilmiş olup ilk olarak BUÖ ve DSTÖ’ye yönelik betimsel analiz sonuçları verilmiş ve normal dağılım hipotezine uyup uymadığı çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakılmak suretiyle tespit edilmiş ve parametrik test yöntemleri tercih edilmiştir (Tablo 1). Ardından BUÖ ve DSTÖ dönük iç tutarlılık analizi yapılmış, ölçeklerin çalışmada kullanılmasında bir sakıncanın bulunup bulunmadığı ele alınmıştır.

Normal dağılım gösteren değişkenlerin iki grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t testi kullanılırken grupların öntest- sontest karşılaştırmalarında ilişkili örneklem t testi kullanılmıştır.

### Normallik Dağılımı

Veriler analiz edilmeden önce BUÖ ve DSTÖ ve alt boyutları öntest-sontest verilerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için ‘çarpıklık ve basıklık’ değerleri bakılmıştır.

Seçer’e (2015) göre ‘çarpıklık ve basıklık’ sayılarının değerlendirilmesinin daha doğru bir teknik olduğu bilinmektedir. Teste ilişkin sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Ölçek	N	Deney		Kontrol	
		Çarpıklık	Basıklık	Çarpıklık	Basıklık
Deprem Sonrası Travma öntest	12	-1,595	2,320	-,698	-,648
Davranış Problemleri öntest	12	-1,996	3,952	-,421	-1,619
Heyecansal Sınırlık öntest	12	-1,413	2,944	-,997	,116
Duyuşsal öntest	12	-,723	-,374	-,229	-,340
Bilişsel Yapılandırma öntest	12	-,160	-1,710	-,163	-1,407
Uyku Problemleri öntest	12	-1,292	,056	-1,021	-,510
Deprem Sonrası Travma sontest	12	-,605	-,372	-,143	,036
Davranış Problemleri sontest	12	-,372	-1,018	-,465	-1,699
Heyecansal Sınırlık sontest	12	,313	-,856	-2,083	6,357
Duyuşsal sontest	12	,364	,218	-,765	,517
Bilişsel Yapılandırma sontest	12	,000	-,856	,063	,655
Uyku Problemleri sontest	12	,401	-,540	,459	-1,736

Tabachnick ve Fidell’e (2003) göre çarpıklık ve basıklık değerleri +1,5 ile -1,5 aralığında olduğunda normal dağılım koşulları sağlanmaktadır. Nitekim çalışmada yürütülen analiz sonuçlarına göre değişkenler normal dağılım göstermektedir.

### BULGULAR

Araştırmanın verileri örneklem grubunu oluşturan 12’si Deney Grubu ve 12’si Kontrol Grubu olmak üzere 24 katılımcıya BUÖ ve DSTÖ’de yer alan ifadelerle birlikte demografik soruların uygulanması ile elde edilmiş olup verilerin analizi bu bölümde yapılmıştır. Bu bölümde yapılan analizlerde; “iç tutarlılık analizi, frekans analizi, fark testleri” yer almaktadır.

### Güvenilirlik Analizi

Bir ölçümün güvenilirliği çeşitli yöntemlerle elde edilmektedir. Bu yöntemler içerisinde en yaygın olarak kullanılan içsel tutarlılık (internal consistency) yöntemidir (Özdamar, 1999);

$\alpha$  değeri,

$0,00 \leq \alpha < 0,40$  ise Güvenilir değil

$0,40 \leq \alpha < 0,60$  ise Düşük güvenilirlikte

$0,60 \leq \alpha < 0,80$  ise Oldukça güvenilir

$0,80 \leq \alpha \leq 1,00$  ise Yüksek güvenilirlidir.

**Tablo 3:** Güvenilirlik Analizi Bulguları

Ölçek	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha
<b>Deprem Sonrası Travma</b>	,887	,882
Davranış Problemleri	,712	,790
Heyecansal Sınırlık	,724	,780
Duyuşsal	,846	,756
Bilişsel Yapılandırma	,701	,731
Uyku Problemleri	,773	,742

Deney ve kontrol grubu için sırasıyla BUÖ'nin Cronbach's Alpha değeri 0,734-0,742 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler yüksek derecede güvenilirlerdir.

Deney ve kontrol grubu için sırasıyla DSTÖ'nün Cronbach's Alpha değeri 0,887-0,882 Davranış Problemleri Cronbach's Alpha değeri 0,712-0,790, Duyuşsal Cronbach's Alpha değeri 0,846-0,756, Heyecansal Sınırlık Cronbach's Alpha değeri 0,724-0,780, Bilişsel Yapılandırma Cronbach's Alpha değeri 0,701-0,731 ve Uyku Problemleri Cronbach's Alpha değeri 0,737-0,742 olarak hesaplanmıştır. Bütün bu değer; ölçeklerin güvenilir olduğunu ve analizde kullanılmasında bir engelin olmadığını göstermektedir.

### Deney ve Kontrol Grubu Katılımcıların Kişisel Bilgilerine Yönelik Bulgular

Araştırmanın bu kısmında Deney ve Kontrol Grubunda yer alan katılımcıların yaşamış oldukları deprem ile ilgili sorulara vermiş oldukları cevapların dağılımları sunulmuştur.

**Tablo 4:** Katılımcıların Kişisel Özelliklerine Göre Dağılımları N=12

	Kişisel Özellikler	Deney Grubu(N=12)		Kontrol Grubu (N=12)	
		f	%	f	%
<b>Depremde göçük altında kalma süresi</b>	5 saat ve altı	8	66,7	4	33,3
	6 saat ve üstü	4	33,3	8	66,7
<b>Göçük altında kalmaya bağlı kalıcı hasar durumu</b>	Evet	3	25,0	2	16,7
	Hayır	9	75,0	10	83,3
<b>İntihar girişimi durumu</b>	Evet			1	8,3
	Hayır	12	100,0	11	91,7
<b>Depremde yaşanan kayıp durumu</b>	Can kaybı,	10	83,3	9	75,0
	Araç kaybı,	1	8,3	3	25,0
	Ev kaybı,	9	75,0	12	100,0
	Maddi kayıp	12	100,0	12	100,0
<b>Can kaybı sayısı</b>	5 altı	5	50,0	5	62,5
	5 ve üstü	5	50,0	3	37,5

Tablo 4'te görüldüğü üzere araştırmaya katılan deney grubu katılımcıların %66,7 oranında 5 saat ve altı sürede göçük altında kaldığı, %75,0 oranında göçük altında kalmaya bağlı kalıcı hasarının olmadığı ve tamamının daha önce intihar girişiminde bulunmadığı, %83,3 oranında can kaybı yaşadığı ve %75,0 oranında ev kaybı yaşadığı, %50,0 oranında 5 kişi ve üstü can kaybı yaşadığı belirlenmiştir.

Tablo 4'te görüldüğü üzere araştırmaya katılan kontrol grubu katılımcıların %66,7 oranında 6 saat ve üstü sürede göçük altında kaldığı, %83,3 oranında göçük altında kalmaya bağlı kalıcı hasarının olmadığı, %91,7 oranında daha önce intihar girişiminde bulunmadığı, %75,0 oranında can kaybı yaşadığı ve %100,0 oranında ev kaybı yaşadığı, %62,5 oranında 5 kişi ve altı sayıda can kaybı yaşadığı belirlenmiştir.

Deney ve Kontrol Grubunda yer alan katılımcıların ruhsal durumlarına ilişkin sorulara vermiş oldukları cevapların dağılımları sunulmuştur.

**Tablo 5:** Katılımcıların Kişisel Özelliklerine Göre Dağılımları N=12

	Kişisel Özellikler	Deney Grubu(N=12)		Kontrol Grubu (N=12)	
		f	%	f	%
<b>Ruhsal rahatsızlık durumu</b>	Evet	8	66,7	7	58,3
	Hayır	4	33,3	5	41,7
<b>Ruhsal rahatsızlık nedeniyle tedavi görme durumu</b>	Evet	6	50,0	2	16,7
	Hayır	6	50,0	10	83,3
<b>Ruhsal rahatsızlık nedeniyle ilaç kullanma durumu</b>	Evet	5	41,7	2	16,7
	Hayır	7	58,3	10	83,3

Tablo 5'te görüldüğü üzere araştırmaya katılan deney grubu katılımcıların yaklaşık %66,7 oranında ruhsal rahatsızlığının olduğu, %50,0 oranında ruhsal rahatsızlık nedeniyle tedavi gördüğü, %58,3 oranında ruhsal rahatsızlık nedeniyle ilaç kullandığı belirlenmiştir.

Tablo 5’te görüldüğü üzere kontrol grubu katılımcıların yaklaşık %58,3 oranında ruhsal rahatsızlığının olduğu, %83,3 oranında ruhsal rahatsızlık nedeniyle tedavi görmediği, %83,3 oranında ruhsal rahatsızlık nedeniyle ilaç kullanmadığı belirlenmiştir.

### **Deney ve Kontrol Grubuna göre Deprem Sonrası Travma ve Alt Boyutlarının Öntest Ortalama Puanları Arasındaki Farka İlişkin Bulgular**

Deney ve kontrol grubuna göre Deprem Sonrası Travma ve alt boyutlar öntest puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Tablo 6’da gösterilmiştir

**Tablo 6:** Deney ve Kontrol Grubuna göre Deprem Sonrası Travma Öntest Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

	Grup	N	$\bar{X}$	SS	t	p
Deprem Sonrası Travma öntest	Deney Grubu	12	82,17	14,36	,145	,886
	Kontrol Grubu	12	81,33	13,85		
Davranış Problemleri öntest	Deney Grubu	12	15,83	3,76	,572	,573
	Kontrol Grubu	12	14,83	4,75		
Heyecansal Sınırlık öntest	Deney Grubu	12	21,00	3,57	,112	,912
	Kontrol Grubu	12	20,83	3,74		
Duyuşsal öntest	Deney Grubu	12	15,42	3,82	-,761	,455
	Kontrol Grubu	12	16,42	2,47		
Bilişsel Yapılandırma öntest	Deney Grubu	12	18,08	1,62	,102	,986
	Kontrol Grubu	12	18,09	1,56		
Uyku Problemleri öntest	Deney Grubu	12	11,83	4,76	,346	,732
	Kontrol Grubu	12	11,17	4,67		

Tablo 6 incelendiğinde deney grubu ve kontrol grubu Deprem Sonrası Travma ve alt boyutlar Davranış Problemleri öntest, Heyecansal Sınırlık öntest, Duyuşsal öntest, Bilişsel Yapılandırma öntest ve Uyku Problemleri öntest puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).

### **Bilişsel Davranışçı Terapi Uygulanan Katılımcıların (Deney Grubu) Deprem Sonrası Travma ve Alt boyutlarının Öntest-Sontest Ortalama Puanları Arasındaki Farka İlişkin Bulgular**

BDT uygulanan (Deney Grubu) katılımcıların Deprem Sonrası Travma ve alt boyutlarının öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı İlişkili Örneklem t Testi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Tablo 7’de gösterilmiştir.

**Tablo 7:** BDT Uygulanan Katılımcıların (Deney Grubu) Deprem Sonrası Travma Öntest-Sontest Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin İlişkili Örneklem t Testi Sonuçları

	Deney Grubu	N	$\bar{X}$	SS	t	p
Deprem Sonrası Travma sontest	Öntest	12	82,17	14,36	10,013	,000
	Sontest	12	43,00	3,57		
Davranış Problemleri sontest	Öntest	12	15,83	3,76	8,131	,000
	Sontest	12	7,50	1,38		
Heyecansal Sınırlık sontest	Öntest	12	21,00	3,57	10,402	,000
	Sontest	12	11,00	1,28		
Duyuşsal sontest	Öntest	12	15,42	3,82	1,687	,120
	Sontest	12	13,25	1,96		
Bilişsel Yapılandırma	Öntest	12	18,08	1,62	27,812	,000
	Sontest	12	6,00	,74		
Uyku Problemleri sontest	Öntest	12	11,83	4,76	4,853	,001
	Sontest	12	5,25	2,01		

Tablo 7 incelendiğinde, BDT uygulanan (Deney Grubu) katılımcıların Deprem Sonrası Travma sontest puanları (43,00) ile ön test puanları (82,17) arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p<0,05$ ) bu farkın Deprem Sonrası Travma ön test lehine olduğu belirlenmiştir.

BDT uygulanan (Deney Grubu) katılımcıların Davranış Problemleri sontest puanları (7,50) ile ön test puanları (15,83) arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p<0,05$ ) bu farkın Davranış Problemleri ön test lehine olduğu belirlenmiştir.

BDT uygulanan (Deney Grubu) katılımcıların Heyecansal Sınırlık sontest puanları (11,00) ile ön test puanları (21,00) arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p<0,05$ ) bu farkın Heyecansal Sınırlık ön test lehine olduğu belirlenmiştir.

BDT uygulanan (Deney Grubu) katılımcıların Duyuşsal sontest puanları (13,25) ile ön test puanları (15,42) arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).

BDT uygulanan (Deney Grubu) katılımcıların Bilişsel Yapılandırma sontest puanları (6,00) ile ön test puanları (18,08) arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p<0,05$ ) bu farkın ön test lehine olduğu belirlenmiştir.

BDT uygulanan (Deney Grubu) katılımcıların Uyku Problemleri sontest puanları (5,25) ile ön test puanları (11,83) arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p<0,05$ ) bu farkın Uyku Problemleri ön test lehine olduğu belirlenmiştir.

### **Bilişsel Davranışçı Terapi Uygulanmayan Katılımcıların (Kontrol Grubu) Deprem Sonrası Travma ve Alt boyutlarının Ön test-Son test Ortalama Puanları Arasındaki Farka İlişkin Bulgular**

BDT uygulanmayan (Kontrol Grubu) katılımcıların Deprem Sonrası Travma ve alt boyutlarının öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı İlişkili Örneklem t Testi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Tablo 8’de gösterilmiştir

Tablo 8. BDT Uygulanmayan Katılımcıların (Kontrol Grubu) Deprem Sonrası Travma Öntest-Sontest Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin İlişkili Örneklem t Testi Sonuçları

	<b>Kontrol Grubu</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{X}</math></b>	<b>SS</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Deprem Sonrası Travma sontest</b>	Öntest	12	81,33	13,85	,302	,127
	Sontest	12	78,33	7,18		
Davranış Problemleri sontest	Öntest	12	14,83	4,75	-,896	,389
	Sontest	12	15,92	3,50		
Heyecansal Sınırlık sontest	Öntest	12	20,83	3,74	-,688	,506
	Sontest	12	21,42	1,93		
Duyuşsal sontest	Öntest	12	16,42	2,47	,160	,876
	Sontest	12	16,25	2,49		
Bilişsel Yapılandırma	Öntest	12	18,09	1,56	,690	,365
	Sontest	12	15,17	,58		
Uyku Problemleri sontest	Öntest	12	11,17	4,67	,835	,422
	Sontest	12	9,58	3,94		

Tablo 8 incelendiğinde, BDT uygulanmayan (Kontrol Grubu) katılımcıların Deprem Sonrası Travma sontest puanları (78,33) ile ön test puanları (81,33) arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).

BDT uygulanmayan (Kontrol Grubu) katılımcıların Davranış Problemleri sontest puanları (15,92) ile ön test puanları (14,83) arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).

BDT uygulanmayan (Kontrol Grubu) katılımcıların Heyecansal Sınırlık sontest puanları (21,42) ile ön test puanları (20,83) arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).

BDT uygulanmayan (Kontrol Grubu) katılımcıların Duyuşsal sontest puanları (16,25) ile ön test puanları (16,42) arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).

BDT uygulanmayan (Kontrol Grubu) katılımcıların Bilişsel Yapılandırma sontest puanları (15,17) ile ön test puanları (18,08) arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).

BDT uygulanmayan (Kontrol Grubu) katılımcıların Uyku Problemleri sontest puanları (9,58) ile ön test puanları (11,17) arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).

### **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Araştırmanın ilk hipotezi “*Göçük altından çıkarılan bireylerin deprem sonrası travmaları anlamlı düzeyde yüksektir.*” şeklindedir. Bu hipotezi test etmek için Deney ve kontrol grubuna göre Deprem Sonrası Travma ve alt boyutlar öntest puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı bağımsız örneklem t testi ile incelenmiş ve anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ). DSTÖ öntest ortalama puanları Deney grubu için 82,17 ve Kontrol grubu için 81,33 olarak belirlenmiştir. Bu ölçekte toplam 20 madde olduğu ve alınabilecek en yüksek puanın 100 olabildiği gerçeği dikkate alındığında, katılımcılardan toplanan verilerde DSTÖ puanlarının oldukça yüksek olduğu söylenebilir. Kardeş ve Tanhan’ın (2018) gerçekleştirdikleri çalışmada depremzedelerin Deprem Sonrası Travma düzeylerinin düşük olduğu bildirilmişti. Karabulut (2023) gerçekleştirdiği çalışmasında öğretmen adaylarının Malatya’da hissettikleri deprem sonrası Deprem Sonrası Travma seviyelerinin orta düzeyde olduğu, bazı alt boyutlarda ise yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Kardeş ve Tanhan’ın (2018) çalışmasında bildirilen düşük DST seviyesinin araştırmanın depremden çok daha sonra gerçekleştirilmesi ve Van Depremine nispeten daha düşük boyutlu bir afet oluşuyla ilgili olduğu düşünülebilir.

Araştırmanın ikinci hipotezi “*BDT uygulaması travma düzeylerini anlamlı ölçüde düşürecektir*” şeklindedir. Bu hipotezi test etmek için BDT uygulanan (Deney Grubu) katılımcıların Deprem Sonrası Travma ve alt boyutlarının öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı İlişkili Örneklem t Testi uygulanmıştır. BDT uygulanan (Deney Grubu) katılımcıların Deprem Sonrası Travma sontest puanları (43,00) ile ön test puanları (82,17)



arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p<0,05$ ) bu farkın Deprem Sonrası Travma ön test lehine olduğu belirlenmiştir. Diğer bir ifade ile BDT uygulaması bireylerin Deprem Sonrası Travma düzeylerini anlamlı biçimde düşürmüştür. Sari ve arkadaşları (2021) afetlerden sonra travma sonrası stres bozukluğu belirtilerini azaltmada bilişsel davranışçı terapinin etkinliğini inceledikleri çalışmalarında, bilişsel davranışçı terapi müdahalelerinin travma sonrası stres bozukluğu semptomlarını azaltmada çok etkili olduğunu bildirmişlerdir. Mahmoudi ve arkadaşları (2009), büyük ölçekli bir felaketten (Bam depremi) kurtulan ergenlerde grup BDT'nin etkisini değerlendirmek için bir araştırma yürütmüşlerdir. Psikolojik bilgilendirme ve grup bilişsel davranışçı terapi sonrasında depremzedelerde TSSB düzeylerinde olumlu gelişmeler yaşanmıştır. Türkiye'de deprem sonrası travma sonrası stres bozukluğu yaşayan 231 depremzede üzerinde yapılan bir çalışmada, depremden sonraki 13 ay boyunca kısa süreli davranışsal tedaviler (3-4 seans) bu bozuklukların tüm özelliklerini azaltmıştır (Başoğlu vd., 2003).

## KAYNAKÇA

Ademhan, K. (2018). Travmatik yıkımın döngüsü: vahşet faileri, mağdurları ve iyileşebilme ihtimalleri. İstanbul Kültür Üniversitesi Psikoloji Bülteni.

APA. (2013). American Psychiatric Association. "Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-V." USA, 2013.

APA. (2014). Ruhsal bozuklukların tanısal ve sayımsal elkitabı (DSM-5). Ankara: Hekimler Yayın Birliği.

Bal, F. (2021). Bilişsel davranışçı terapi yönteminin tinnitus üzerindeki etkinliğinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Başoğlu, M., Livanou, M., Şalcioğlu, E., & Kalender, D. (2003). A brief behavioural treatment of chronic post-traumatic stress disorder in earthquake survivors: results from an open clinical trial. *Psychological Medicine*, 33(4), 647-654.

Bilgiç, S. (2011). Travma sonrası stres bozukluğu ve akut stres bozukluğu ile uyum bozukluğunun klinik açıdan karşılaştırılması. (Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi). Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Brady, K. T., Killeen, T. K., Brewerton, T., & Lucerini, S. (2000). Comorbidity of psychiatric disorders and posttraumatic stress disorder. *Journal of clinical psychiatry*, 61, 22-32.

Creswell, J. W. (2011). Controversies in mixed methods research. *The Sage handbook of qualitative research*, 4(1), 269-284.

Çağatay, S. E. (2014). Üniversite öğrencilerinin çocukluk çağı travmatik yaşantı düzeyi ile bağlanma stilleri ve savunma mekanizmaları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Doğan, M. (2013). Failure of structural (RC, masonry, bridge) to Van earthquake. *Engineering Failure Analysis*, 35, 489-498.

Duman, N. (2019). Travma sonrası büyüme ve gelişim. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 4(7), 78-184.

Efe, R. & Demirci, A. (2001). Gölcük 1999 Depreminde Zemin ve Yer şekil Özelliklerinin Şiddet ile Hasar Dağılımına Etkisi. *Türk Coğrafya Dergisi*, 36, 1- 15.

Fidell, L. S., & Tabachnick, B. G. (2003). Preparatory data analysis. *Handbook of psychology: Research methods in psychology*, 2, 115-141.

Herman, J. L. (2019). Travma ve iyileşme. İstanbul: Literatür Yayınları.

İzci, F., & Ünveren, G. (2017). Travma sonrası stres bozukluğunda bilişsel davranışçı terapi ve göz hareketleri ile duyarsızlaştırma ve yeniden işleme. *JCBPR*, 6(1), 31-38.

Karasar, N. (2009). Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar-ilkeler-teknikler. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kardaş, F., & Tanhan, F. (2018). Van depremini yaşayan üniversite öğrencilerinin travma sonrası stres, travma sonrası büyüme ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1-36.

Korkmaz, K. A. (2009). Earthquake disaster risk assessment and evaluation for Turkey. *Environ Geol* (2009) 57:307–320 DOI 10.1007/s00254-008-1439-1

Lomnitz, C. (2004). *Global tectonics and earthquake risk*. Elsevier.

- Mahmoudi, G. J., Mohammadi, M. R., Yasami, M. T., Ali, R. N., Naderi, F., & Moftakhari, O. (2009). The effects of a short-term cognitive behavioral group intervention on Bam earthquake related PTSD symptoms in adolescents.
- Norris, F. H., Friedman, M. J., Watson, P. J., Byrne, C. M., Diaz, E., & Kaniasty, K. (2002). 60,000 disaster victims speak: Part I. An empirical review of the empirical literature, 1981—2001. *Psychiatry*, 65(3), 207-239.
- Özcan, Ö., & Çelik, G. G. (2017). Bilişsel davranışçı terapi. *Türkiye Klinikleri J Child Psychiatry-Special Topics*, 3(2), 115-20.
- Özdamar, K. (1999) Paket Program ile İstatistiksel Veri Analizi, Kaan Kitabevi, 2.
- Özen, Y. (2019). Psikolojik travmanın insanlık kadar eski tarihi. *The Journal of Social Science*, 3(5), 362-375.
- Öztürk, O., & Uluşahin, A. (2018). Travma sonrası stres bozuklukları. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Papazachos, B.C. & Papazachou, C. (1989). The earthquakes of Greece. Ziti Editions, Thessaloniki, Greece.
- Sari, S. N. J., Devy, S. R., & Nihayati, H. E. (2021). Efektifitas Cognitive Behavior Therapy dalam Menurunkan Gejala Post Traumatic Stress Disorder Pasca Bencana: A Systematic Review. *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES" (Journal of Health Research "Forikes Voice")*, 12(2), 205-209.
- Seçer, İ. (2015). Üniversite öğrencilerinde okul tükenmişliği ile psikolojik uyumsuzluk arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 81-99.
- Stein, S., & Wyssession, M. (2003). An introduction to seismology, earthquakes, and earth structure. Blackwell Publishing.
- Sungur, M. Z., & Yılmaz, Ö. (1999). Şizofreni tedavisinde bilişsel davranışçı yaklaşımlar. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 2(3), 160-166.
- Tanhan, F., & Kayri, M. (2013). Deprem sonrası travma düzeyini belirleme ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(2), 1013-1025.
- Türkçapar, H. (2008). Bilişsel terapi: temel ilkeler ve uygulama. Ankara: HYB Yayıncılık.
- Türkçapar, H., & Sargın, E. (2012). Bilişsel davranışçı psikoterapiler: Tarihçe ve gelişim. *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi*, 7-14.
- USGS (2021). Earthquake Facts. United States Geological Survey. [https://www.usgs.gov/natural-hazards/earthquake-hazards/science/earthquake-facts?qt-science\\_center\\_objects=0#qt-science\\_center\\_objects](https://www.usgs.gov/natural-hazards/earthquake-hazards/science/earthquake-facts?qt-science_center_objects=0#qt-science_center_objects)
- Xu, X., Wen, X., Yu, G., Chen, G., Klinger, Y., Hubbard, J., & Shaw, J. (2008). Coseismic reverse- and oblique-slip surface faulting generated by the 2008 Mw 7.9 Wenchuan earthquake, China. *Geology*, 36(8), 651-654.
- Yıldırım, D.D. (2020). Klinik psikolojide kullanılan psikoterapi yöntemleri. Ankara: Nobel.