

## Establishment and Standards of Temporary Sheltering Areas (Case of Malatya Province in the Kahramanmaraş Earthquakes)

Abdullah Ozcelik <sup>1</sup> , Yaren Gulsen <sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Disaster and Emergency Management Presidency (AFAD), Disaster Management Center, 06800 Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Turkish Red Crescent, 06420 Ankara, Türkiye

### Keywords

February 6 Kahramanmaraş Earthquakes, Disaster and emergency, Tent city, Tent city installation, Crisis management

### Highlights

- \* The effects of earthquakes
- \* The importance of temporary shelter
- \* Crisis management

### Aim

This study aims to evaluate the effectiveness of post-disaster shelter interventions by examining the site selection, planning process, and structural standards of temporary shelter areas established in Malatya province following the 2023 Kahramanmaraş earthquakes

### Location

This study utilized temporary shelter areas in Malatya as case study sites

### Methods

In the study, temporary shelter areas in Malatya were observed, and quantitative data were analyzed using AFAD reports and relevant guidelines

### Results

Tent cities established after the disaster provided rapid shelter solutions and safe, organized living spaces for survivors. These areas played a critical role in delivering social services and restoring social order. The Malatya case clearly demonstrated the strategic importance of tent cities in disaster management processes.

### Supporting Institutions

The authors declared that this study has used no support data from other institutions

### Financial Disclosure:

The authors declared that this study has received no financial support

### Peer-review

Externally peer-reviewed

### Conflict of Interest:

The authors have no conflicts of interest to declare

### How to cite:

Ozcelik A., Gulsen Y., 2025. Establishment and Standards of Temporary Sheltering Areas (Case of Malatya Province in the Kahramanmaraş Earthquakes), Turk Deprem Arastirma Dergisi 7(2), 300-309, DOI:10.46464/tdad.1635513.

### Manuscript

Research Article

Received: 07.02.2025

Revised: 21.02.2025

Accepted: 29.04.2025

Printed: 30.08.2025

### DOI

10.46464/tdad.1635513



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International Non-Commercial License

### Corresponding Author

Abdullah Ozcelik

Email: abduallah.ozcelik@afad.gov.tr



Figure  
Post-disaster temporary shelter settlement in Malatya

## Geçici Barınma Alanlarının Kurulumu ve Standartları (Kahramanmaraş Depremleri Malatya İli Örneği)

Abdullah Özçelik<sup>1</sup> , Yaren Gülşen<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), Afet Yönetim Merkezi, 06800 Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Türk Kızılay Derneği, 06420 Ankara, Türkiye

### ÖZET

Depremler, yer kabuğundaki tektonik hareketler sonucunda meydana gelen doğa kaynaklı afetler olup, büyük can ve mal kayıplarına neden olmaktadır. 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremleri, Türkiye’de afet yönetimi açısından önemli dersler sunmuş, özellikle geçici barınma alanlarının planlanması ve yönetimi konularında eksiklikleri ortaya çıkarmıştır. Geçici barınma alanları, afet sonrası hayatta kalanların güvenli barınmasını sağlamak, temel ihtiyaçlarını karşılamak ve sosyal düzeni yeniden tesis etmek amacıyla oluşturulmaktadır. Ancak, bu alanların plansız kurulumu yüksek nüfus yoğunluğu, sanitasyon ve hijyen sorunları gibi olumsuzluklara yol açmaktadır. Bu nedenle, altyapı sistemlerinin (elektrik, su, kanalizasyon) önceden planlanması ve uygulanması gerekmektedir. Malatya’da deprem sonrası kurulan çadırkentler incelendiğinde, çadırların büyük bir kısmının bireysel dağıtıldığı ve düzenli alanlara kurulan çadırların oranının yalnızca %11 olduğu görülmüştür. Afetzedelerin hasarlı konutlarından ayrılmak istememesi nedeniyle çadır alanlarının düzensiz yerleşimlere kaydığı, bu durumun da standartlara uygun olmayan barınma alanları oluşmasına yol açtığı tespit edilmiştir. Afet yönetiminde etkili ve sürdürülebilir çözümler için, geçici barınma alanlarının önceden belirlenen kriterlere göre planlanması büyük önem taşımaktadır. Çoklu ulaşım bağlantılarının sağlanması, kamu mülkiyetinde alanların tercih edilmesi ve merkezi hizmet noktalarının stratejik olarak konumlandırılması gibi unsurlar afet sonrası sürecin daha verimli yönetilmesini sağlayacaktır. 6 Şubat depremlerinden elde edilen veriler, afet sonrası yapılan altyapı çalışmalarının zaman kaybı ve ek maliyet oluşturduğunu göstermektedir. Bu nedenle, gelecekte geçici barınma alanlarının altyapılarının önceden hazırlanarak hızla kullanıma sunulması kritik bir gerekliliktir.

### Anahtar Kelimeler

6 Şubat Kahramanmaraş Depremleri, Afet ve acil durum, Çadırkent, Çadırkent kurulumu, Kriz yönetimi

### Öne Çıkanlar

- \* Depremlerin etkileri
- \* Geçici barınmanın önemi
- \* Kriz yönetimi

### Makale

Araştırma Makalesi

Geliş: 07.02.2025

Düzeltilme: 21.02.2025

Kabul: 29.04.2025

Basım: 30.08.2025

### DOI

10.46464/tdad.1635513

### Sorumlu yazar

Abdullah Özçelik

E-posta:

abdullah.ozcelik@afad.gov.tr

## Establishment and Standards of Temporary Sheltering Areas (Case of Malatya Province in the Kahramanmaraş Earthquakes)

Abdullah Ozcelik<sup>1</sup> , Yaren Gulsen<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Disaster and Emergency Management Presidency (AFAD), Disaster Management Center, 06800 Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Turkish Red Crescent, 06420 Ankara, Türkiye

### ABSTRACT

Earthquakes are disasters caused by tectonic movements in the Earth’s crust, resulting in significant loss of life and property. The February 6, 2023, Kahramanmaraş earthquakes provided crucial insights into disaster management in Türkiye, particularly highlighting deficiencies in the planning and management of temporary shelter areas. Temporary shelter areas are established to provide safe accommodation for survivors, meet their basic needs, and restore social order after disasters. However, the unplanned establishment of these areas can lead to high population density, sanitation, and hygiene issues. Therefore, the necessary infrastructure systems, including electricity, water, and sewage, should be pre-planned and implemented accordingly. An examination of the tent cities established in Malatya following the earthquake revealed that a significant portion of the tents were distributed individually, with only 11% placed in organized areas. The reluctance of disaster victims to leave their damaged homes resulted in the irregular placement of shelter areas, leading to non-compliance with established standards. For effective and sustainable disaster management, the planning of temporary shelter areas must adhere to predefined criteria. Ensuring multiple transportation connections, prioritizing public land, and strategically positioning central service hubs are essential for more efficient post-disaster management. Data from the February 6 earthquakes indicate that post-disaster infrastructure efforts have led to time loss and additional costs. Therefore, it is crucial to pre-establish the necessary infrastructure for temporary shelter areas so they can be rapidly activated in the aftermath of disasters.

### Keywords

February 6 Kahramanmaraş Earthquakes, Disaster and Emergency, Tent City, Tent City Installation, Crisis Management

### Highlights

- \* The effects of earthquakes
- \* The importance of temporary shelter
- \* Crisis management

### Manuscript

Research Article

Received: 07.02.2025

Revised: 21.02.2025

Accepted: 29.04.2025

Printed: 30.08.2025

### DOI

10.46464/tdad.1635513

### Corresponding Author

Abdullah Ozcelik

Email:

abdullah.ozcelik@afad.gov.tr

## 1. GİRİŞ

Deprem, yer kabuğunda meydana gelen ani enerji boşalması sonucu oluşan yer hareketleridir (Güçlüer 2023). Bu hareketler, yer yüzeyinde sıklıkla şiddetli sarsıntılara yol açar. Depremler, yer kabuğundaki tektonik plakalardaki gerilim birikmesi sonucu meydana gelir ve bu süreç, plakaların birbirine yaklaşması, uzaklaşması veya yan yana kayması gibi farklı şekillerde gerçekleşebilir (Dönmez ve Tiryakioğlu 2018). Depremün büyüklüğü, yer yüzeyindeki etkilerini doğrudan etkilerken, depremin meydana geldiği derinlik, sarsıntı süresi ve fay hattının özellikleri de etkilerin şiddetini belirleyen faktörler arasında yer alır.

Depremün olumsuz etkileri çok yönlüdür. Sosyal, ekonomik, çevresel ve psikolojik açıdan büyük zararlara yol açabilir. Sosyal yapının bozulması, evlerin, binaların ve altyapıların yıkılması sonucu yaşam alanlarının yok olması, çok sayıda insanın hayatını kaybetmesine ve yaralanmasına neden olabilir. Depremler ayrıca büyük oranda mal kaybı ile sonuçlanır, bu da ekonomiyi doğrudan olumsuz etkiler. Eğitim kurumları, sağlık tesisleri, ulaşım ağları ve diğer kritik altyapıların zarar görmesi, afet sonrası yeniden yapılanma sürecini daha da zorlaştırır. Ayrıca, deprem sonrası psikolojik travmalar, depremzedeler üzerinde uzun vadeli etkiler bırakabilir ve toplumsal travmanın boyutlarını artırabilir (Çoban ve Kandemir 2023).

Deprem sonrası yaşanan kriz ortamında, afetin hemen ardından insani yardım sağlamak amacıyla çadırkentler büyük bir öneme sahiptir. Çadırkentler, yıkılan yapılar nedeniyle evsiz kalan depremzedelere geçici barınma alanları sunar. Bu alanların kurulumu, acil durum yardımının ilk adımlarından biri olarak kabul edilir ve bölgedeki afet yönetimi sürecinin etkinliğini doğrudan etkiler (Şahin ve Altın 2016). Çadırkentlerin kurulumu hem barınma ihtiyacını karşılamak hem de afetzedelerin temel yaşam ihtiyaçlarını sağlamak için kritik bir adımdır.

Geçici barınma alanlarının kurulumunda dikkat edilmesi gereken hususların gözardı edilmesi halinde geçici barınma alanı; yüksek nüfus yoğunluğu, sanitasyon ve temiz suya ulaşım sorunları, hijyenik bir ortamın yaratılamaması, yangın, sel gibi içsel ve dışsal tehditlerle karşı karşıya kalabilir ve yeni travmalar, can ve mal kayıpları yaşanabilir (TMMOB 2023).

Çadırkentlerin, sağlık hizmetlerine erişim, temizlik ve su ihtiyacı gibi hayati ihtiyaçları karşılamaya yönelik altyapılarla donatılması gerekmektedir. Ayrıca, güvenlik ve psikolojik destek gibi faktörler de göz önünde bulundurularak, bu alanlarda depremzedelerin psikolojik iyileşme süreçlerine katkı sağlanmalıdır (Yıldırım 2023). Çadırkentlerin kurulumu, afet sonrası toplumsal düzenin sağlanabilmesi için de önemlidir. Bu alanlar, depremzedelerin bir arada yaşayıp, sosyal dayanışma içinde yeniden toparlanmalarına olanak tanır. Bu bağlamda, çadırkentlerin hızlı, planlı ve etkin bir şekilde kurulması, afet sonrası toparlanma sürecinin hızlanmasını sağlayan bir unsurdur. Deprem sonrası çadırkentlerin kurulumu hem barınma ihtiyacını karşılamada hem de toplumun yeniden yapılandırılmasında hayati bir rol oynamaktadır (Can ve Can 2023). Bu süreç, afet yönetiminin etkinliği ve insan hakları açısından büyük önem taşır.

6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen Kahramanmaraş depremlerinden 18 il etkilemiştir. 11 ilde yıkım ve can kayıpları meydana gelmiştir. Binlerce insan yaralanmıştır (AFAD 2023a). Kahramanmaraş depremleri, Türkiye'de tüm kurum ve kuruluşların seferberliği ile 90 ülkeden gelen arama ve kurtarma ekipleri müdahalesine rağmen afet yönetim kapasitesinin sınırlarını zorlamıştır. Malatya'daki geçici barınma alanlarının kurulumu, önemli dersler sunmuştur. Barınma alanlarının planlanması ve yönetiminde daha kapsamlı bir yaklaşım benimsenmesi, afetzedelerin ihtiyaçlarını daha etkin bir şekilde karşılamayı sağlayacaktır. Bu bağlamda, çadır kentlerin hem kısa vadeli çözüm olarak iyileştirilmesi hem de uzun vadede kalıcı konut sistemlerine geçiş süreçlerinin hızlandırılması kritik bir öneme sahiptir.

Geçici barınma, afet yönetiminin en önemli unsurlarından birisidir. Afetzedelerin temel barınma ihtiyaçlarını karşılamak ve onları güvende tutmak için hızlı ve etkili bir şekilde geçici barınmanın sağlanması gereklidir (AFAD 2015, UNHCR 2023). Geçici barınma alanlarının oluşturulmasında en önemli hususlardan biri, afetzedelerin temel hizmetlere erişimini kolaylaştıran yeterli yaşam alanına sahip olacak şekilde konumlandırılmasıdır. (AFAD 2015, IFRC 2023). Çadırkentlerin kurulumu için belirli standartlar ve rehberler, genellikle insani yardım kuruluşları ve uluslararası organizasyonlar tarafından belirlenir. Özellikle Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği (UNHCR) ve Kızılhaç/Kızılay Dernekleri Federasyonu (IFRC) gibi kurumlar bu alanda önde gelen kurumlardır.

## 2. AFETLER SONRASI GEÇİCİ BARINMA ALANLARI

Afetler sonrasında geçici barınma alanları, hayatta kalanların güvenli bir şekilde barınmasını sağlamak, temel insani ihtiyaçlarını karşılamak ve sosyal düzeni yeniden kurmak açısından kritik bir rol oynar (AFAD 2015). Geçici barınma alanları, afet sonrası toplumun toparlanmasını hızlandıran, hayat kurtaran ve düzeni sağlayan kritik unsurlardan biridir. Doğru planlanmış ve yönetilmiş barınma alanları, afet sonrası krizlerin daha az hasarla atlatılmasını ve toplumun daha hızlı toparlanmasını sağlar.

### 2.1) Geçici Barınma Alanlarının Etkin Planlanması ve Standartları

Geçici barınma alanlarının yer seçiminde erişilebilirlik hayati bir öneme sahiptir. Afetlerden etkilenen yurttaşların, özellikle ulaşım olanaklarından yoksun olan bireylerin, bu alanlara en kısa sürede ulaşabilmesi için yürüyerek erişim imkânı göz önünde bulundurulmalıdır. Barınma alanları, mevcut yollarla entegre edilerek planlanmalı, aynı zamanda artçı depremler ve ikincil afetler gibi riskler dikkate alınarak alternatif ulaşım güzergâhları oluşturulmalıdır. Böylece, her türlü olağanüstü durumda güvenli ve sürdürülebilir bir ulaşım ağı sağlanarak, afet mağdurlarının barınma alanlarına erişimi kesintisiz hale getirilmelidir.

Son yıllarda yaşanan afetlerin gösterdiği en önemli bulgu, yerleşim yerlerinden uzak planlanan barınma alanlarına yerleştirmelerde yaşanan sorunlardır. Vatandaşlar, mevcut yerleşimlerine uzak noktalar yerine yakındaki alanları tercih

etmektedir (AFAD 2023b). Bu sebeple planlamalar yapılırken acil barınma ve geçici barınma şeklinde 2 gruba ayrılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. AFAD tarafından 2015 yılında hazırlanan “Geçici Barınma Merkezlerinin Kurulması, Yönetimi ve İşletilmesi Hakkında Yönerge” ile geçici barınma alanlarının standartları belirlenmiştir.

## 2.2) Yer Seçimi ve Altyapı Planlaması

Geçici barınma merkezlerinin kurulacağı alanların belirlenmesi sürecinde, afet öncesinde detaylı zemin etüdü yapılması büyük önem taşımaktadır. Bu alanların en az 500 m<sup>2</sup> büyüklüğünde olması sağlanmalıdır. Yer seçiminde, tarımsal faaliyetler için uygun olmayan, su baskınlarına karşı güvenli, yağmur suyu havzalarının dışında ve düşük eğimli bölgeler tercih edilmelidir. Ayrıca, hâkim rüzgâr yönü göz önünde bulundurularak çadırkentlerin ve konteyner yerleşimlerinin konumlandırılması stratejik olarak planlanmalıdır. Barınma alanlarında güvenli bir yaşam ortamı sağlamak adına çadırlar ve konteynerler arasında yeterli mesafeler bırakılmalı ve altyapı gereksinimleri önceden detaylı bir şekilde projelendirilmelidir (AFAD 2015).

## 2.3) Mahalle Düzeni ve Yapılaşma

**Mahalle Yapısı:** Geçici barınma alanlarında düzenin sağlanması ve yönetimin kolaylaştırılması için çadır veya konteynerler belirli gruplar halinde planlanarak mahalle düzeni oluşturulmalıdır. Bu düzen, afetzedelerin sosyal dayanışmasını güçlendirirken güvenli bir yaşam alanı sunmalıdır.

**Nüfus Yönetimi:** Her mahallenin nüfusu, alanın kapasitesine göre sınırlandırılmalı ve hizmetlerin etkin bir şekilde sunulmasını sağlayacak bir planlama yapılmalıdır. Bu sayede, barınma alanlarında daha dengeli bir yaşam ortamı oluşturulabilir.

**Yol ve Güvenlik Şeritleri:** Alan içinde hareket kabiliyetini artırmak ve acil durumlara hızlı müdahale edebilmek için ana yollar en az 10 metre genişliğinde, yangın ve diğer afetlere karşı emniyet şeritleri ise en az 30 metre genişliğinde tasarlanmalıdır.

**Bireysel Alan Kullanımı:** Her birey için en az 45 metrekarelik ortak kullanım alanı ayrılmalı, bu alanlar sosyal, sağlık ve eğitim hizmetlerine uygun şekilde düzenlenmelidir. Ayrıca, her 20 kişi için bir WC, her 25 kişi için bir duş olacak şekilde altyapı planlanmalıdır.

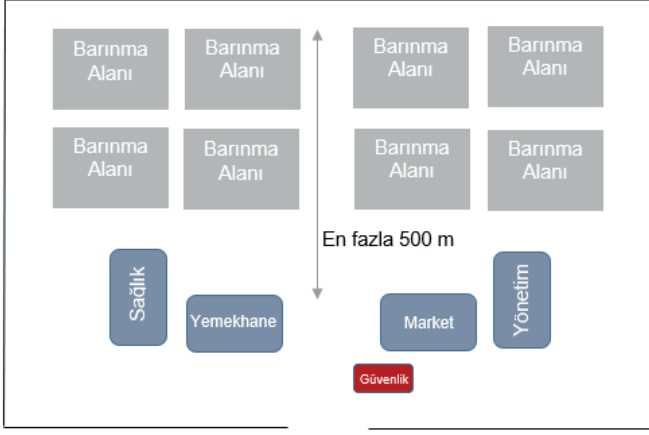
**Temel Hizmet ve Tesisler:** Barınma alanlarında yönetim birimleri, market, lojistik ve dağıtım noktaları, güvenlik birimleri, seyyar hastane, eğitim ve spor alanları, çocuk oyun alanları ve ibadethaneler gibi temel tesisler yer almalıdır. Bu tesisler, merkezin ana meydanı çevresinde konumlandırılarak, yemek dağıtımı, lojistik destek ve toplu etkinlikler için kullanılacak şekilde organize edilmelidir.

**Giriş ve Güvenlik:** Barınma alanının ana giriş kapısı en az 15 metre genişliğinde olmalı ve tüm giriş-çıkış noktaları güvenlik kontrolüne tabi tutulmalıdır. Güvenliği sağlamak için X-ray cihazları, duyarlı kapılar ve yeterli sayıda üst arama dedektörleri kullanılmalıdır.

**Erişim ve Uzaklık:** Çadır veya konteynerlerin bulunduğu en uzak noktanın, ana tesislere erişim süresi 500 metreyi geçmeyecek şekilde planlanması gerekmektedir (Şekil 1). Bu düzenleme, afetzedelerin temel hizmetlere hızlı ve kolay ulaşımını sağlamayı hedeflemektedir. (AFAD 2015). Geçici barınma alanları, afet sonrası erişilebilirliği en üst düzeyde sağlayacak şekilde planlanmalıdır. Depremden etkilenen bireyler, bu alanlara yürüyerek dahi ulaşabilmeli, tahliye süreçlerinde ulaşım engelleri en aza indirilmelidir. Bu alanların mevcut ana yol ağlarıyla entegrasyonu sağlanmalı, ancak yolların artçı sarsıntılar nedeniyle kapanma riski dikkate alınarak birden fazla ulaşım güzergâhı oluşturulmalıdır. Alternatif yolların belirlenmesi, olası ulaşım aksaklıklarını önlemek açısından kritik bir unsurdur. Ayrıca, geçici barınma alanlarının kurulacağı arazilerin mümkünse kamu mülkiyetinde olması tercih edilmelidir. Böylece lojistik ve yönetim süreçleri daha hızlı ve etkin şekilde yürütülebilir, mülkiyetle ilgili hukuki engellerin önüne geçilmiş olur.

Geçici barınma alanları, sadece barınma ihtiyacını karşılayan yapılar değil, aynı zamanda afetzedelerin temel ihtiyaçlarını karşılayabilecek sosyal ve hizmet altyapısına sahip yaşam alanları olmalıdır. Bu doğrultuda, yönetim binası, market, lojistik ve dağıtım merkezi, güvenlik birimleri, seyyar hastane, eğitim ve spor tesisleri, çocuk oyun alanları ve ibadethaneler bu alanlarda mutlaka yer almalıdır. Merkezî fonksiyonların bir meydan etrafında konumlandırılması, bu alanın çok yönlü kullanımını mümkün kılar. Yemek dağıtımı, lojistik destek hizmetleri ve afet sonrası yönetim süreçlerine ilişkin forumlar gibi toplu organizasyonlar için uygun bir açık alanın bulunması, düzenin sağlanması ve etkin koordinasyon açısından önemli avantajlar sunar. Şekil 2’de görüldüğü üzere, 5000 kişilik örnek çadırkent planında mahalle düzeni, sosyal tesisler ve altyapı unsurları standartlara uygun olarak kurgulanmıştır. Geçici barınma alanına elektrik, su ve kanalizasyon (en kötü ihtimalle fosseptik çukuru inşa edilebilmelidir) bağlantısı yapılabilir.

Geçici barınma alanlarında afetzedelerin elektrik, içme suyu, kanalizasyon gibi temel altyapı sistemlerine kesintisiz erişimi sağlanmalıdır. Bu sistemlerin sürdürülebilir ve güvenilir şekilde çalışması, barınma alanlarının yaşanabilirliğini artırarak sağlık ve hijyen koşullarını koruma açısından kritik bir rol oynar. Elektrik altyapısı hem bireysel kullanımlar hem de sağlık, güvenlik ve lojistik hizmetleri için yeterli kapasitede olmalıdır. Alternatif enerji kaynakları (güneş panelleri, jeneratörler vb.) ile desteklenmesi, olası kesintilere karşı dayanıklılığı artıracaktır. İçme suyu temini, merkezi depolama ve dağıtım sistemleri ile düzenli olarak sağlanmalı; su hijyeninin korunması için gerekli arıtma ve denetim süreçleri uygulanmalıdır. Kanalizasyon ve atık yönetimi, halk sağlığını tehdit etmeyecek şekilde planlanmalı, altyapı yetersizse geçici fosseptik sistemleri veya taşınabilir atık yönetim çözümleri devreye sokulmalıdır. Bu kapsamda, afet sonrası süreçlerde hijyen koşullarının sağlanması için düzenli bakım ve kontrol mekanizmaları oluşturulmalıdır.



**Şekil 1:** Geçici barınma alanı alan merkezi konumu örneği  
**Figure 1:** Example of a centralized location in a temporary shelter area

## 2.4) Afet Sonrası Geçici Barınma İçin Çadırların Standartları ve Donanımı

Geçici barınma merkezlerinde kullanılan çadırlar, afetzedelerin güvenli, konforlu ve sürdürülebilir bir yaşam alanına sahip olmaları için belirli standartlara uygun olarak tasarlanmalıdır. Her birey için en az 3.5 ila 4.5 m<sup>2</sup> kapalı alan sağlanmalı, 3 kişilik bir ailenin kullanımına uygun en az 10.5 m<sup>2</sup> büyüklüğünde çadırlar kurulmalıdır. Çadırlar arasında en az 2 metre mesafe bırakılarak güvenlik ve hareket alanı korunmalıdır. Ayrıca, her çadırın kolayca tanımlanabilmesi için numaralandırılması gerekmektedir.

### İklim Koşullarına Göre Çadır Özellikleri:

**Sıcak ve nemli iklimlerde:** Çadırlarda yeterli hava akışı sağlanmalı, aşırı ısınmayı önlemek için doğrudan güneş ışığından korunacak şekilde yerleştirilmelidir.

**Soğuk iklimlerde:** Çadır malzemesi, iç sıcaklığı koruyacak şekilde yüksek ısı yalıtımı sağlayan özelliklere sahip olmalıdır.

**Sıcak ve kuru iklimlerde:** Yüksek sıcaklığa dayanıklı, çift katmanlı veya yalıtkan malzemelerle desteklenmiş çadırlar tercih edilmelidir.

Ayrıca, çadırlarda saatlik 5-7 kW kurulu güç sağlanarak temel elektrik ihtiyacının karşılanması sağlanmalı ve toplu çadır alanlarında kilitlenebilir kapılar kullanılarak güvenlik artırılmalıdır. (AFAD 2015). Ayrıca çadırlarda, belirlenen malzeme listesine uygun donanımlar bulundurulmalı ve mümkün olduğunca en iyi yaşam koşulları sağlanmalıdır (Tablo 1).

**Tablo 1:** Bir çadırda bulunması gereken asgari ihtiyaçlar  
**Table 1:** Minimum requirements for a tent

Sıra	İhtiyaçlar	Adet
1.	Tava	1
2.	Tencere	2
3.	Battaniye	10
4.	Temizlik seti	1
5.	Çamaşır leğeni	1
6.	Faraş	1
7.	Katalitik soba (Tüp ile)- Elektrik bağlantısı bulunan yerlerde elektrikli soba	1
8.	Nevresim takımı	4
9.	Yorgan	3
10.	Tas	1
11.	Yastık	4
12.	Su bidonu	1
13.	Hah	2
14.	Tek kişilik yatak	3
15.	Çift kişilik yatak	1
16.	Süpürge	1
17.	Yemek takımı (5 kişilik)	1
18.	Çamaşır kurutma askısı	1
19.	Mini buzdolabı	1
20.	Vantilatör	1
21.	Çöp kovası	1
22.	3 metre kablolu üçlü priz	1



**Şekil 2:** 5000 kişilik örnek çadırkent çizimi (Çankırı İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü 2022)  
**Figure 2:** 5000 person sample tent city sketch (Çankırı İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü 2022)

### 3. VERİ

Malatya ili çadırkent kurulum ve standartlarını değerlendirme üzerine yürütülen bu çalışmada Malatya iline ait çadırkent verilerine ilişkin detaylar AFAD tarafından 2023 yılında hazırlanan bilgi notları (AFAD 2023a) ve verilerden (AFAD 2023b), AFAD Tarafından 2015 yılında yayımlanan “Geçici barınma merkezlerinin kurulması, yönetimi ve işletilmesi hakkında yönerge” ve eklerinden (AFAD 2015) yararlanılmıştır.

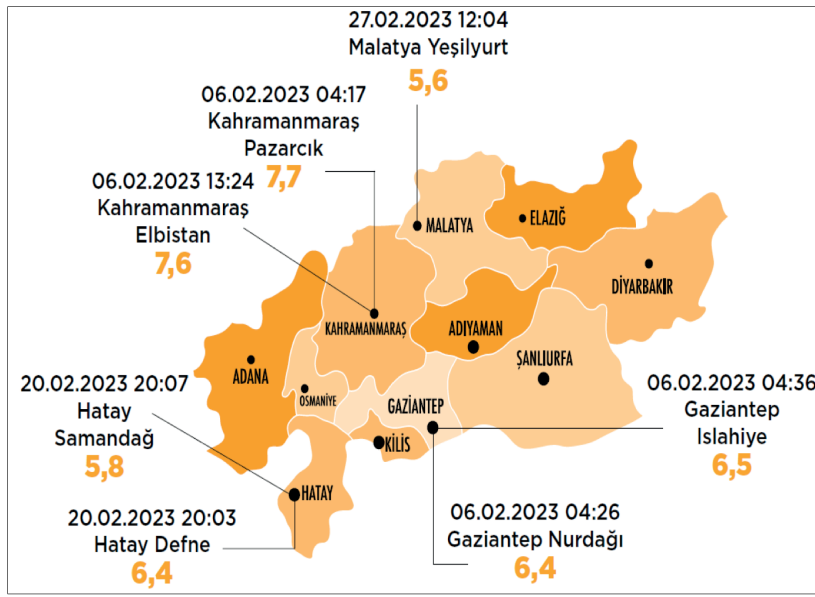
### 4. BULGULAR

6.02.2023 tarihinde Türkiye saati ile saat 04:17’de ve saat 13:24’te sırasıyla merkez üssü Kahramanmaraş’ın Pazarcık ilçesinde Mw 7.7 büyüklüğünde, 8.6 km odak derinliğinde ve merkez üssü Elbistan ilçesinde Mw 7.6 büyüklüğünde 7 km odak derinliğinde iki sığ odaklı deprem meydana

gelmiştir (Şekil 3). Yaklaşık dokuz saat arayla meydana gelen bu depremler olağandışı ve ender görülen doğa kaynaklı bir afettir (AFAD 2023a).

Pazarcık ve Elbistan Depremlerinin olduğu 6 Şubat Pazartesi günü 04:26’da Gaziantep Nurdağı’nda Mw 6.4 büyüklüğünde ve 04:36’da Gaziantep İslahiye’de Mw 6.5 büyüklüğünde depremler de meydana gelmiştir (Şekil 3) (AFAD 2023a).

Bu büyük depremlerin üzerinden 14 gün geçtikten sonra 20 Şubat 2023 tarihinde de Türkiye saati ile Hatay’da 20:03 ve 20:07’de sırasıyla merkez üssü Defne (Mw 6.4) ve Samandağ (Mw 5.8) olan depremler de gerçekleşmiştir (Şekil 3). Depremler sebebi ile 53.735 kişi hayatını kaybetmiş, 107.213 kişi yaralanmıştır. Bölgede 39.546 bina yıkılmış, 206.786 bina ağır hasar almıştır (AFAD 2023a).



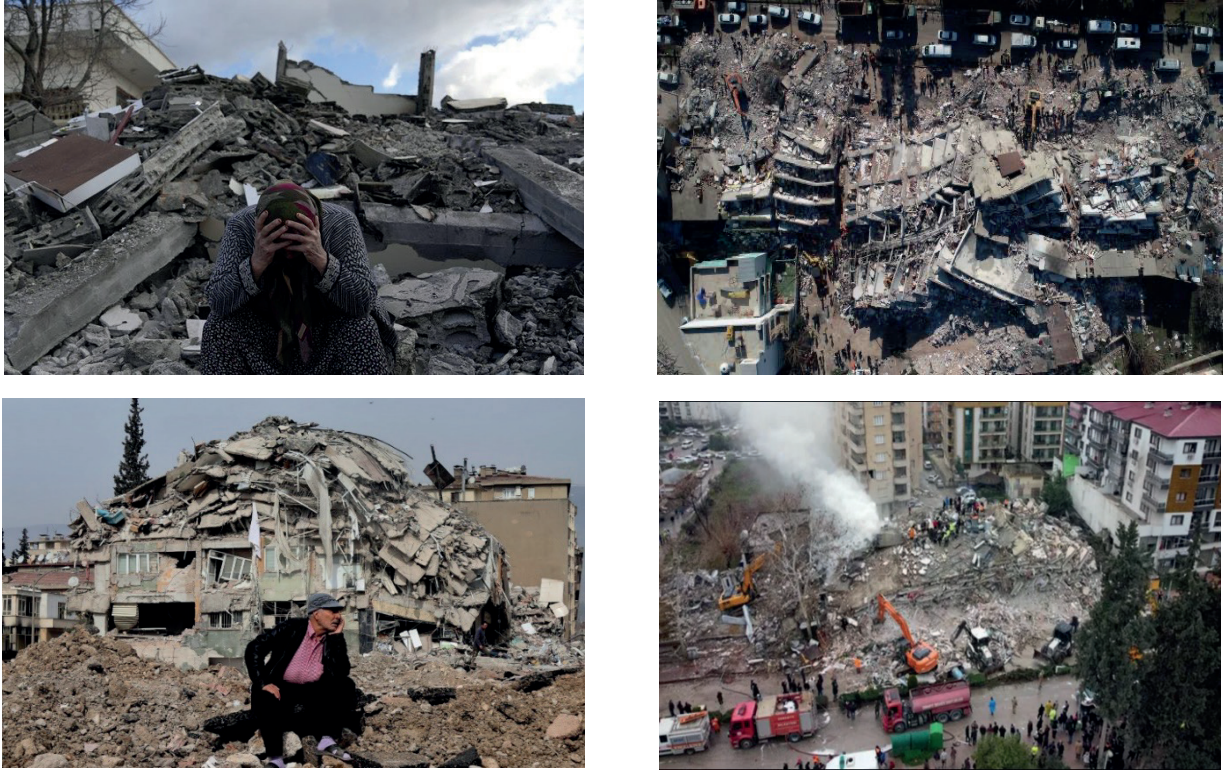
Şekil 3: Kahramanmaraş Depremleri zaman ve büyüklükleri (AFAD 2023a)  
Figure 3: Time and magnitude of Kahramanmaraş Earthquakes

Söz konusu depremler 11 ilde (Adana, Hatay, Osmaniye, Kahramanmaraş, Kilis, Gaziantep, Adıyaman, Malatya, Elâzığ, Şanlıurfa, Diyarbakır) yoğun yıkımlara sebep olmuş (Şekil 3,

Şekil 4, Şekil 5), 18 ilde (Kahramanmaraş, Adana, Kilis, Hatay, Gaziantep, Malatya, Adıyaman, Osmaniye, Elâzığ, Şanlıurfa, Diyarbakır, Sivas, Bingöl, Kayseri, Mardin, Tunceli, Niğde ve Batman) hasarlara sebep olmuştur (Şekil 6) (AFAD 2023b).



Şekil 4: 6 Şubat Kahramanmaraş depremleri Malatya ili görüntüleri  
Figure 4: Images of Malatya province from the February 6 Kahramanmaraş earthquakes



Şekil 5: 6 Şubat Kahramanmaraş depremlerinden görüntüler (AFAD 2023b)  
Figure 5: Images from the February 6 Kahramanmaraş earthquakes (AFAD 2023b)



Şekil 6: Depremden etkilenen 18 il (AFAD 2023b)  
Figure 6: 18 cities affected by the earthquake (AFAD 2023b)

#### 4.1) Kahramanmaraş Depremleri Sonrası Geçici Barınma

Afet bölgesinden toplamda 3.549.443 afetzedenin tahliyesi gerçekleştirilmiştir. Depremden ilk anından itibaren geçici barınma kapsamında 1 milyon çadır AFAD tarafından bölgeye sevk edilmiştir. 350 çadır kent alanında 645 bin çadır kurulmuş ve yaklaşık 2.5 milyon afetzede buralarda geçici olarak barındırılmıştır. Geçici barınma hizmeti kapsamında yaklaşık 1 milyon 2 yüz bin kişi tesislerde barındırılmıştır. 398 konteyner kentte 214.460 konteyner kurulumu gerçekleştirilmiş, konteynerlerde 687.908 kişi misafir edilmiştir (AFAD 2023b).

#### 4.2) Kahramanmaraş Depremleri Sonrası Malatya ili Geçici Barınma

Kahramanmaraş depremleri sonrasında Malatya ilinde 88.561 çadır kurulmuş, 336 bin afetzede barındırılmıştır. Depremden ardından bölgeye çadır sevkiyatı başlamış en yüksek çadır kurulumu ve barınma haziran ayında gerçekleştirilmiştir. Tarihler göre kurulan çadır sayıları Tablo 2'de ve toplam çadır icmal Tablo 3'te verilmiştir. Çadırların çoğunluğu bireysel olarak dağıtılmış ve düzensiz alanlara kurulmuştur. Toplam 15 noktada düzenli çadırkentler kurulmuş, 49.801 afetzede bu kentlerde barındırılmıştır (Şekil 7, Şekil 8). Bu alanlara toplamda 9.960 çadır kurulumu yapılmıştır (AFAD 2023b). Kurulan çadırkentlerin lokasyonu Şekil 9'da gösterilmektedir.



Şekil 7: 6 Şubat Kahramanmaraş depremleri Malatya 700 kişilik çadırkent görüntüsü

Figure 7: Image of a 700-person tent city in Malatya from the February 6 Kahramanmaraş earthquakes



Şekil 8: 6 Şubat Kahramanmaraş depremleri Malatya çadırkent görüntüsü

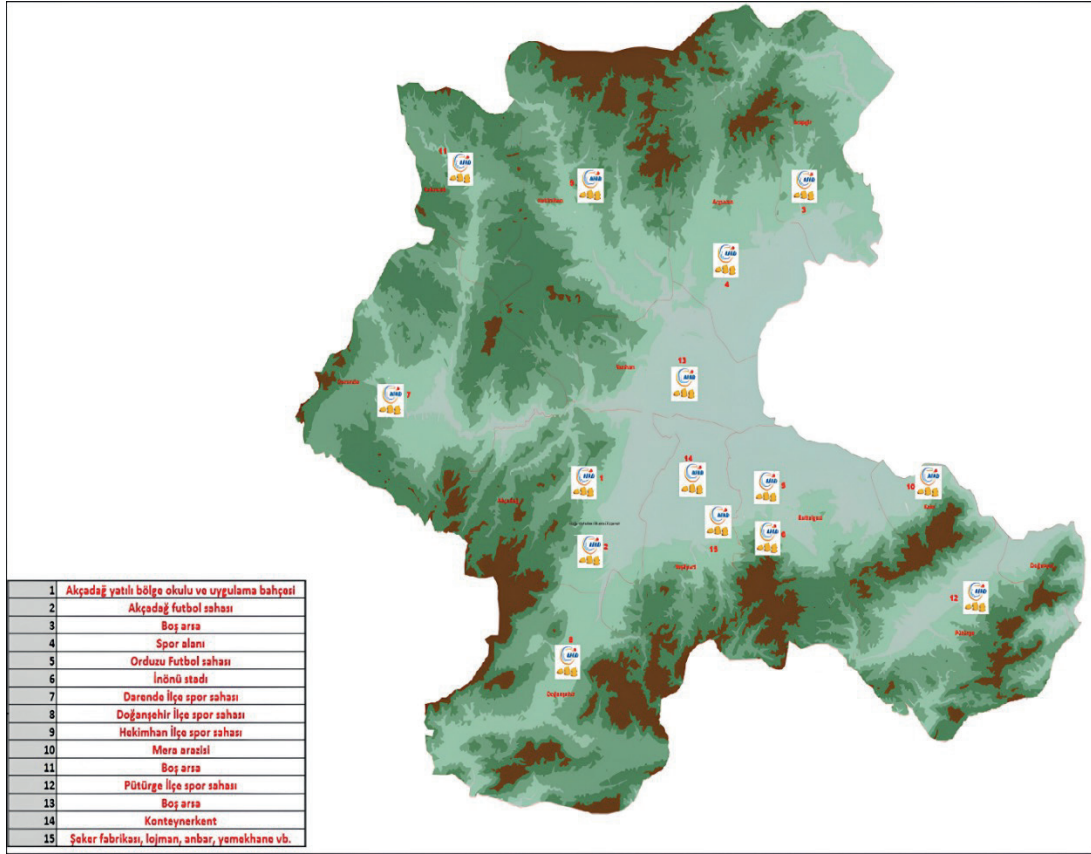
Figure 8: Image of the tent city in Malatya from the February 6 Kahramanmaraş earthquakes

Tablo 2: Malatya ilinde kurulan çadır sayıları (AFAD 2023b)  
Table 2: Number of tents established in Malatya province (AFAD 2023b)

Tarih	Çadır	Afetzede sayısı	Mobil mutfak	Sıcak yemek Kişi/Öğün
07.02.2023	6.659	26.636	-	-
09.02.2023	15.000	60.000	-	-
14.02.2023	16.389	65.556	-	-
17.02.2023	18.240	72.960	-	-
22.02.2023	26.960	103.440	31	5.281.994
26.02.2023	32.525	130.100	29	8.214.254
01.03.2023	38.585	154.340	29	9.778.487
07.03.2023	50.659	202.636	29	14.327.150
15.03.2023	57.199	228.796	29	17.160.816
01.04.2023	78.483	313.932	31	24.426.191
15.04.2023	84.008	336.032	31	29.648.958
15.05.2023	87.248	336.188	32	40.483.702
18.06.2023	88.561	17.601	32	51.745.579

Tablo 3: Malatya ilinde dağıtılan ve kurulan çadır bilgileri (AFAD 2023b)  
Table 3: Information on distributed and installed tents in Malatya province (AFAD 2023b)

TOPLAM ÇADIR İCMALİ			
Düzenli Alanlara Kurulan	STK ve Diğer Kuruluşlar Tarafından Dağıtılan	Toplam Kurulan / Dağıtılan	
9.960	2.185	88.561	



Şekil 9: Malatya ilinde kurulan çadırkentlerin lokasyonu (AFAD 2023b)  
Figure 9: Location of tent cities established in Malatya province (AFAD 2023b)

Malatya ilinde kurulan çadırkentlere ilişkin detaylar Tablo 4'te verilmiştir. Bu tabloda verilen bilgiler çadırkentlerin kullanım amacı ve temel yaşam için gerekli detayları içermektedir.

Tablo 4: Malatya ilinde kurulan çadırkent bilgisi  
Table 4: Information on tent cities established in Malatya province

Detaylar	Alan Sayısı	Toplam
Alan Yüz Ölçümü		1.244.365 m <sup>2</sup>
Çadır Sayısı		9.960
Barınan Kişi Sayısı		49.801
Yönetim Çadırı Sayısı	15	125
Sosyal Çadır Sayısı		179
Wc (20 kişiye 1 wc)		416
Duş (25 kişiye 1 duş)		332
Bulaşık Makinesi 20/1		206
Çamaşır Makinesi 20/1		125

## 5. SONUÇLAR

Afetler sonrasında kurulan çadırkentler, acil durumlarda hızlı barınma çözümü sunarak hayati bir rol oynamaktadır. Bu yerleşimler, afet mağdurlarının güvenli bir şekilde barınabilmesi ve temel ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için kritik öneme sahiptir. Ancak, çadırkentlerin uzun vadeli barınma çözümü olmaması nedeniyle, bu yerleşimlerde yaşayan insanların kalıcı ve sürdürülebilir çözümlere kavuşturulması gerekmektedir. Sosyal, ekonomik ve psikolojik desteklerin sağlanması, çadırkentlerdeki yaşam kalitesini artırmak ve afetzedelerin normal hayatlarına geri dönmelerine yardımcı olmak için hayati öneme sahiptir.

Yapılan incelemeler sonucunda 6 Şubat Kahramanmaraş depremleri sonrasında Malatya ilinde 06 şubat tarihinde başlayan çadır kurulumları haziran ayına kadar devam etmiş 88 binin üzerinde çadır kurulumu yapılarak 300 binden fazla afetzede çadırlarda barındırılmıştır. Konteyner kentlerin tamamlanması ile çadır kentler temmuz ayında kapatılarak bütün çadırlar toplanmıştır.

Malatya ilinde kurulan çadırların %11'i düzenli alanlara kurulmuş %89'u bireysel dağıtılmıştır. Düzenli alanlara kurulan çadırkentlerde Sosyal Çadırlar ve Yönetim çadırları standartlara göre oluşturulmuş ve ortalama 20 kişiye 1 wc, 25 kişiye 1 duş ve 20 kişiye 1 bulaşık ve çamaşır makinesi düştüğü görülmektedir. Ancak afetzedelerin toplu alanlara yerleşmek istememesi çadırların bireysel dağıtılmasına sebep olmuş ve çadırlar parçalı alanlara plansız bir şekilde kurulmuştur. Malatya ilinde kurulan çadırkentlerin yerleşim yerlerine yakın geniş alanların bulunamaması, afetzedelerin hasarlı konutlarından ayrılmak istememeleri gibi gerekçeler ile enkaz bölgesine ve yerleşim yerlerine yakın, spor sahası ve stadyumlar olarak seçilmiştir. Çadırlar arası mesafe, sosyal tesislere uzaklık vb. açıdan standartlara bazı çadırkentlerde uyulmadığı gözlenmiştir (Şekil 8). Seçilen alanların genelinde 1 çadıra ortalama 125m<sup>2</sup> alan düşecek şekilde planlama yapılmış ve toplamda 15 noktada 1.244.365 m<sup>2</sup> alana 9.960 çadır kurulumu yapılmıştır.

Geçici barınma alanlarının etkin ve sürdürülebilir şekilde planlanması, afet sonrası yaşam koşullarının iyileştirilmesi açısından kritik bir gerekliliktir. Ulaşılabilirlik, altyapı sürdürülebilirliği ve sosyal donatıların entegrasyonu, bu alanların verimli kullanımı için temel unsurlardır. 6 Şubat depremlerinde edinilen deneyimler, afet sonrasında gerçekleştirilen altyapı çalışmalarının hem zaman kaybına neden olduğunu hem de gereksiz maliyetler oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, gelecekteki planlamalarda geçici barınma alanı olarak kullanılacak bölgelerin altyapısının önceden belirlenen standartlara uygun şekilde hazırlanması ve afet sonrası hızla kullanılabilir hale getirilmesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, çoklu ulaşım bağlantılarının sağlanması, kamu mülkiyetindeki alanların tercih edilmesi ve merkezi hizmet noktalarının stratejik konumlandırılması gibi yaklaşımlar dikkate alınmalıdır. Böylece, afetzedelerin temel ihtiyaçları hızlı ve etkin bir şekilde karşılanarak afet sonrası süreçlerin daha verimli yönetilmesi mümkün olacaktır.

### TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın amacına ulaşmasında veri paylaşımını sağlayan AFAD Başkanlığına ve Malatya İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğüne teşekkür ederiz.

### KAYNAKLAR

- AFAD, 2015. Geçici Barınma Merkezlerinin Kurulması, Yönetimi ve İşletilmesi Hakkında Yönerge, T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), Ankara, Erişim adresi: [https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/2310/files/Gecici\\_Barinma\\_Merkezlerinin\\_Kurulmasi\\_Yonetimi\\_Isletilmesi\\_Yonerge+1.pdf](https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/2310/files/Gecici_Barinma_Merkezlerinin_Kurulmasi_Yonetimi_Isletilmesi_Yonerge+1.pdf).
- AFAD, 2023a. Afet yönetimi bilgi notları, T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), Afetlere Müdahale Genel Müdürlüğü, Afet Yönetimi Merkezi Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- AFAD, 2023b. 6 Şubat Kahramanmaraş Depremleri Raporu, T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), Ankara, Erişim adresi: [https://deprem.afad.gov.tr/assets/pdf/Kahramanmara%C5%9F%20Depremi%20%20Raporu\\_02.06.2023.pdf](https://deprem.afad.gov.tr/assets/pdf/Kahramanmara%C5%9F%20Depremi%20%20Raporu_02.06.2023.pdf).
- Can B., Can E., 2023. Şubat 2023 Türkiye Depremleri Sonrası Afet Bölgesi Hayvan Sağlığı Koordinasyonu Kapsamında Hatay İlinde Yürütülen Çalışmalar ve Afet Yönetiminde Veteriner Hekimliği, Resilience, 7(2), 375-389.
- Çankırı İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2022. Çankırı Afet Müdahale Planı – Afet Barınma Grubu Operasyon Planı, T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), Ankara.
- Çoban V., Yerel Kandemir S., 2023. Depremden Zarar Görebilirlik Boyutunu Etkileyen Faktörlerin Derecelendirilmesi, Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, (49), 61-67.
- Dönmez E., Tiryakioğlu İ., 2018. Gediz Fayı Yerkabuğu Hareketlerinin GNSS Gözlemleri ile İzlenmesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 18(3), 1110-1117.
- Güçlüer D.E., 2023. Milli Güvenlik Meselesi Olarak Deprem, Avrasya Dosyası, 14(1), 192-205.
- IFRC, 2023. Emergency Shelter Standards and Best Practices, Kızıllaç ve Kızıllaç Dernekleri Federasyonu (IFRC), Geneva, Erişim adresi: <https://www.ifrc.org>.
- Şahin Y., Altın F.G., 2016. Çadırkent Yer Seçimi Problemi İçin Bir Atama Modeli: Isparta Örneği- An Assignment Model For Shelter Site Selection Problem: A Case Of Isparta, Mehmet Akif Ersoy University Journal of Social Sciences Institute, 8(16), 323-336.
- TMMOB, 2023. Geçici barınma alanları yer seçimi ve yerleşimi nasıl olmalıdır- Rehber, TMMOB Şehir Plancıları Odası, Erişim adresi: [https://www.spo.org.tr/resimler/ekler/03d8f73c2cf2f1e\\_ek.pdf](https://www.spo.org.tr/resimler/ekler/03d8f73c2cf2f1e_ek.pdf).

UNHCR, 2023. Emergency Handbook: Shelter Standards and Guidelines. Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği (UNHCR), Geneva, Erişim adresi: <https://emergency.unhcr.org>.

Yıldırım S. 2023. 6 Şubat Kahramanmaraş Depreminin Psikososyal Etkisi ve Depremzedelere Yönelik Sürdürülebilir Müdahalenin Önemi Üzerine Bir Gözlem Araştırması, Anasay, (24), 133-153.

#### **ARAŞTIRMA VERİSİ (Research Data)**

Çalışma kapsamında kullanılan veriler için AFAD Başkanlığı bilgi notları ve raporlarından yararlanılmıştır.

#### **ÇIKAR ÇATIŞMASI / İLİŞKİSİ (Conflict of Interest / Relationship)**

Araştırma kapsamında herhangi bir kişi ve/veya kurumla çıkar çatışması/ilişkisi bulunmamaktadır.

#### **YAZARLARIN KATKI ORANI BEYANI (Author Contributions)**

- Çalışmanın tasarlanması (Designing of the study): A.Ö.
- Literatür araştırması (Literature research): A.Ö., Y.G.
- Saha çalışması, veri temini/derleme (Fieldwork, collection/ compilation of data): A.Ö., Y.G.
- Verilerin işlenmesi/analiz edilmesi (Processing/analysis of data): A.Ö., Y.G.
- Şekil/Tablo/Yazılım hazırlanması (Preparation of figures/ tables/software): A.Ö., Y.G.
- Bulguların yorumlanması (Interpretation of findings): A.Ö., Y.G.
- Makale yazımı, düzenleme, kontrol (Writing, editing and checking of manuscript): A.Ö., Y.G.