

### Yangın, Taşkın ve Heyelan Risklerine Karşı Dirençli Topluluklar: READY4DISasters Projesi

Selçuk TOPRAK<sup>1</sup>, Banu ÇETİN<sup>2</sup>, Danilo CALABRESE<sup>3</sup>, M. Emin KOÇAN<sup>4</sup>,  
Elmo DE ANGELIS<sup>5</sup>, Ömer İSLAMOĞLU<sup>6</sup>, Sofia PSARROU<sup>7</sup>, İla MOSASHVILI<sup>8</sup>,  
Çiğdem BALÇIK<sup>2</sup>, Burak AYDOĞAN<sup>2</sup>, Kylene DE ANGELIS<sup>5</sup>, Tahsin GÖRMÜŞ<sup>2</sup>,  
Oğuz DAL<sup>2</sup>, Andreas CHATZİMİNAS<sup>7</sup>, Selim BİÇER<sup>4</sup>, Metin YAMLI<sup>4</sup>,  
Fatih DURMUŞ<sup>6</sup>, Theodoros OREİNOS<sup>7</sup>, Hüseyin ÇAKIRCA<sup>4</sup>, Eleni BASTA<sup>7</sup>,  
Hüseyin GÜRBÜZ<sup>6</sup>, Ourania VLACHOU<sup>7</sup>, Recep YAYLA<sup>6</sup>,  
Sara MALLUCCI<sup>5</sup>, Salome ONIANI<sup>8</sup>

**Öz** Her yıl doğal afet ve tehlikeler milyonlarca kişiyi etkilemekte ve bunların sonucunda binlerce kişi hayatını kaybetmektedir. 2022 EM-DAT raporuna göre dünyada doğal afet ve tehlikelerin oluşturduğu toplam maddi hasar yaklaşık 223,8 milyar dolardır. Sel, yangın ve heyelan afetleri 2022 yılında meydana gelen afetlerin büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, toplumların afetlere karşı dirençli olması önem arz etmektedir. Afetlerin etkilerindeki bu fark edilebilir artış, iklim değişikliği ve aşırı hava koşulları ile ilişkilendirilmiştir ve bu yeni durumun önümüzdeki yıllarda bir istisna olmaktan çıkıp bir norm haline gelmesi beklenmektedir. Afetler, sadece yapılara ve çevreye değil, insan yaşamına ve diğer tüm canlılara da büyük zararlar vermiştir. Bu yıkıcı olaylara müdahale ve kurtarma aşamaları planlanandan daha uzun sürmüş ve hükümetler, yerel makamlar ve gönüllüler tarafından uzun süreli çabalar gerektirmiştir. Bu afetler, afetlerin boyutuna kıyasla yetkililerin insan kaynakları sınırlı olduğundan, farkındalık, hazırlık ve gönüllü faaliyetlere duyulan ihtiyacı da kanıtlamıştır. Farklı eğitim ve öğretim geçmişlerine, yaş gruplarına, çalışan-emeklilere, göçmenlere vb. sahip tüm toplum üyeleri arasındaki gönüllülerin çeşitliliği, dirençli toplulukların oluşturulmasında ortak çabalara dahil edilmelidir. Bu amaca ulaşmak için farkındalığın ve yetkin gönüllü faaliyetlerin artırılması önemlidir.

Bu hedefler doğrultusunda, Avrupa Birliği ve Türkiye Ulusal Ajansı tarafından desteklenen 2022-1TR01-KA220-ADU000087618 nolu ve "READY4DISasters" kısa adını taşıyan bir AB projesi başlatılmıştır. Bu projede Türkiye'den Gebze Teknik Üniversitesi yürütücülüğünde 4 farklı ülkeden ortaklar bulunmaktadır. Bunlar: Türkiye'den Kocaeli İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ve Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, İtalya'dan Training 2000 ve Lares Italia - Unione Nazionale Laureati Esperti in Protezione Civile – Aps, Yunanistan'dan Oikologikos Politistikos Syllogos Chaidariou ve Gürcistan'dan Digiway kurumlarıdır. Proje, faaliyetlerini ve ürünlerini <https://ready4disasters.gtu.edu.tr/> adresinden sunmaktadır. Bu proje, 3 büyük afet heyelan, taşkın ve yangın risklerine karşı dirençli topluluklar oluşturmayı amaçlayarak farkındalık ve hazırlık yoluyla toplumun geniş bir kesimini projeye dahil etmeye ve bu grupların yeteneklerini geliştirmeye çalışmaktadır. Bu ilerleme, farklı afet alanlarında uzman bireyler ve kurumların bilgi birikimlerini, toplum gönüllüleriyle yeni öğrenme ve eğitim fırsatlarıyla bir araya getirerek sağlanacaktır. Stratejik bir karar olarak ta gayretler yalnızca afet sonrası müdahale ve kurtarma ile sınırlı kalmayarak, afet öncesinde risk azaltma ve hazırlık gibi faaliyetlerini kapsadığı gibi afet sonrası müdahale, iyileştirme ve yeniden yapılandırma çabalarını da içermektedir. READY4DISasters projesi, afetlere yönelik hazırlık kapsamında gereken yeteneklerin ve kritik yetkinliklerin kazanılmasını ve geliştirilmesini desteklemek amacıyla dijital araçlar sunmayı hedeflemektedir. Bu dijital çözümler, eğitim materyalleri ve dijital oyunları içermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Afet, Heyelan, Dijital Oyunlar, READY4DISasters, Taşkın, Yangın

<sup>1</sup> Gebze Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, KOCAELİ-TÜRKİYE

<sup>2</sup> Gebze Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, KOCAELİ-TÜRKİYE

<sup>3</sup> Lares Italia - Unione Nazionale Laureati Esperti in Protezione Civile – Aps, İTALYA

<sup>4</sup> Kocaeli İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, KOCAELİ-TÜRKİYE

<sup>5</sup> Training 2000, İTALYA

<sup>6</sup> Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, KOCAELİ-TÜRKİYE

<sup>7</sup> Oikologikos Politistikos Syllogos Chaidariou, YUNANİSTAN

<sup>8</sup> Digiway, GÜRCİSTAN

## Resilient Communities Against Fire, Flood, and Landslide Risks: The READY4DISasters Project

### Abstract

Every year, natural disasters and hazards affect millions of people, resulting in the loss of thousands of lives. According to the 2022 EM-DAT report, the total economic damage caused by natural disasters and hazards worldwide is approximately \$223.8 billion. Floods, fires, and landslides constitute the vast majority of the disasters that occurred in 2022. From this perspective, it is crucial for communities to be resilient against disasters. The noticeable increase in the impacts of disasters has been linked to climate change and extreme weather conditions, and this new situation is expected to shift from being an exception to becoming a norm in the coming years. Disasters have caused significant harm not only to buildings and the environment but also to human life and all living creatures. The response and recovery phases of these devastating events have taken longer than anticipated and have required prolonged efforts from governments, local authorities, and volunteers. These disasters have highlighted the need for awareness, preparedness, and volunteer activities since the dimensions of these events have surpassed the available human resources of authorities. The diversity of volunteers across different educational and training backgrounds, age groups, employed and retired individuals, migrants, and more should be integrated into collaborative efforts to create resilient communities. To achieve this goal, increasing awareness and fostering skilled volunteer activities are essential.

In line with this goal, the EU-supported project with an acronym "READY4DISasters," and project number 2022-1-TR01-KA220-ADU000087618 funded by the European Union and the Turkish National Agency, has been initiated. In this project, Gebze Technical University from Turkey acts as the lead partner, along with collaborators from four different countries. These partners are: Kocaeli Provincial Directorate of Disaster and Emergency Management and Kocaeli Metropolitan Municipality from Türkiye, Training 2000 and Lares Italia - Unione Nazionale Laureati Esperti in Protezione Civile – Aps from Italy, Oikologikos Politistikos Syllogos Chaidariou from Greece, and Digiway from Georgia. The project presents its activities and products through the website <https://ready4disasters.gtu.edu.tr/>. The project aims to engage a broad segment of society through awareness and preparedness, aiming to create resilient communities against three major disaster risks: landslides, floods, and fires. The progress will be achieved by bringing together expertise from different disaster fields and institutions with new learning and training opportunities for community volunteers. As a strategic decision, the efforts encompass not only post-disaster response and recovery but also pre-disaster activities such as risk reduction and preparedness, as well as post-disaster intervention, recovery, and reconstruction. The READY4DISasters project aims to provide digital tools to support the acquisition and development of necessary skills and critical competencies for disaster preparedness. These digital solutions include educational materials and digital games.

**Keywords:** Disaster, Landslide, Digital Games, READY4DISasters, Flood, Fire