

Bütünleşik Afet Tehlike Haritalarının Hazırlanması Projesi Kapsamında Yürütülen Heyelan Envanter Toplama Çalışması: Samsun Örneği

Aytek ERSAN¹, Emre ÇOŞKUNLU², Emre DOĞRAMACI³, Kıvanç ÇALIŞKAN⁴, Levent UÇARLI⁵, Erkin TEKİN⁶, Ali ÜN⁷, Hakan TOKEL⁸, Erkan KOPARMAL⁹

ÖZET

Bu çalışmada, Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığınca (AFAD) hayata geçirilen Bütünleşik Afet Tehlike Haritalarının Hazırlanması Projesi kapsamında Samsun Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğüne (AFAD Samsun) yürütülen heyelan envanter toplama çalışmalarından bahsedilmiştir. Proje ile ülkemiz bütününde gerçekleştirilecek büro ve arazi çalışmaları sonrası olmuş heyelan, kaya düşmesi ve çığ afetlerine ait envanter hazırlama, duyarlılık ve tehlike haritalarının hazırlanması istenmiştir. Bu amaçla Mayıs 2015'te şube müdürü, jeoloji mühendisi, jeofizik mühendisi ve harita mühendisi branşlarından oluşan 81 il müdürlüğü teknik personeline teorik ve uygulamalı arazi eğitimleri verilmiştir. Eğitimler sonrası AFAD Başkanlığınca il müdürlüğümüze gönderilen ve envantere altlık teşkil eden sayısal veri Haziran 2015'ten itibaren arazi altlığı ve veri tabanı oluşturulmasında görev alan büro ekibince işlenerek arazi hazırlık aşaması planlanmıştır. Ayrıca ekip tarafından Samsun iline ait 98 adet 1/25.000 ölçekli sayısal yükseklik haritasına ArcMap yazılımında zone tanımlaması yapılmış ve sayısal yükseklik modeli (DEM) haritaları üretilmiştir. Büro çalışmalarında 1/25.000 ölçekli topoğrafik harita, 1/25.000 ölçekli jeoloji haritası, 1/5.000 ölçekli ortofoto, MTA heyelan envanter haritaları ile ArcGIS, GoogleEarth ve mobil coğrafi yazılımlar kullanılmıştır. AFAD Başkanlığın 2015/5 genelgesi gereği AFAD Samsun bünyesinde İl Afet ve Tehlike Haritaları Hazırlama Komisyonu kurulmuş, heyelan envanter altlığının arazide tespiti ve kesinleştirilmesi için 4 arazi ekibinin teşkili uygun görülmüştür. Ekipler içlerinde en az 1 yerbilimciden oluşan ve farklı mesleki branşlardan yardımcı personelin katılımıyla oluşmuş ve ilk arazi çalışmasına Ağustos 2015'te başlanmıştır. Arazi çalışmalarında büro çalışmalarında kullanılan haritalara ilaveten dizüstü bilgisayar, araç şarj cihazı, GPS, fotoğraf makinesi, akıllı telefon ve heyelan kayıt formları kullanılmıştır. Çalışma alanı heyelan envanter toplama aşaması Müdürlüğümüzce daha önceden tamamlanan 19 Mayıs ve Ladik ilçeleri haricinde kalan 15 ilçeyi kapsamaktadır. Sahada görevli arazi ekiplerince plana göre bölgedeki paleo-heyelanlar ve aktif heyelanlar topoğrafik harita veya ortofoto üzerine elle poligon olarak çizilmiştir. Kasım 2015 itibariyle 15 ilçede 882 tespit yapılmış, bu verilere 2 ilçe eklenmiş ve bir dizi birleştirme, ayırma ve

¹ Jeofizik Yük. Müh., yürütücü yazar, AFAD Samsun, İstiklal Mah. 1124. Cad. No:15 Atakum/SAMSUN, (362) 312 23 23, aytek.ersan@afad.gov.tr

² Jeoloji Müh., AFAD Samsun

³ Jeoloji Müh., AFAD Samsun

⁴ Harita Müh., AFAD Samsun

⁵ Şehir Plancısı, Planlama ve Zarar Azaltma Şb. Md. V., AFAD Samsun

⁶ İnşaat Müh., AFAD Samsun

⁷ Harita Müh., AFAD Samsun

⁸ Endüstri Müh., AFAD Samsun

⁹ Jeoloji Müh., Planlama ve Zarar Azaltma D. Bşk. V., AFAD Başkanlık

daraltma işlemleri sonrası çalışmaya altlık oluşturmak üzere 749 adet heyelan belirlenmiştir. Tüm heyelanlar, sonraki arazi çalışmaları ve Afet Yönetim ve Karar Destek Sistemi (AYDES) altyapısına işlenmesi amacıyla fotoğraflanmış ve büroda sayısal hale getirilerek heyelan envanteri tamamlanmıştır. Envanteri oluşturan heyelanlar eğim, bakı, yükseklik ve benzeri özelliklerine göre sınıflandırılmıştır. Samsun ili genelinde heyelanların 6-12 derece eğim aralığında yoğunlaştığı ve en yüksek heyelanlı piksel sayısının 100-150 m kotunda olduğu gözlenmiştir. Ayrıca % 22'lik oran ile Tekkeköy Formasyonu (Tt) heyelanlarla en fazla ilişkilendirilen formasyondur. Öte yandan, kaya düşmesi ve çığ kaynak alanlarının belirlenmesi işlemi Samsun geneli için tamamlanmıştır. Sonuçta, il geneli için üretilecek heyelan duyarlılık haritasına altlık oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: AFAD, afet, envanter, heyelan, Samsun.