

BÜTÜNLEŞİK AFET TEHLİKE HARİTALARININ HAZIRLANMASI ÇALIŞMASI KAPSAMINDA AFAD TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLEN HEYELAN DUYARLILIK ÇALIŞMALARI

Fatih AYDIN¹, Sedat AYDEMİR², Aslı İDE BARSBAY³, Zafer YAZICI⁴, Ö. Murat YAVAŞ⁵, Ceren DEVECİ⁶, Burcu DENİZ⁷, Sinan DEMİR⁸, Çiğdem TETİK BİÇER⁹

T.C. Başbakanlık, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı – AFAD

Heyelan afeti ülkemizde en çok zarar veren afet türlerinden biridir. Oluşum sürecinde jeolojik ve meteorolojik koşulların oldukça etkili olduğu heyelanlar, ülkemiz genelinde dağılım göstermektedir. Oluşum mekanizmaları ve heyelan tipleri bölgeden bölgeye değişim gösterse bile günümüzde heyelan olaylarını analiz etmek ve onlarla mücadele etmek mümkün durumdadır.

Ülkemizde, diğer afet türlerinde olduğu gibi heyelanların da meydana getirdiği zararların en aza indirgenmesi çalışmaları yürütülmektedir. Bu kapsamda ilk olarak haritalama çalışmalarının yapılması gerekliliği kabul gören bir gerçektir. Haritalamada, ölçek çalışmaların niteliğini etkileyen önemli bir faktördür. Bu nedenle bölgesel ve yerel ölçeğe hitap edebilen orta ölçekli çalışmaların öncelikle yürütülmesi gerektiği Başkanlığımız tarafından öngörülmektedir.

Envanter, duyarlılık, tehlike ve risklerin belirlenmesi işlem sıralaması içerisinde, ilk önce yapılması gereken olmuş heyelanlara ait envanterin oluşturulması çalışmaları Başkanlığımızca halihazırda yürütülmektedir. Orta ölçekte yürütülen envanter toplama çalışmaları, heyelan duyarlılık analizlerinin temelini oluşturacaktır. Araziden toplanan verilerin sayısal ortama aktarılması için Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanılmakta ve veri gerek grafik, gerekse öznitelik olarak mekânsal ortama taşınmaktadır.

Heyelan duyarlılık haritalarının oluşturulması çalışmalarında heyelan oluşumunda etkili olduğu düşünülen parametreler oldukça önemlidir. Heyelanların oluşum mekanizmalarının öncelikle arazi çalışmalarında tanımlanması ve sonrasında bu mekanizmalarda etkin olduğu düşünülen parametrelerin Coğrafi Bilgi Sistemleri içerisinde tanımlanması, heyelan duyarlılık analizlerinin en önemli aşamasını oluşturur.

Duyarlılık analizlerinde, uluslararası arena da kabul görmüş birçok yöntem olmakla beraber, özellikle istatistiksel yöntemler, Coğrafi Bilgi Sistemlerinin gelişimi ile oldukça ön plana çıkmış durumdadır. Bu analizlerde iki değişkenli ve çok değişkenli istatistiksel yöntemler kullanılmakla beraber, Başkanlığımız tarafından, diğerlerine oranla uygulama kolaylığı bakımından, iki değişkenli Frekans Oranı yöntemi (Lee ve Talib, 2005), analizlerde kullanılmaktadır.

Bu yöntemde, dikkate alınacak parametreler CBS platformuna aktarıldıktan sonra, heyelan envanter haritası ile ilişkilendirilerek, yoğunluk analizleri yapılmaktadır. Frekans oranı kavramının temelini, her bir parametre alt grubu için hesaplanan a ve b katsayıları oluşturmaktadır.

Yine bu analizlerde, genellikle heyelan oluşum mekanizmalarında en önemli parametreler olduğu düşünülen ve araştırmacılar tarafından da yoğunlukla kullanılan, litoloji, eğim, bakı, yamaç eğriselliği ve yükseklik parametreleri tercih edilmekle beraber, akarsuya yakınlık ve faya yakınlık gibi parametrelerde kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: *AFAD, Heyelan Duyarlılık haritası, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Frekans Oranı*