

Sarılar Köyü (Mersin) Heyelanının Gelişimi ve Afet İyileştirme Uygulamalarının Etkinliği

Evolution of the Sarılar Village (Mersin) Landslide and the Effectiveness of the Disaster Mitigation Practices

Tolga ÇAN¹, Engin ÇİL¹, Savaş Cemil ŞEN²

¹Çukurova Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü 01330, Adana, tolgacan@cukurova.edu.tr

²Mersin Bayındırlık ve İskan Müdürlüğü, 33000, Mersin

ÖZ

Deprem, sel ve heyelan gibi doğal olası tehlikeler zaman içinde aynı bölgede tekrarlanma olasılığı olan doğa olaylarıdır. Bu tür olası tehlikelerle çağdaş anlamda mücadelede temel amaç, insanların can ve mal kaybı riskini tamamen ortadan kaldıracak yada uzun süreli azaltacak temel politikaların üretilip, başarılı bir şekilde uygulanması ile mümkün olmaktadır.

1968, 2001 ve 2006 yıllarında Mersin ili ve çevresinde etkili olan aşırı yağışlar sonucu, bölgede gelişen heyelan ve sel olayları, afete dönüşerek önemli maddi ve sosyal kayıplara yol açmıştır. Mersin meteoroloji istasyonundan elde edilen 76 yıllık ortalama yağış değeri 600 mm civarındadır. 1968 Kasım, Aralık ve 2001 yılı Aralık ayı toplam yağış miktarı uzun yıllar ortalamasının üzerinde kaydedilmiştir. 1968 yılında bölgede heyelanlardan 1277 konut etkilenmiştir. 2001 yılında heyelan olayları sonucu hasar gören konutların sayısı ise 46'dır. Bölgede heyelandan etkilenmiş ve riskli çok sayıda konutun boşaltılması yanısıra bazı köylerin nakli de söz konusu olmuştur. Bu çalışmada Mersin Merkez ilçesine bağlı Sarılar köyünde meydana gelen heyelanlar ile uygulanan afet yönetiminin etkinliği tartışılacaktır. 1968 yılında meydana gelen heyelanlar nedeniyle toplam 52 haneden oluşan köyün tamamının afet kapsamı çerçevesinde, yaklaşık 60 km uzakta bulunan başka bir yere nakledilmesi öngörülmüştür. Afetzedeler eski yerleşim yerinde oturmaya devam etmesine rağmen, yapılan afet konutları 1974 yılında hak sahiplerine teslim edilmiştir. Yasa gereği afete uğrayan bölgede yeni bina yapılmasının veya mevcutların onarılmasının mümkün olmamasına rağmen yasa ile afet kapsamına alınan eski Sarılar köyünde 2006 yılı itibarıyla hane sayısı dört kat artarak 205'e ulaşmıştır. 2001 yılında aynı yerleşim yerinde heyelan sonucunda 18 konut daha olumsuz etkilenmiş ve boşaltılmıştır. Son olarak 1 Kasım 2006 tarihinde yağışların tetikleme sonucu, 0.13 km²'lik eski heyelan kütlesi içinde gelişen heyelan bazı tarım arazileri ve yolları kullanılamayacak şekilde etkilemiştir. Heyelan kütlesinin sağında (kuzeyinde) yer alan risk altındaki bazı konutlar ise boşaltılmıştır. Heyelanın başlangıç kesimindeki hareket dairesel kayma iken, daha sonra mevcut drenaj yolunu izleyerek vadi tabanına kadar akma şeklinde harekete dönüşmüştür. Heyelanın başlangıç ve bitiş noktaları arasında toplam mesafe 1.2 km'dir. Sarılar Köyü deniz seviyesinden ortalama 1200m yükseklikte, Bolkar dağlarının güneye bakan yamaçlarında, ofiyolitik melanj içerisinde yer almaktadır. Heyelanlar, başlıca aşırı yağışların tetikleme yanısıra, yamaç eğimi ve zayıf dayanımlı birimlerin bulunması gibi hazırlayıcı faktörlerin etkisi altında gelişmektedir.

Bölgede heyelana neden olan faktörler ve heyelanın mekansal olarak oluştuğu veya oluşabileceği yerler bilinmesine rağmen mevcut yasalara aykırı uygulamaların devam etmesinden dolayı risk artırmaktadır. Bu nedenle olası heyelan tehlikesine karşı başarılı olmak ve zararların etkin bir şekilde azaltılması için afet iyileştirme planlamalarının uygulama aşamaları ile uyum ve koordinasyon içinde gerçekleştirilmesi ve denetlenmesi gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Afet iyileştirme, heyelan, olası tehlike.

ABSTRACT

Natural hazards such as earthquakes, floods and landslides are generally the repetitive events in time, for the same region. Hence, the mitigation efforts against such hazards, to permanently eliminate or reduce the long-term risk to human life and property, could be sustainable by producing and applying the effective policies and practices.

Mersin city has suffered from excessive rainfall in 1968, 2001 and 2006. The landslide and flooding events caused considerable economic loss and social disruption in the region. According to the data obtained from the Mersin meteorology station, the mean annual rainfall in 76-year period is about 600 mm. In November and December 1968 and December 2001 total recorded rainfall exceeded the mean annual rainfall. The landslide affected dwellings were recorded as 1277 by the 1968 event. In 2001, total landslide affected dwellings were recorded as 46. Beside the evacuation of many residences severely affected by landslides, several village settlements were moved to new areas. In this study, only the landslides occurred in Sarilar village and disaster mitigation efforts applied in the area will be discussed. In 1968, all the dwellings (52) of the village were severely affected by landslide. Since, entire settlement area designated as disaster region and the village envisaged to establish on another area, 60 km away from the former site. In 1974, new houses were distributed to the holders of the rights but they continued to stay on the former area. Although it is restricted by law to reconstruct or remediate the buildings in a disaster area total dwellings in the former Sarilar village has increased almost four fold as 205 by the year 2006. In 2001, 18 additional dwellings were adversely affected by the landslide and evacuated. The final landslide activity in the village occurred in the old landslide mass, on 1 November 2006, covering an area of 0.13km² and destroyed the orchards and roads. Several houses that were under risk near the flanks of the landslide mass were also evacuated. The initial failure of the movement was rotational slide which than transformed to flow type movement along the pre-existing drainage path up to the valley floor. Total run-out distance from the initial point was measured as 1.2 km. The Sarilar village is located on the southern slopes of the Bolkar Mountains, at an average altitude of 1200m where ophiolitic mélange units are widespread in the area. The heavy rainfall, slope steepness and weakness of the geological units are the main triggering and preparatory factors of the landslides beside the human interaction.

Although the main landslide causal factors, spatial distribution of landslides and the susceptible areas are known, the total risk posed by landslides are still exist because of inappropriate applications. Therefore, to reduce and cope with losses from landslide hazards, the disaster mitigation planning and implementation process should be performed in harmonious.

Keywords: disaster mitigation, landslide, hazard.