

## Olası Deprem Anında Etkilenecek Engelli, Yaşlı, Bebek Nüfusun Belirlenmesi ve Acil İhtiyaç Dağıtım Planlarının CBS Destekli Modellenmesi

*Determination of the handicapped, elderly, infant populations to be affected at the time of a possible earthquake and the GIS-aided modeling of urgent need distribution plans*

**Zerrin Karakuzulu<sup>\*1</sup>, Fatih Arıcı<sup>1</sup>, Hatice Turut<sup>1</sup>, Samet Doğan<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Sakarya Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Sakarya

<sup>2</sup>Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Sakarya

**Öz:** Adapazarı şehri deprem açısından son derece aktif bir lokasyondadır. Dolayısıyla afet lojistiği ile ilgili yapılacak çalışmaların önceliği deprem olmalıdır. Bu çalışmada da bölgede yaşanabilecek bir deprem sonrasında lojistik çalışmaların hızlı, planlı ve doğru bir şekilde yapılabilmesi için Coğrafi Bilgi Sistemleri desteği ile bir model oluşturulacaktır. Parametre olarak dezavantajlı grupta yer alan engelli, yaşlı ve bebek nüfus seçilmiştir. Çalışma sahası olarak da bu kapsamdaki nüfusun fazla olduğu ve 1999 yılı Marmara depreminde en çok etkilenen mahallelerden biri olan Şeker Mahallesi tercih edilmiştir. Şeker mahallesinde toplam 181 engelli nüfus bulunmaktadır. Bunun 64 tanesi evde bakıma ihtiyaç duymaktadır. Toplam şehirdeki engelli sayısı 1100 kişi civarındadır. Şeker mahallesi tüm şehirdeki engelli nüfusun %16.4 ünü barındırmaktadır. Yaş gruplarına göre nüfus verileri irdelendiğinde, yaşlı ve bebek nüfusun da bu mahallede yoğun olduğu görülmüştür. Sahada deprem, zemin etütleri, bina hasar tespitleri, depremin mekânsal gelişime ve göçe etkisi vb. konularda pek çok çalışma yapılmıştır. Ancak deprem sonrasında verilmesi gereken hizmete yönelik ve acil eylem planlarına altlık oluşturabilecek sosyal boyutu olan çalışmalar yapılmamıştır. Çalışma bir sosyal sorumluluk projesi olarak değerlendirilmelidir. Araştırma engelli, yaşlı bebek nüfusu bunların dağılımını, ihtiyaç türünü ve miktarını belirlemeye yönelik ilk çalışma olacaktır. Bu anlamda hem lojistik çalışmalara hem de literatüre katkı yapması beklenmektedir. Bu çalışma gerçekleştirildiğinde hem yerel hem de ulusal düzeyde uygulanabilir bir model oluşturulmuş olacaktır. Modelin uygulanabilirliği ispatlandığında başta Valilik, İl Afet Müdürlüğü, belediyeler olmak üzere pek çok kurum yararlanabilecek ve koordineli olarak çalışma imkânı bulacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Adapazarı, Deprem, Engelli, Yaşlı, Bebek nüfus, Afet lojistiği, CBS.

**Abstract:** As the city of Adapazarı is at an extremely active location in terms of earthquakes, the priority of the studies to be carried out with respect to disaster logistics should be earthquakes. In this study, a model aided by Geographic Information Systems will be formulated in order to carry out logistic studies quickly, in a planned fashion, and accurately in the aftermath of an earthquake that might be experienced in the region. The handicapped, elderly and infant populations in the disadvantaged group were selected as the parameters. Şeker Neighborhood, one of the neighborhoods having a large population within this scope and most affected during the Marmara Earthquake of 1999, was preferred as the study area. The total handicapped population is 181 people at Şeker Neighborhood. Of them, 64 require home care and the total number of handicapped people in the city is about 1,100 people. Şeker Neighborhood houses 16.4% of the handicapped population in the whole city. When the population data were scrutinized by age group, it was seen that the elderly and infant populations were also considerable at this neighborhood. Many studies were previously carried out on such issues as earthquakes, soil investigations, building damage assessments, and the effect of an earthquake on spatial development and migration concerning the study area. However, no study with a social dimension for the service required to be provided after an earthquake that might form the basis for urgent action plans has been performed. Therefore, the study should be evaluated as a social responsibility project. The research will be the first study to determine the

\* İletişim yazarı: Zerrin Karakuzulu, e-posta: zkarakuzulu@sakarya.edu.tr

TUCAUM 30. Yıl Uluslararası Coğrafya Sempozyumu  
*International Geography Symposium on the 30<sup>th</sup> Anniversary of TUCAUM*  
3-6 Ekim 2018 /3-6 October 2018, Ankara

*handicapped, elderly, and infant populations, their distribution, and the type and amount of their needs. In this sense, it is expected to contribute to both logistic studies and the literature. When the feasibility of the model has been proved, many institutions, particularly the Governorship, the Provincial Directorate for Disasters, and the municipalities, will be able to benefit from it and find an opportunity of working in coordination.*

**Keywords:** *Adapazarı, Earthquake, Handicapped, Elderly, Infant populations, Disaster logistics, GIS.*