

DOĞAL AFET RİSKLERİNE AİT VERİLERİN WEB ORTAMINDA YAPILANMASI, MODELLENMESİ VE SERVİSİ

Ahmet Temiz

*Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Üniversiteler Mah. Dumlupınar Cad. No:159
Çankaya/Ankara
(ahmettemiz88@gmail.com)*

ÖZ

Doğal afetlerle ilgili risk verilerinin derlenmesi, modellenmesi ve servisi birbirini tamamlayan bir süreç olarak görülmelidir. Özellikle son yıllarda, doğal afet tehlike ve risklerinin tespiti, analizi ve tahmini anlamında veri merkezli yaklaşımların öne çıktığı görülmektedir. Bu anlamda ilgili verilerin coğrafi bilgi sistemi (CBS) ortamında oluşturulması, bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

CBS yapısına uyarlı verilerin web üzerinden paylaşımı ve ortak çalışabilirliği dikkate alınması gereken önemli hususlardır.

Çalışmada esas olarak jeolojik kökenli afetler olarak bilinen deprem ve heyelan afetlerine ait verilerin yapılanmasına çalışılmıştır.

Uygulamada belirli ölçüde mekansal sorgulama ve mekansal analizler geliştirilmiştir.

Uygulama süreçleri, ilgili verilerin derlenmesi, cbs ortamına uyarlanması ve geliştirilen uygulama ile web üzerinden servisi olarak tanımlanabilir.

Geliştirilen web uygulama yazılımında esas olarak uluslararası OCG standartlarına tam uyumluluğu nedeniyle Linux ortamında açık kaynak kodlu yazılımlar tercih edilmiştir. Söz konusu veri yapılanmasında Grass-GIS, QGIS, Mapserver, PostGIS gibi cbs yazılımları ile JQuery, Node, React ve Python gibi programlama araçları kullanılmıştır.

Çalışmanın temel amacı web üzerinden servis edilen ilgili veriler ile tehlike ve risk tespitine araştırmaların desteklenmesidir.

Anahtar Kelimeler: Doğal afetler, tehlike, risk, CBS, Web-Programlama, Web servisleri

STRUCTURING, MODELLING AND SERVICING OF NATURAL RISK RELATED DATA IN WEB ENVIRONMENT

Ahmet Temiz

*The Disaster and Emergency Management Presidency Üniversiteler Mah. Dumlupınar Cad.
No:159 Çankaya/Ankara/Turkey
(ahmettemiz88@gmail.com)*

ABSTRACT

The compilation, modelling and servicing of natural hazard/risk related data in web environment have to be seen a complete course of action. In recent years, data driven approaches have come to forefront in terms of assessment, analyses and predictions of natural hazards and risks. In this regard, formation of related sets of data in geographical information system (GIS) is a must.

Sharing and interoperability of spatially enabled data should be considered main issues.

The study mainly is focused on geologically originated hazards such as earthquake and landslide.

Basic spatial queries and analyses are conducted in certain degree in the application.

The main stages of the study is compilation, adaptation of data to GIS environment, and servicing of data concerned through the web by application developed.

Because they are fully complaint to universal Open Geospatial conorcium's (OGC) standards and being more interoperable, open source softwares are preferred to use. In this framework, in Linux environment, Grass_GIS and QGIS as GIS packages, and JQuery, Node, React and Python as programming tools are employed.

The basic goal of the study is to support hazard and risk related scientific researches via the web application developed.

Keywords: *Natural disasters, hazard, risk, Web Programming, GIS, Web Services*