

## KAYAÇ KIRIKLARI BİLGİBANK

**Atilla Aydın<sup>a,b</sup>, Jian Zhong<sup>a,c</sup>**

<sup>a</sup>Stanford Üniversitesi Department of Geological Sciences, Kaliforniya, ABD

<sup>b</sup>Emekli Profesör

<sup>c</sup>Presently Resident Tech Mentor, Silicon Valley, Kaliforniya, ABD

(aydin@stanford.edu)

### ÖZ

Saygı değer meslektaşımız ve değerli arkadaşımız Profesör Dr. Yücel Yılmaz'ın 75. Yaş kutlaması vesilesiyle düzenlenen bu özel oturumda sizlere Kayaç Kırıkları Bilgibank'ı sunmaktan kıvanç duyuyoruz. Bu ürün İnternet tabanlı olup kayaç kırıkları ve ilişik yapıları içerir. Bilgibank içeriği "Web Ontology Language" (OWL) dosyası olarak düzenlenmiştir. Bu dosyalar daha sonra "ExtensibleStylesheet Language Transformation" (XSLT) kullanılarak web sayfalarına dönüştürülmüştür. En son olarakta web sayfaları Stanford Tıp Fakültesi tarafından geliştirilen açık kaynak kodlu "Protégé" editörü ile düzenlenmiştir.

Kayaç Kırıkları Bilgibank dört sınıf kırık tipleri içeriyor: Eklemler, Faylar, Basınç Solüsyon Bantları, ve Deformasyon Bantları. Bu sınıflar ağaç-tip hayararkisi şeklinde düzenlenmiştir. Yani sınıflama büyükten küçüğe sıralanır. Örneğin, Ev sayfası "Home page" ->Kırıklar -> Faylar -> Kayma bantları, vesaire. Birbiri ile ilişkili sınıflar "hyperlink" ile bağlanmaktadır. Örneğin Kayma bantları bu tip fayların "Mekanizma ve Mekanik" ve "Fiziksel Özellikleri" ile bağlantılıdır. Okuyucu bunların açış sırasını kendisi seçer: Ya sıra ile bağlantıları açar veya bir sayfadan ilgilendiği bir başka sayfaya veya kavrama atlar.

Kayaç Kırıkları Bilgibank tam olarak dijital olup İnternet olan her yerde, her zaman ve her tip bilgisayar, tablet veya cep telefonuyla açılabilir. Klasik baskı-kitaplardan farklı olarak birbiri ardına sabit bölümler yerine burada kavramlar daha kısa web sayfalarında çok sayıda şekiller, fotoğraflar, ve referanslarla anlatılır.

**Anahtar Kelimeler:** Eklemler, faylar, basınç solüsyon bantları, deformasyon bantları, bilgi bankası

## **ROCK FRACTURE KNOWLEDGEBASE**

**Atilla Aydın<sup>a,b</sup>, Jian Zhong<sup>a,c</sup>**

<sup>a</sup> Department of Geological Sciences, Stanford University, California, USA

<sup>b</sup> Emeritus Professor

<sup>c</sup> Presently Resident Tech Mentor, Silicon Valley, California, USA

(aydin@stanford.edu)

### **ABSTRACT**

*In this special meeting to celebrate the 75<sup>th</sup> birthday of our esteemed colleague and friend Professor Yücel YILMAZ, we present the Rock Fracture Knowledgebase. A knowledgebase is a repository of information about any specific topic. We introduce the Rock Fracture Knowledgebase, an Internet-based product to address rock fracturing and the resulting structures. The content of the Rock Fracture Knowledgebase is stored in a Web Ontology Language (OWL) file. The OWL file is then translated and formatted to individual web pages by Extensible Stylesheet Language Transformations (XSLT). Protégé, a free open-source ontology editor by Stanford Medical School, is used to edit the content.*

*The Rock Fracture Knowledge base contains four major classes of structures: Joints, Faults, Pressure Solution Seams, and Deformation Bands. The classes are organized based on hierarchical tree structure, starting from the Home page and branching off to more specific ones linked by hyperlinks. For example, 'Home page' -> 'Fractures' -> 'Faults' -> 'Shear Bands' -> etc... There are also hyperlinks that connect related structure classes. For example, the class 'Shear Bands' links to 'Mechanisms and Mechanics of Shear Bands' and 'Petrophysical Properties of Shear Bands'. Readers can choose the path of navigation, traverse the tree, follow the related links, or jump directly to other concepts of interest.*

*The Rock Fracture Knowledgebase is completely digital and accessible on the Internet by computers, tablets, and even smart phones. Compared to traditional books that have consecutive chapters, the Knowledgebase consists of classes in the form of shorter individual web pages covering the concepts with virtually unlimited text, illustrations and references.*

**Keywords:** Joint, fault, pressure solution seams, deformation bands, knowledgebase