

55. Türkiye Jeoloji Kurultayı  
55<sup>th</sup> Geological Congress of Turkey

"KARAR SAYISI" - ND,  
YERALTI KAYA YAPILARINDA JEOTEKNİK DEĞERLENDİRMELER İÇİN  
YENİ BİR YÖNTEM

Mehmet DİNÇER KOKSA!  
Sakarya üniversitesi, Esentepe Kampusu, Mühendislik Fakültesi, 54187 Adapazarı

Yeraltı Kaya Mühendislik Yapılarında önlem, işlem ve yöntemde en uygun seçimlerin yapılmasını sağlamak amacıyla yeni bir karar verme yaklaşımı tasarlanmış ve İstanbul Metrosu'nun bir kesimi için denenmiştir.

Yapılabilirlik Projesi, Kesin Proje, Uygulama Projesi ve Yapım Aşamalarında kullanılacak şekilde oluşturulan yöntemde, Mühendislik Jeolojisi, Jeomekanik, Jeoteknik ve jeoteknoloji disiplinlerine alt toplam 112 adet veri kullanılmıştır. Her veri, 1 ile 10 arasında olumsuzdan olumluya doğru değişen bir derecelendirme ve kriter gruplarından oluşur. Her Disiplinin, sözkonusu proje aşamalarındaki önemi birbirinden farklıdır.

Yöntem, Yeraltı Kaya Yapısının tek bir noktasına, belirli bir kesimine, ya da tamamına, sözü edilen aşamalardan herhangi biri sırasında, öncesinde ya da sonrasında uygulanabilir, Hesaplamalar, çok basit aritmetik işlemlerden oluşur. Bulunan eşitlikler yardımıyla, kararlar geriye ya da ileriye dönük olarak çözümlenebilmektedir, Böylece mühendis, şimdi ve gelecek için en uygun kararları alabilecek, geçmişte aldıklarını da yorumlayabilecektir. Bütün bu süreci denetleyen etmen, 4 disiplin ve 4 aşama için önerilen N EG, N GM, N GT, N GTY değerlerinin işbirliğinde, Karar Sayısı (Nd) olarak tanımlanmıştır,

«DETERMINATIVE NUMBER", ND  
A NEW METHODOLOGY FOR  
GEOTECHNICAL ASSESMENT FOR ÜNDERGROND ROCK STRUCTURES

In this study, a new approach to optimise measures, operations and methods In Underground Rock Engineering Structures is introduced, and tested on a section of Istanbul Metro Project.

This approach can be applied to the Project stages of Feasibility, Detail, Applicaton and Construction. A total of 112 data from the disciplines of Engineering Geology, Geomechanics, Geotechnlcs and Geotechnology are used in this method. Each datum, consists of a grading between one to ten, from negative to positive, and various criteria. The importance of each discipline in the above mentioned project stages are different from each other.

55. Türkiye jeoloji Kurultayı  
55<sup>th</sup> Geological Congress of Turkey

This method can be applied on an underground rock structure at one point, on a part of a section, or on the whole during, before or after any of the above stages. In this method, simple arithmetic operations are used for calculation. Back and forth assessments and analyses are made possible by using the given simple equations. In this way, the Engineer shall be able to reach the optimum determination for the present status and the future in addition to the evaluation of the past decisions. The overall controlling factor for these actions with the contribution of  $N_{EG}$ ,  $N_{GM}$ ,  $N_{GT}$ ,  $N_{GTy}$  is called the determinative Number (Nd).