

BORNOVA HAVZASINDAKİ DOĞAL HİDRO JEOLJİK DENGİNİN YAPAY BOZULUMU VE İYİLEŞTİRİLMESİNE İLİŞKİN SORUNLAR

Artificial demolishing of the natural hidrogeological equilibrium of the Bornova basin and its amelioration

Lütfi YALÇIN-, Şevki FİLİZ*,

* Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik - Mimarlık Fakültesi, Jeoloji Bölümü, İZMİR

Bornova Havzasının hidrojeoloji*, dengesinin bozulmasında, havzanın büyüklüğü, yerüstü ve yeraltı jeolojik yapısı, topografyası, bitki örtüsü, yağış sürecindeki değişiklikler başlıca rolü oynar. Havza, yaklaşık 200 kilometre kare yüzölçümündedir. Üst Kretase - Paleosen yaşlı filiş topluluğu kayaları ile kireçtaşları; Neojen çakıltaşları, kilaşları, killi kireçtaşları ile andezit, tuf, aglomera türü volkanitler; Kuvarterner yaşlı yamaç döküntüleri, birikinti konisi geçirleri alüvyonlar, havzanın belli başlı jeoloji oluşuklarıdır. Havza, güneyden ve kuzeyden, diri iki fayla sınırlandırılmış bir ova kesimiyle, bunun dışında kalan ve onu üç yönden çevreleyen bir dağlık kesimden oluşur. Yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı tipik Akdeniz iklimi havzayı etkiler. Ortalama olarak yılda 700 mm. lik bir yağış havzaya düşer. Bitki örtüsü de anılan iklimin özelliklerini yansıtır durumdadır. Havzanın yukarıda sıralanan doğal özelliklerine bağlı olarak, yeraltı sularının beslenmesi, kendiliğinden oluşan doğal bir denge içinde olmaktadır. Ayrıca bu besleme, komşu havzalarla kurulu, karşılıklı bir denge içerisinde de gerçekleşmektedir.

Ne var ki, başlangıçta var olan, havzanın bu doğal dengesi, insanın hidrojeolojik çevrime yaptığı olumsuz etkilerle bugün bozulmaya başlamıştır. Bu bozulma, kentsel alt yapı eksikliği, plansız kentleşme, sanayi kuruluşlarının yerlerinin yanlış, seçimi, havzadaki çimento fabrikalarıyla kireç ocaklarının ham madde gereksinimlerini karşılama çalışmalarındaki düzensizlikler ve ayrıca, inşaat sektöründe kullanılan çakıl, micir, kum gibi yapı gereçlerinin gelişigüzel ve denetimsiz bir biçimde sağlanması yoluna gidilmesi gibi yollarla olmaktadır.

Havzanın bozulmakta olan bu doğal dengesinin, iyileştirilmesine yönelik, çeşitli mühendislik çalışmalarının zaman geçirilmeden başlatılması gerekmektedir. Bu yolda yapılabileceklerden, havzayı yapay yolla besleme, açılan çukurları doldurarak yeniden düzenleme çalışmaları hemen başlatılması gerekenlerdir. Bu yolla, estetik görünüm hem yeniden iyileştirilmiş olacak hem de bu yerlerin, tarım, ormancılık vb. gibi açılardan değerlendirilmelerine yeniden olanak sağlanmış olacaktır.

The dimensions, ground and underground geological structure, topography, vegetation of the basin, and the fluctuation on the rainfall processes, carry out the major role in the arrangement of the natural hidrogeological equilibrium of the Bornova basin. The basin itself has about in the 200 sq km an area. in this basin, there are Upper Cretaceous - Paleocene flysch type rocks and limestones; andesitic, tuffitic, agglomeratic volcanites; Quaternary aged agglomerates, debris cone materials and alluviums. The basin has been formed that with a plane which is bounded by two living faults in the north and south, and with surrounding mountainous area limiting the Bornova plain. The basin is affected by the typical Mediterranean climate which is hot and dry during the summer, it is warm and rainy in the winter. The mean annual precipitation is 700 mm in that basin. The vegetation also reflects the properties of that kind of climate. Recharge of the ground waters in this basin are forming in the natural way related to those properties of the basin which are already cited above. Beside of them, the natural hidrogeological balance of the basin is also formed by existing relationships among the other neighbouring basins.

But, in the recent times, this original hidrogeological equilibrium of the basin has been spoiled by the negative human effects, upon the hidrogeological cycle. This demolition is appearing by the unplanned urbanism and the wrong choosing of the industrial settlement areas. On the other hand, the lack of the urban infrastructure, production of the industrial raw materials for the cement factories, and in addition these, managing of the quarries, uncontrollably sand and gravel using in the civil engineering sector.

To amelior of this spoiled natural hidrogeological equilibrium of the Bornova basin, so it is necessary to begin various type of engineering works immediately. in this way, it is also required that to the artificial recharge of the basin from the hidrogeological view point, rearrangement and filling of those cavities. So that, the esthetical view of those places would have ameliorated and also would have gained again.