

İNLİCE GÖLETİ PROJESİ (Konya)

*Ali Selçuk Biricik**

Giriş :

Bilindiği gibi Türkiye'nin çeşitli yerlerinde nehir, çay ve dere sularından enerji istihsali, yerleşim merkezlerini ve ziraat alanlarını sel tahribatından koruma, erozyonun kontrolü, içme suyu temini, sulama ve bazan da yeraltı sularının düzenli bir şekilde beslenmesini sağlamak amacıyla gölet veya barajlar yapılmaktadır.

Özellikle yarıkurak bir bölge olan İç Anadolu'da bazı dere havzalarının ıslahı şüphesiz çok yönlü faydalar sağlayacaktır.

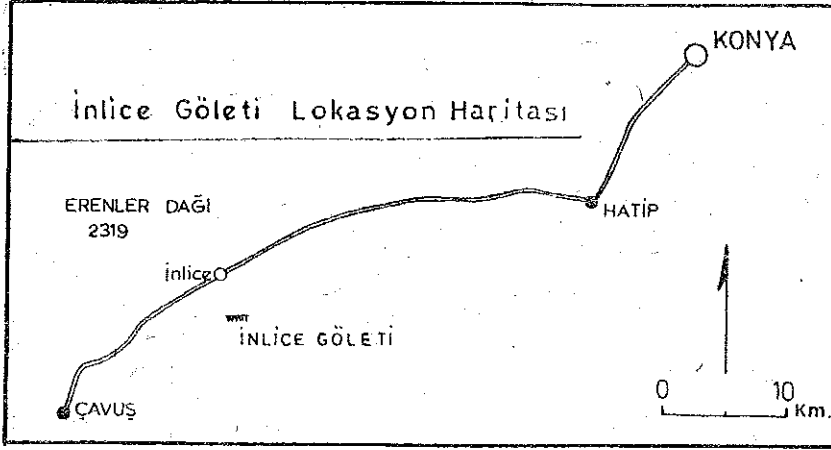
Konya'nın takriben 40 km. güneybatısında, İnlice'nin güneyinde, volkanik formasyonlar içinde açılmış; çok sayıda yan derelerin sularını drene eden, Aragöl ve Kirazlı Dere'nin oluşturduğu GAYHAN DERESİ HAVZASI'nda ıslah çalışmaları ve bir gölet yapılmasına ilişkin projelerin uygulanmasına geçilmesi ümit edilir.

Önceleri Kirazlı Dere'nin Büyükdüz Boğazı'nda, daha sonra Topraksu İşleri tarafında Aragöl Deresi üzerinde gölet yapılmıştır. Bunlardan ilki, gölet setinin hidrostatik basınca mukavemet gösteremediğinden tamamen yıkılmıştır. Çimen Gölü adını alan ikincisi ise istenilen evsaktan çok uzak olup, set duvarı tabanından su kaçaqları olmaktadır. Bu kaçaqlar, zeminin litolojik özellikleri ve bölgenin jeolojik yapısıyla ilgili değildir. Gölet setinin inşasına yerli kaya üzerinden başlanılmıştır. Oysa ki gölet seti yerli kaya içinde, muayyen derinlikten itibaren yapılmış olsaydı daha uygun düşerdi.

* Dr. BİRİCİK, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümünde Yardımcı Doçent'dir.

Göletin Başlıca Karakterleri

Yeri : Yapılması tasarlanan gölet, İnlice'nin 4 km. güney-güney doğusundaki Büyükdüz kesimindedir. Aks yeri, Kirazlı dere üzerindeki Büyükdüz Boğazı'nda olacaktır.



Gayesi : Gölet yapımında esas gaye, İnlice Ovası ve çevresindeki yamaç arazide sulu ziraat yapmak, aynı zamanda sel tahribatını önlemek ve erozyonu kısmen de olsa kontrol altına almaktır. Şüphesiz ki sulu ziraat sayesinde kıraç arazi değerlendirilecek, böylece bol ürün elde edilmesi sağlanacak, bu da bölge ekonomisine müsbet yönde etki edecektir.

Göletin beslenme havzası ve göletde toplanacak su miktarı :

Göletin yüzeysel beslenme havzası, arazinin topoğrafik durumuna göre su bölümü çizgisinin sınırladığı alana tekabül etmektedir. Bu alan, takriben 11 km.² dir (Şekil 1). Göletde toplanacak su :

a) Göletin beslenme havzasına düşen yağışlar ve b) Kaynaklar tarafından sağlanmış olacaktır.

İnlice civarında yıllık yağış miktarı 400-500 mm. arasında değişmektedir. Göletin beslenme havzasına yağmur, kar ve dolu şeklinde düşen bu yağışın bir kısmı buharlaşarak kaybolmakta, bir kıs-

mı dere sularını oluşturmakta, diğer bir kısmı da kaynakları beslemektedir.

O halde göletde toplanacak suyun esas kaynağı yağıştır. Yağışın büyük bir kısmı yüzeysel akışa geçmektedir. Öte yandan, bölge içinde büyük debili kaynakların olmadığı, mevcut olanların da istikrarsız ve geçici kaynaklar şeklinde olduğu gözlenmiştir. Bu da bize gösteriyor ki; gölet sadece, beslenme havzasının sularını toplayacaktır.

Kısa süreli gözlemlerimiz esnasında, yüzey sularının kanalize olduğu Kirazlı Dere'nin Büyükdüz Boğazı kesimindeki ölçmelerimize göre, kurak devrede, vadi yatağından 2 ile 5 lt/sn. arasında su geçtiği tesbit edilmiştir. Bu değerlere göre göletde toplanacak yıllık su miktarı 63.145 m.³ ile 157.860 m.³ arasında olacaktır. Bununla birlikte yağışlı devrelerdeki maksimum değerlerin de göz önünde bulundurulması ve böylece uygun bir süre yağış-akım rasatlarının yapılması gerekir.

Belli bir geometrik şekli haiz olmayan gölet gövdesindeki suyun yayılma alanı (alan x derinlik = hacim) formülüne göre hesaplanacak ve engebeli gölet küvetindeki su sınırı 1/25.000 ölçekli topoğrafya haritasında veya hazırlanacak daha büyük ölçekli bir haritada gösterilmiş olacaktır.

Göletde toplanacak su miktarının 157.860 m.³ olacağı tasavvur edilirse suyun yayılma sınırı, 1/2500 ölçekli topoğrafya haritasında 1710 rakımlı eş yükselti eğrisine uyacaktır. Bu durumda gölet seti duvarının talweg'e göre yüksekliği 15 m., uzunluğu ise 125 m. olacaktır. Ancak bu değerlerin tesbitinde siltasyon için gerekli olan ölü hacim nazarı itibara alınmamıştır.

Gölet yapımına geçmeden önce, gölet aks yerinin ve çevresinin plânkotesinin alınması, ayrıca set duvarının yüksekliğini etkilemesi bakımından hidrolojik blâncunun, gölet rezervuarında birikecek yıllık sediment miktarının sağlıklı bir şekilde hesaplanması gerekir.

Gölet Duvarının Jeolojik Yapısı ve Zemin Özellikleri :

İncelenen bölgedeki arazi, jeoloji haritalarında gösterildiği gibi bütünüyle volkanik formasyonlardan ibarettir¹. Erenler Dağı ve

1. Türkiye Jeolojik Haritası, 1/500.000 ölçekli, 1960-64 M. T. A. Enst. yayını.

Alacadağ volkan grubunun krater ve kalderalarından satha çıkan bu formasyonlar, çeşitli piroklastik maddeler ile lavlardan müteşekkildir (Şekil 2).

Evvelce yaptığımız incelemelere göre², bölgede volkanik faaliyet, üst Miyosen'de başlayıp fasılalarla alt Kuaterner'e kadar devam etmiştir. Volkanik faaliyetin ilk safhalarında tüf, ignimbrit ve aglomeralar satha çıkmıştır. Bunu andezit, dasit, traki-andezit ve trakitler takip etmiştir.

Nisbeten büyük bir kalderanın güneydoğusunda yer alan İnce civarında ve bölgenin daha başka yerlerinde volkanik faaliyetin ilk safhasına ait çeşitli formasyonlar bariz bir şekilde müşahade edilmektedir. Özellikle tüf ve ignimbritler İnce'nin güneyindeki Karşıyaka Tepesi'nde (1594 m.) oldukça belirgindir. Bunlar, tabakalı olup ekseriya doğu ve güneydoğuya hafif (5-10°) eğimlidirler. Ayrıca koyu gri renkli sünger taşı, açık yeşil renkli hiyelo-andezit ve curuflar tüf ve ignimbritlerle birlikte nöbetleşe tabakalar halindedirler ve tipik kuesta manzarası gösterirler. Bu formasyonların büyük bir kısmı, volkanın faaliyeti esnasında veya sükûneti anında yahutta teşekküllerinden sonra bazı çatlak ve yarıkları takiben yüzeye çıkan gaz buhar ve sıcak sulardan etkilenmişlerdir. Bunlar, ihtiva ettiği maddelerin fizikî ve kimyasal özelliklerine göre sözü edilen formasyonları çeşitli renge (siyah, kahverengi, kırmızımsı ve sarı) boyanmış; jeotermal suların bıraktığı teressübatlar ise bir çimento maddesi halinde çeşitli unsurları birbirine bağlamıştır. Ancak bu formasyonlar fazla yaygın değildir. Buna mukabil bariz bir tabakalaşma göstermeyen ve nisbeten daha iri blok ve çakılların oluşturduğu aglomeralar ise oldukça geniş bir yayılma alanına sahiptir. Bunlar, kendisinden daha yeni olan ve üzerinde adeta diskordant bir örtü halinde bulunan andezit ve traki-andezitlerin akarsular tarafından yarıldığı kesimlerde aflöre ederler. Nitekim Gayhan Deresi vadisinin her iki yamacında müşahade edilen aglomeralar erozyon sonucu ortaya çıkmışlardır. Ayrıca temeli teşkil eden ve geniş bir alana yayıldığını ileri sürdüğümüz aglomeralar, lavlar tarafından örtülmeden önce de erozyona maruz kalmışlardır. Bununla birlikte, İnce'nin kuzey-

² Biricik, A. S. 1982: Beyşehir Gölü Havzası'nın Strüktürel ve Jeomorfolojik Etüdü *İst. Üniv. Ed. Fak. yayını* No. 2867, Coğr. Enst. Yay. No. : 119, İstanbul.

doğusunda ve kısmen Büyükdüz kesimlerinde ise aglomeralar, lavlar tarafından fosilize edilmemişlerdir (Şekil 3). Bu da lav akıntılarının yönü, hızı ve miktarıyla ilgilidir.

Gölet rezervuar sahasında temel, aglomeralardan müteşekkildir. Aglomeralar üzerinde yer alan gri ve pembe renkli andezit ve traki-andezitler ise yakın çevrede ve gölet çerçevesinde nisbeten yüksek tepeleri oluşturmuştur (Şekil 1-2).

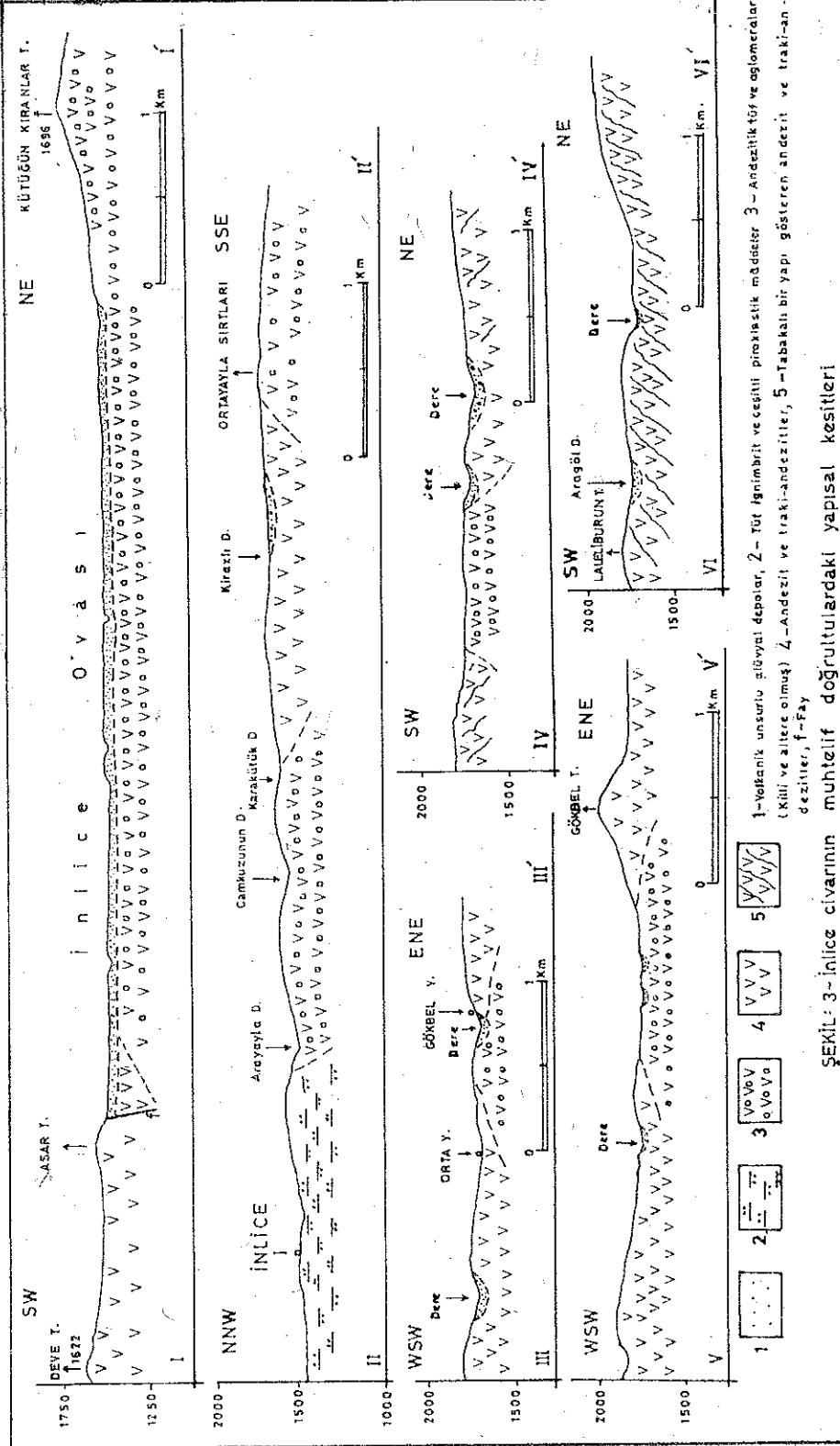
Feldispatça zengin olan bu volkanik kayaç birimleri dış etkenlere maruz kalmaktadır. Bunların tecezzi ve tahallülü sonucunda ise kil ve toprak özelliğinde materyaller ortaya çıkmaktadır. Hiç şüphesiz bu materyaller, temeldeki formasyonların yarık ve çatlaklarına enjekte olmaktadır. Kimyasal ayrışmanın yüzeyden muayyen derinliklerde de vuku bulacağı, böylece (karstik bölgelerdeki gelişmenin aksine olarak) yeraltındaki yarık ve çatlakların söz konusu mekanizma ile tıkanacağı bir gerçektir. Kaldı ki gölet civarında faylanma ve tektonik hatlar da mevcut değildir. Ayrıca gölet rezervuarında suların toplanması sonucunda da kimyasal reaksiyonun hızlanacağı bilinmektedir. Buna göre ayrışan materyal doğal bir enjeksiyon maddesi olarak zeminin yaralarını tamir edecek ve geçirimsiz bir zemin olmasını sağlayacaktır.

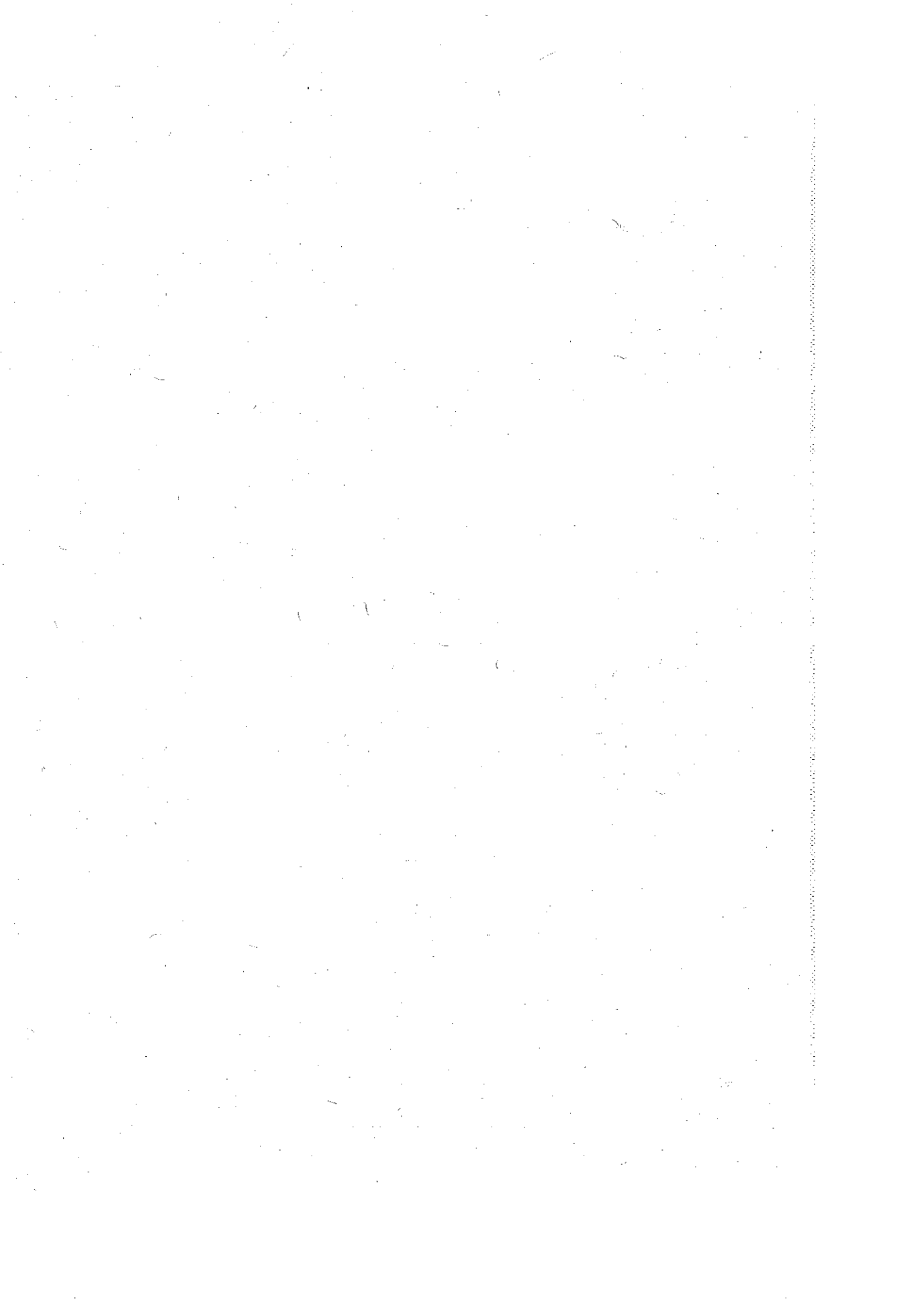
Belirtilmesi gereken bir diğer husus da gölet civarında zeminin ot ve seyrek çalı formasyonlarıyla kaplı olmasıdır. Ashında bölge bitki örtüsü bakımından fakir sayılır.

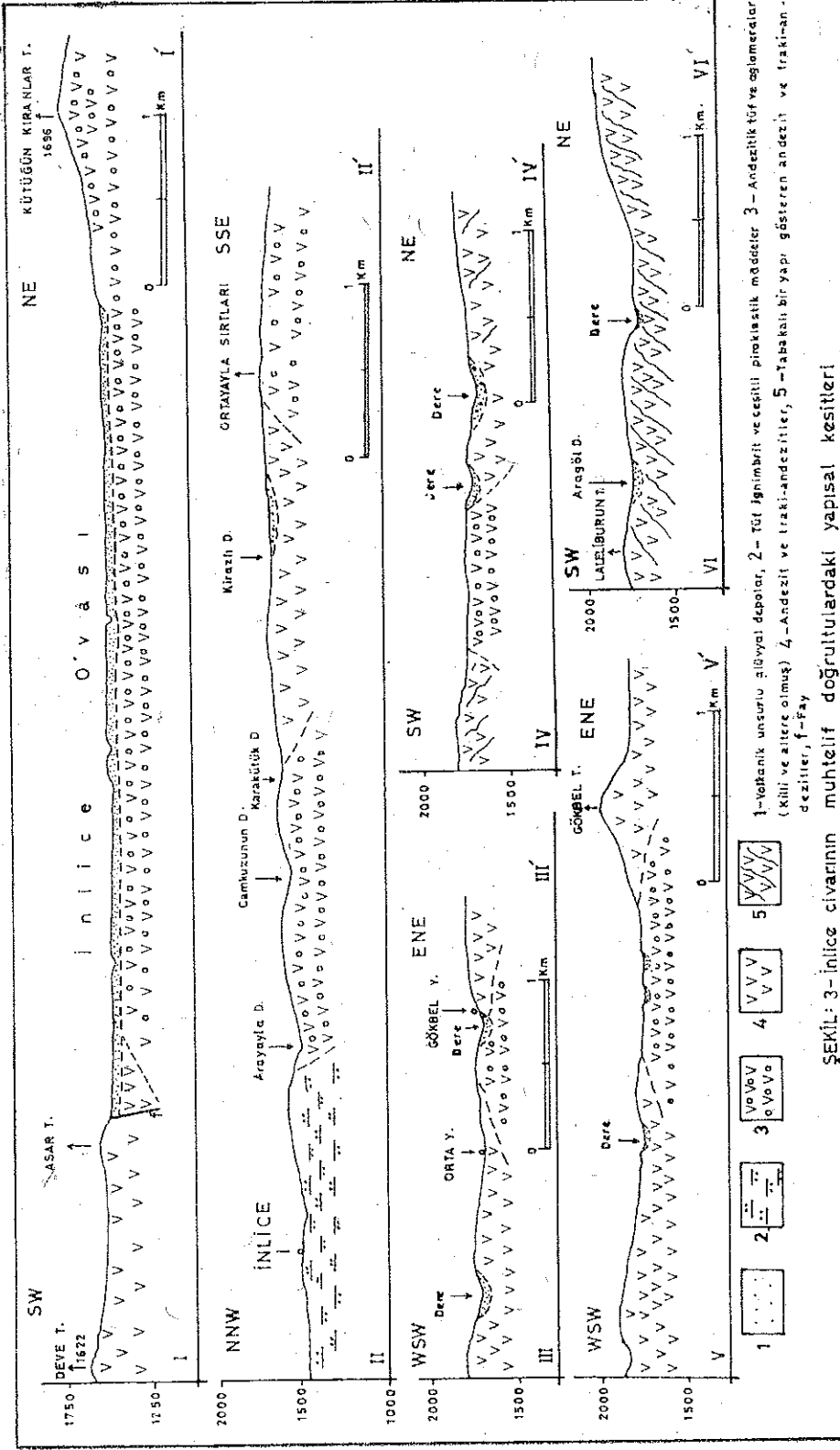
Sonuç olarak diyebiliriz ki ;

1 — Daha önce bazı araştırmacılar tarafından ileri sürülmüş olan su kaçağı probleminin sözkonusu olmayacağı anlaşılmaktadır.

2 — Teknik şartlar elverdiği ve ekonomik olduğu takdirde, Çimen Göleti bir çevirme kanalıyla İnce Göleti'ne bağlanabilir veya bir rezervuar olarak değerlendirilebilir.



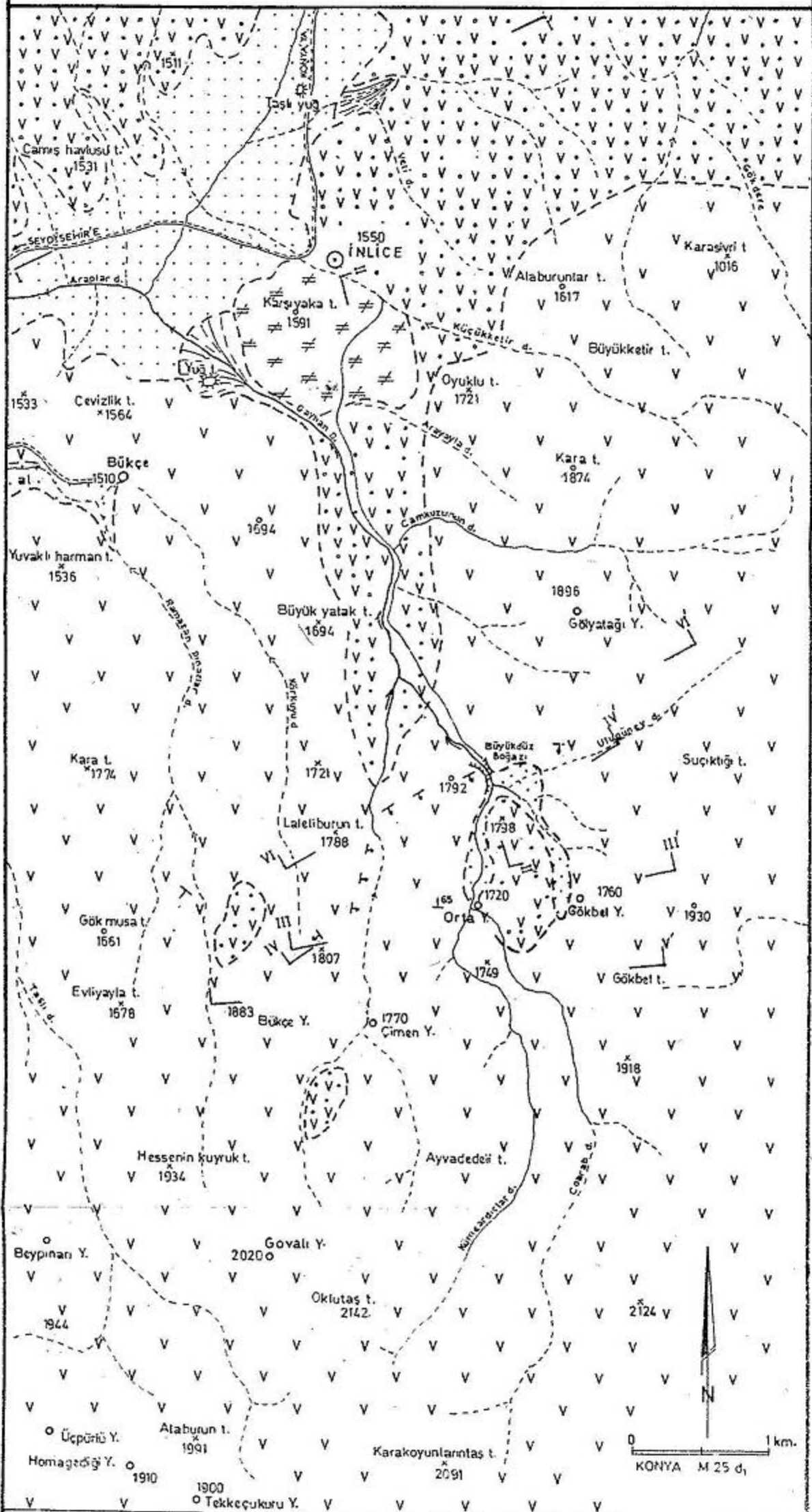




1-Volkanik unsuru alüvyal depolar, 2-Tüf İğnirmit ve cestili piroklastik maddeler 3-Andezitlik tüf ve oslamerler (Kılı ve altire olmuş) 4-Andezit ve traki-andezitler, 5-Tabakalı bir yapı gösteren andezit ve traki-andezitler, f-Fay

ŞEKİL: 3-İnlice civarının muhtelif doğrultulardaki yapısal kesitleri

İNLİCE GÜNEY KESİMİNİN JEOLojİ HARİTASI



İŞARETLER

1) Volkanik elementi flüvyal depolar, 2) Birikinti konisi, 3) Tüf ve ignimbritler, 4) Volkanik faaliyetin ilk safhalarında satha çıkan çeşitli proklastik maddeler, 5) Genellikle tabakalı bir ştrüktüre sahip andezit ve traki-andezitler, 6) Kaldere tabanındaki parazit koniler, 7) Tabaka doğrultu ve eğimi, 8) Sulu ve kuru vadiler, 9) Epijenik Büyüküz Bogazi (Gölet: bağlantı yeri), 10) Kesit hatları, 11) Yerleşim merkezleri, 12) Stabilize yol, Adi araba yolu.