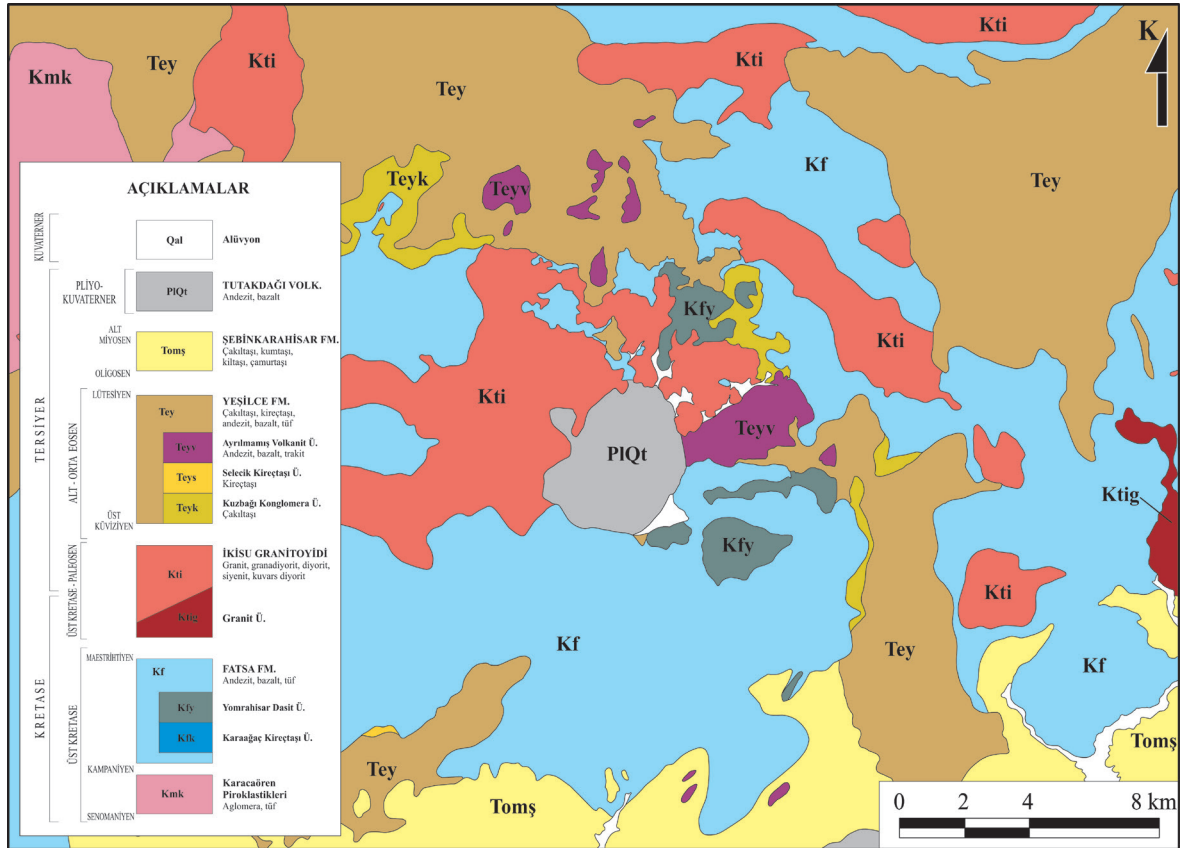


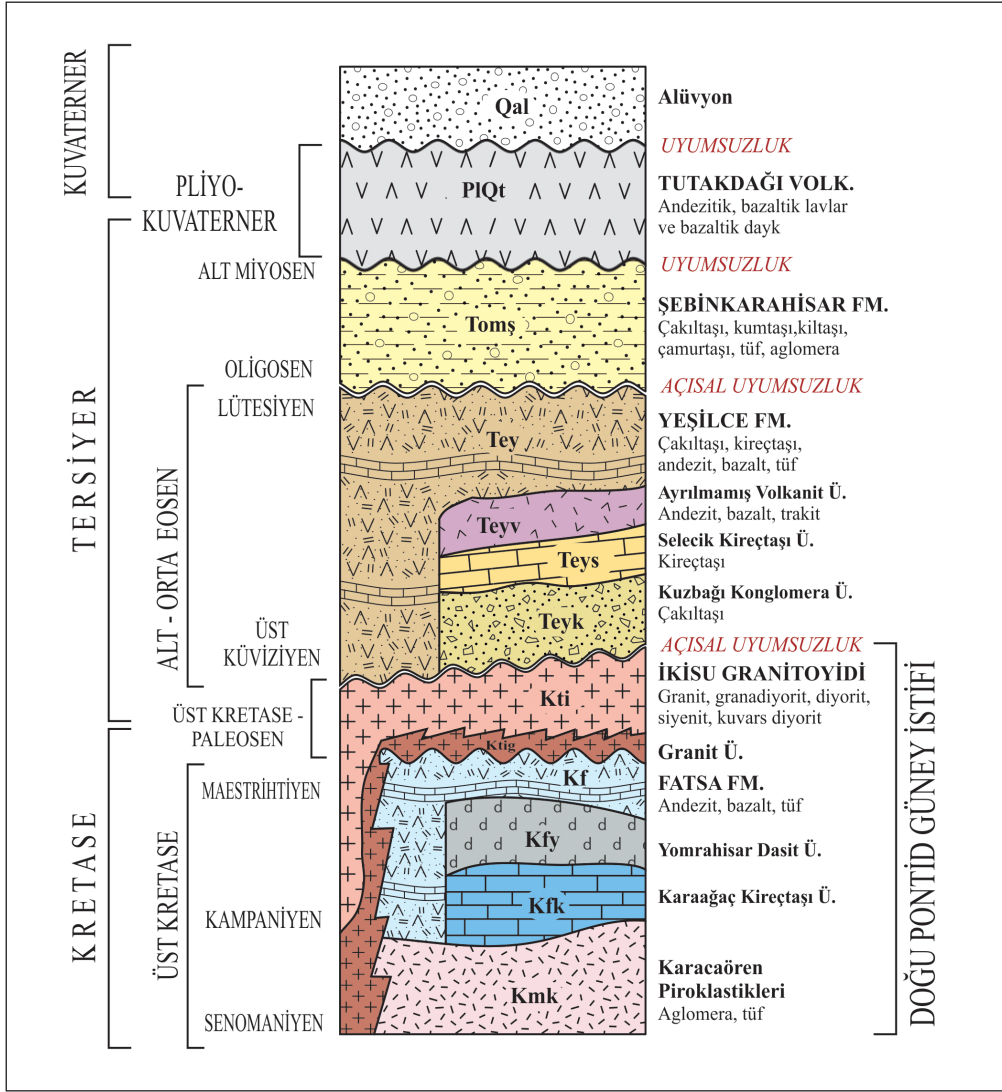
Sahanın temelini Doğu Pontid Güney İstifi'ne ait Üst Kretase yaşlı kayaçlar oluşturur. Senomaniyen-Kampaniyen yaş aralığındaki Karacaören piroklastikleri ruhsat sahalarında pek gözlenmemekle birlikte bunların üzerine gelen andezit, bazalt ve tüf ile temsil edilen Kampaniyen-Maestrihtiyen yaş aralığındaki Fatsa formasyonu yaygın olarak gözlenir. Doğu Pontid Güney İstifi, Üst Kretase-Paleosen yaş aralığındaki İkisü granitoidi ile sonlanır. Bu plütonik birim granit, granadiyorit, diyorit, siyenit ve kuvars-diyoritten oluşmaktadır (Şekil 2).

Bunlar üzerine, açısız uyumsuzlukla Alt-Orta Eosen yaşlı Yeşilce formasyonu gelmektedir. Çakıltaşı, kireçtaşı, andezit, trakit, bazalt ve tüften oluşan aglomeratik birim birçok yerde geçişli olup volkanik üyelerine ayrılanamamaktadır. Yine açısız uyumsuzlukla bunları örten Oligosen-Alt Miyosen yaş aralığındaki Şebinkarahisar formasyonu çakıltaşı, kumtaşı, kıltaşı, tüf ve aglomeradan oluşur. Bütün bu birimlerin üzerine uyumsuzlukla Pliyo-Kuvaterner yaşlı Tutakdağı volkanitleri gelmektedir. Oldukça genç olan bu birim andezitik-bazaltik lavlar ile bazaltik dayklardan meydana gelmiştir (Şekil 3).

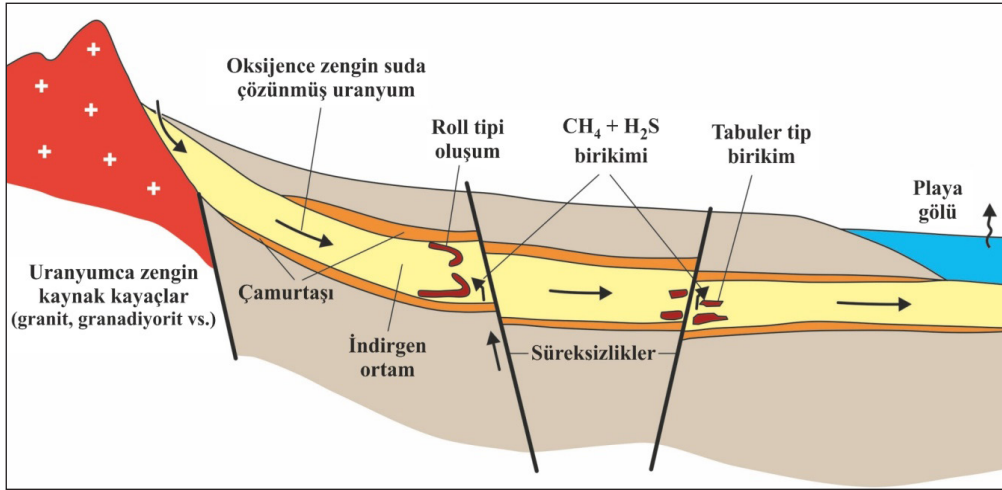
Sahada yapılan tüm gözlemler uranyum kaynağının İkisü granitoidine ait plütonik kayaçlar olduğunu, uranyum çökelinin de bunlardan türeyen kimi yerde aglomeratik, kimi yerde tortul karakterli Yeşilce formasyonu olduğunu doğrulamaktadır. Fakat aynı çökeline Şebinkarahisar formasyonunda rastlayamamaktayız. Bunun sebebi formasyonun ruhsat sahalarına denk gelen kesimlerinin çoğunlukla kıltaşı egemen olmasıdır. Bunun yanında uranyumun suda çözünerek indirgen ortamda depolanmasını sağlayacak olan özellikle Yeşilce formasyonunun tortul karakter oluşturan kesimleri sıg ve dağıntıdır. Bu dezavantajlara rağmen yeraltı ve yerüstü çalışmaları boyunca elde edilen uranyum ppm değerleri, bölgedeki radyoaktif hammadde olasılıklarının yabana atılmayacağını göstermiştir. Aşağıda, dünyada genel anlamda uranyum depolanmasına ait temsili bir görsel sunulmuştur (Şekil 4).



Şekil 2- İnceleme alanı jeolojik haritası (Sümengen, 2013).



Şekil 3- Bölgeye ait geliştirilmiş stratigrafik sütun kesit (Sümengen, 2013'ten değiştirilerek).



Şekil 4- Uranyum cevherleşmesini anlatan genel model.

3. Yapılan Çalışmalar

Çalışmaların başlangıcından bu yana 3000 km²'lik uzaktan algılama gerçekleştirilmiş, 1/25.000 ölçeğinde 631 km²'lik jeolojik determinasyon yapılmış, 1639 adet DES noktası değerlendirilmiştir. 2020 yılından başlayarak açılan 98 adet kuyuda (terkler hariç) 20.088,70 metrelik sondaj yapılmış olup bu sondajlardan 19.803 m'lik kuyu logu (Well-logging) alınmıştır. Bu sondaj kuyularından elde edilen karotlardan 1.183 adet kimyasal, 87 adet petrografik, 18 adet SEM örneği alınmış ve MTA laboratuvarlarına gönderilmiştir (Şekil 5). Ayrıca yerüstü çalışmaları sonucunda hazırlanan uranyum konsantrasyon haritalarıyla birlikte hedef alanlar saptanmıştır (Şekil 6).

4. Sonuç ve Değerlendirme

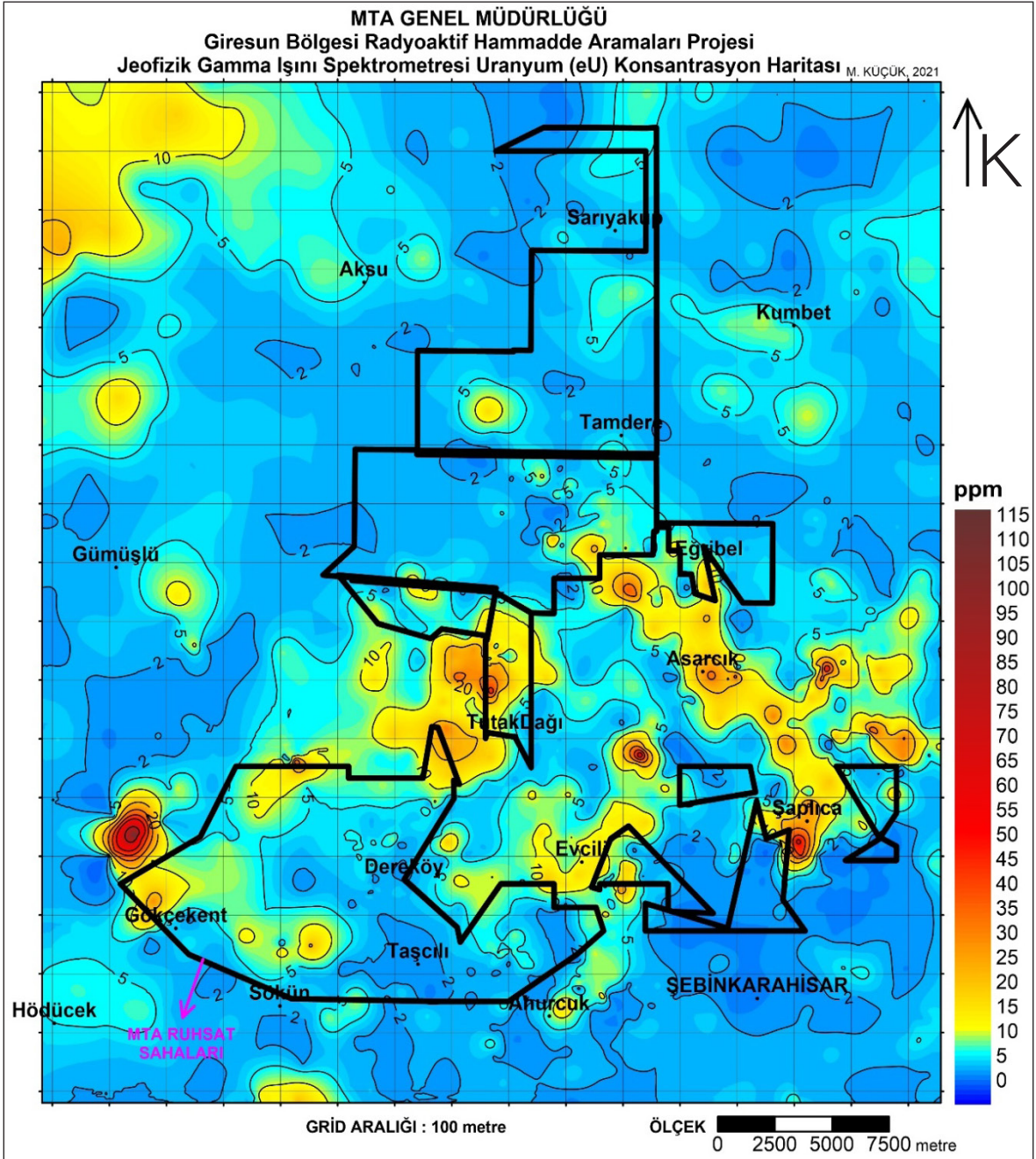
Yeraltı ve yerüstü çalışmaları boyunca elde edilen uranyum ppm değerleri, bölgedeki radyoaktif hammadde olasılıklarının yabana atılamayacağını

göstermiştir. Toplamda 98 adet kuyuda yapılan kabaca 20.000 metrelik sondajdan yaklaşık aynı miktarda kuyu logu (Well-logging) alınmıştır. Kuyulardan elde edilen karotlardan, kuyu loglarının da desteklediği uygun yerlerden alınan numuneler üzerinde uranyum ve toryum eksenli kimyasal analizler yaptırılmıştır. Birçoğunun sonuçları gelmiş olmakla birlikte halen beklenen sonuçlar ve açılacak yeni kuyular bulunmaktadır. Sahaya ait yanıtıcı olmayacak bir kaynak raporu oluşturulması için eksik kuyuların tamamlanması ve bunlardan alınacak yeni karotların analizlerinin yapılması gerekmektedir.

1950 yıllarından beri radyoaktivite açısından çalışılmış bu bölgede yapılan bu çalışmanın günümüz teknolojisinin getirdiği kazanımlar yanında kuyu derinliği ve sayısındaki avantajlar sayesinde olgunlaşmış bir sonuca bağlanması kaçınılmazdır. Konjonktürel bir bakışla; enerjide dışa bağımlı olan ülkemizin tüm enerji olasılıklarının değerlendirilmesi şarttır.



Şekil 5- Çalışmalara ait çeşitli görseller.



Şekil 6- Uranyum konsantrasyon haritası (Küçük, 2021).

Değinilen Belgeler

Ketin, İ. 1966. Anadolu'nun tektonik birlikleri. Maden Tetkik ve Arama Dergisi, 66, 20-34, Ankara.

Küçük, M. 2021. Giresun-Şebinkarahisar Bölgesi Radyoaktif Hammadde Aramaları Ön Rapor, Ankara (yayınlanmamış).

Örgün, N. 1972. Giresun-Şebinkarahisar Civarının 1971 Yılı Detay Prospeksiyon Çalışmaları ve Sondajlı Uranyum Aramaları, Rapor No: 9485, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü, Radyoaktif Mineraller

ve Kömür Şubesi Radyoaktif Mineraller Servisi, Ankara.

Sungur, C. 1971. Giresun-Şebinkarahisar Bölgesi Uranyum Aramaları Ön Raporu, Rapor No: 9484, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Radyoaktif Mineraller ve Kömür Şubesi, Ankara. (yayınlanmamış).

Sümengen, M. 2013. 1:100.000 Ölçekli Türkiye Jeoloji Haritaları, No: 190, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Ankara. (yayınlanmamış).