

MEMLİK KÖYÜ KUZEYİNDEKİ ORTA EOSEN KİREÇTAŞLARI' NIN BENTİK FORAMİNİFERA BİYOSTRATİGRAFİSİ

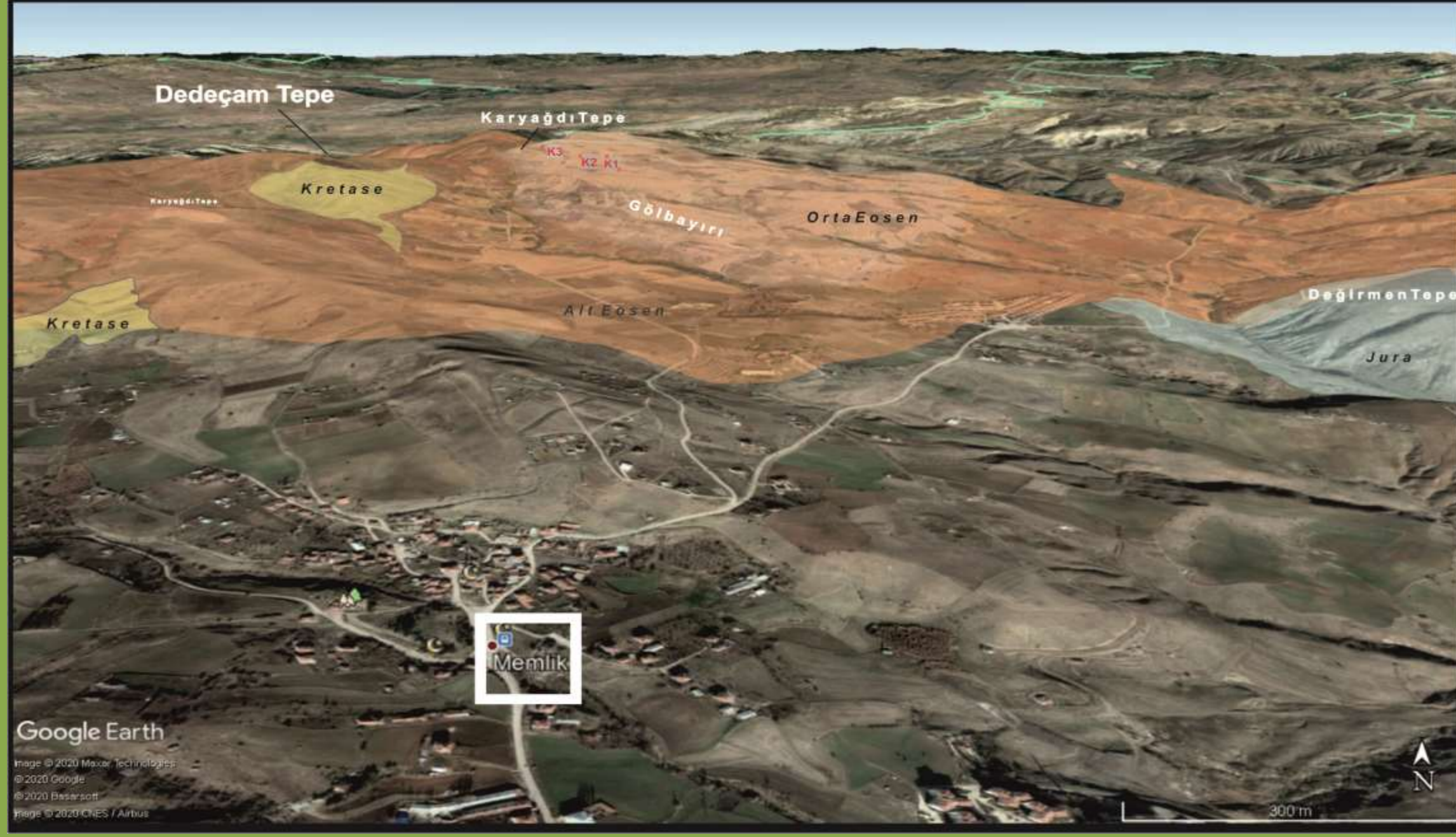
Ecem ERDOĞDU, Nida KILIÇ, Ali DEVECİLER (alideveciler@gmail.com)

GİRİŞ

Bu çalışma, Ankara Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü öğrencileri Ecem Erdoğan ve Nida Kılıç' ın bitirme ödevlerinin kısa sonucunu sunmaktadır.

Memlik köyü civarında bulunan Lütesiyen-Bartoniye yaşlı kireçtaşlarının, bentik foraminifera paleontolojisi incelenmiştir (Şekil 1).

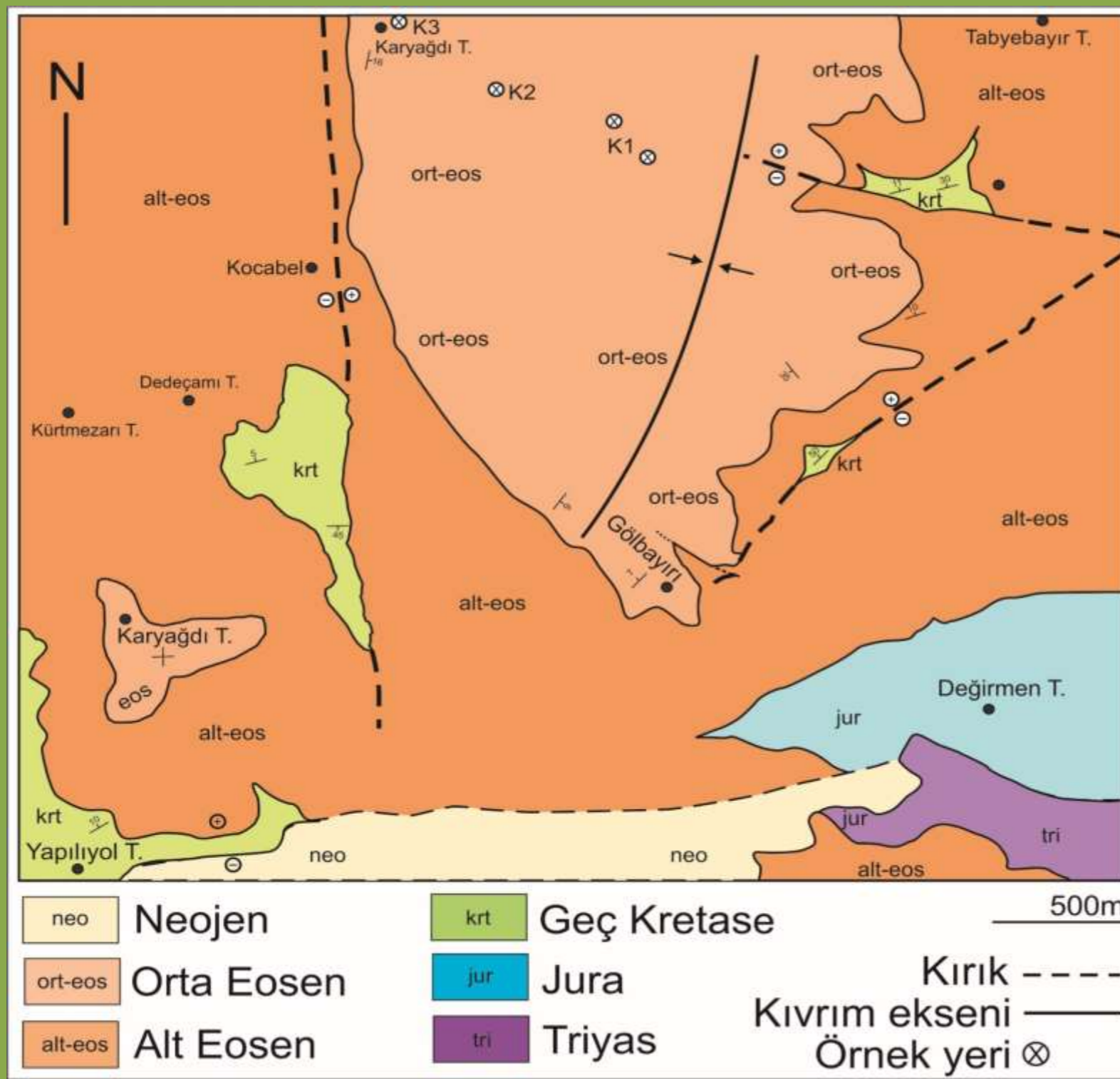
Ankara civarı Bartoniye bentik foraminiferleri Deveciler (2010, 2014) tarafından ortaya konmuştur. Bu çalışmanın konusu olan Ankara Memlik Köyü' ü kuzeyindeki kireçtaşlarına, *A. fragilis* Hottinger, *A. fusiformis* Sowerby, *A. stercusmuris* Mayer-Eymar, *A. nuttalli* (Davies) ve *N. malatyensis* Sirel türleri ile Lütesiyen-Bartoniye yaşı verilmiştir (Deveciler, 2014).



Şekil 1- Çalışma alanının Google Earth görüntüsü.

GENEL JEOLJİ

Çalışma alanı, Ankara civarında gözlenen temel stratigrafik birimlerin bir kısmını açık olarak barındırmaktadır (Şekil 2). Bu bölgeyle alakalı Ünalın vd. (1976) ve Okay vd. (2019) yaptıkları çalışma, temel stratigrafik tanımların yapılmasında bazı açılardan temel olarak alınmıştır. İnceleme alanında ki taban birimlerini, Trias yaşlı grovak, şeyl ve silt taşından oluşan Karakaya Kompleksi oluşturur. Jura zamanına ait kaya birimleri, Trias ile uyumsuz ilişkiindedir. Bu Jura birimleri; iri blok ve taneler bulunduran konglomera, içerisinde krinoid, ammonit, belemnit ve brakiopod kavkaları bulunan kırmızı-bej renkli killi kireçtaşı ve bej renkli sert pelajik kireçtaşlarından oluşur. Jura ile uyumsuz ilişkili olan Kretase türbiditleri, Mesozoyik çökelleri son bulur. Bu birimler, yaygın olarak gözlemlenen Ofiyolitik melanj ile tektonik dokanaklıdır. Karasal birimler ise, sarı renkli killi kireçtaşları tarafından uyumsuz olarak üzerlenirler.



Şekil 2- Çalışma alanı jeolojik yaşları gösteren harita

Bol miktarda bentik Foraminifera, Bivalvia, Gastroboda, Echinodermata ve Coral fosilleri içeren bu kireç taşları, Deveciler (2014) tarafından Orta Eosen (Lütesiyen-Bartoniye) olarak yaşlandırılmıştır. Bölgede ki en genç litostratigrafik birim ise, örtü halinde bulunan, andezit blokları ve çört içeren Neojen yaşlı killi kireç taşlarıdır.

LABORATUVAR ÇALIŞMALARI

Laboratuvar çalışmaları için toplanan örnekler ilk olarak yıkanmış, boyutlarına ve üst süslerine bakılarak sınıflandırılmıştır. Daha sonra kolay aşınan örnekler aşındırma tozu ile zor aşınan örnekler ise döner disk yardımıyla hazırlanmıştır. Hazırlanan örnekler bir ocak yardımıyla ısıtılarak hava kalmayacak şekilde kanada balsamı ile lam üzerine yapıştırılmıştır. Daha sonra mikroskopta kontrol edilerek cam üzerinde aşındırma tozları ile aşındırmaya devam edilmiş ve ince kesit haline getirilmiştir. Yapılan ince kesitler mikroskop altında fotoğraflanmıştır. Elde edilen bu fotoğraflar Corel Draw programında düzenlenmiştir. Son aşamada fotoğraflardan ve ince kesitlerden adlandırılmaları yapıp uygun şekilde levhalar hazırlanmıştır.



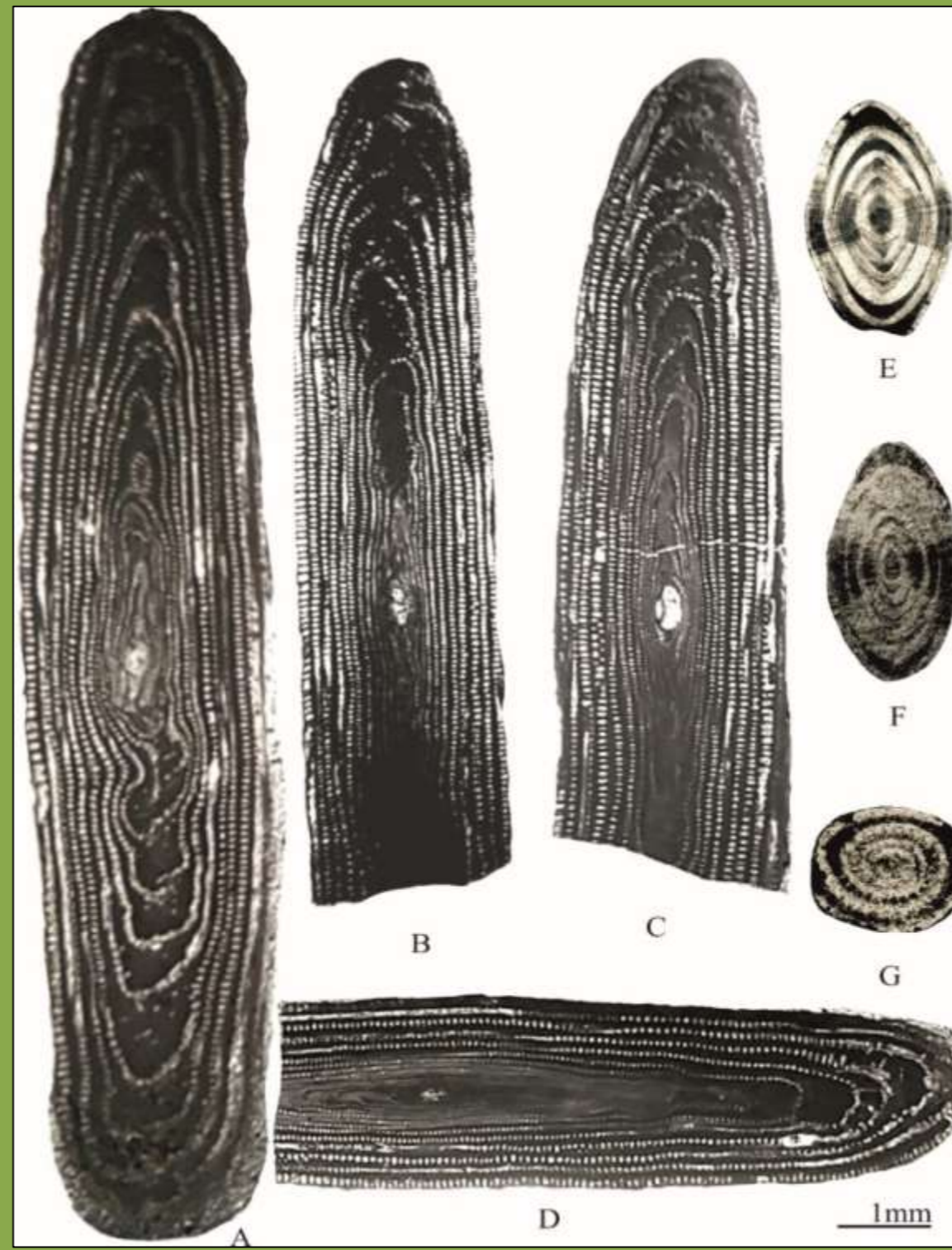
SİSTEMATİK PALEONTOLOJİ

A-B = *Alveolina kieli* Sirel&Acar, 2008

C-E = *Alveolina stercusmuris* Mayer-Eymar, 1886

F-G = *Alveolina* sp.

H = *Orbitolites* sp.

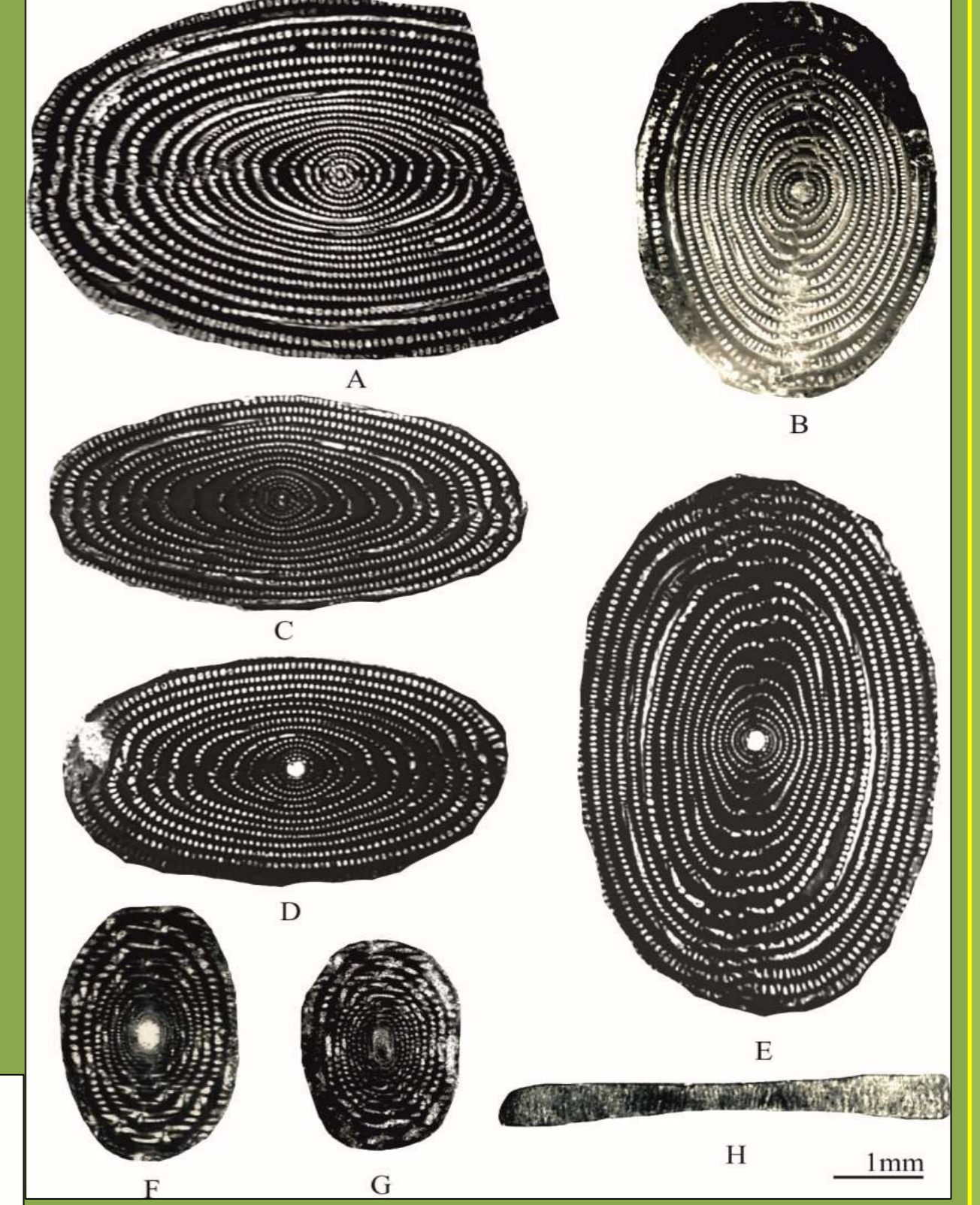


A = *Nummulites somaliensis* Nuttall & Brington, 1931

B-E = *Nummulites praeaturicus* Schaub, 1962

H = Chrysalidinid tip

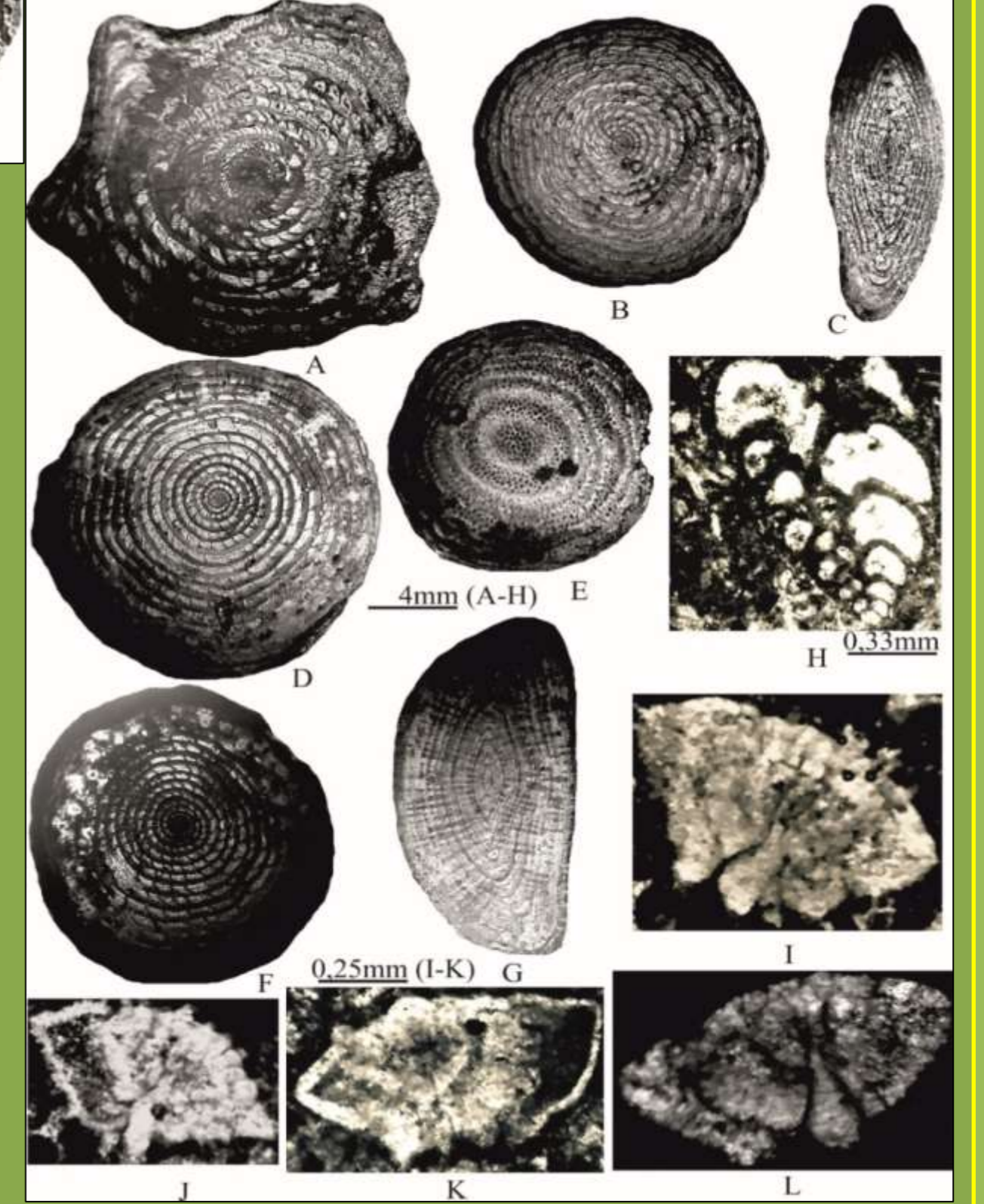
I-L = *Ornatrotalia* sp.



A = *Alveolina fusiformis* Sowerby, 1850

B-D = *Alveolina fragilis* Hottinger, 1960

E-G = *Nummulites malatyensis* Sirel, 2003



SONUÇLAR

Bu bitirme ödevi kapsamında, Ankara Memlik Köyü kuzeyinde yer alan Eosen yaşlı kireç taşları, bentik Foraminifera içeriği bakımından incelenmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda, *A. fragilis* Hottinger, *A. fusiformis* Sowerby, *A. stercusmuris* Mayer-Eymar, *N. malatyensis* Sirel, *N. praeaturicus* Schaub, *N. cf. somaliensis* Nuttall & Brington, *Gyrodinella magna* (Le Calvez), *Asterigerina* sp., *Ornatrotalia* sp., *Orbitolites* sp. ve çeşitli milioidler tespit edilmiştir. Bu fosil topluluğu ile, kireçtaşlarının Lütesiyen-Bartoniye yaşında olması gerektiği söylenmektedir. Anadolu' da meydana gelen yükselmenin sonucunda, en son çökelen denizel birimler olması bakımından bu kireçtaşlarının incelenmesi, orta Eosen sonunda meydana gelen jeolojik olayların açıklanması bakımından önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

- Deveciler, A., 2010. The first appearance of the Bartonian benthic foraminifera at the Çayraz Section (north of Haymana, south of Ankara, central Turkey). *Yerbilimleri*, 31 (3), 191-203.
- Deveciler, A., 2014. Description of larger benthic foraminifera from the Bartonian of Yakacık-Memlik region (N Ankara, Central Turkey). *Yerbilimleri*, 35 (2), 137-150.
- Serra-Kiel, J., Hottinger, L., Caus, E., Drobne, K., Ferrandez, C., Jauhi, A. K., Pavlovec, R., Pignatti, J., Samsó, J. M., Schaub, H., Sirel, E., Strougo, A., Tambareau, Y., Tosquella, J. & Zakrevskaya, E., 1998. Larger foraminiferal biostratigraphy of the Tethyan Paleocene and Eocene. *Bulletin de la Societe Géologique de France*, 169 (2), 281-299.
- Sirel, E., 2003. Foraminiferal description and biostratigraphy of the Bartonian, Priabonian and Oligocene shallow-water sediments of the southern and eastern Turkey. *Revue de Paleobiologie*, 22(1), 269-339.
- Sirel, E., 2015. Reference sections and key localities of the Paleocene stages and discussion on the C-T, P-E and E-O boundaries by the very shallow-shallow water foraminifera in Turkey. Ankara Üniversitesi Yayınları, 170pp.
- Sirel, E. & Acar, Ş., 2008. Description and biostratigraphy of the Thanetian-Bartoniye Glomalinolids and Alveolinidsof Turkey. UCTEA The Chamber of Geological Engineers Publication: 103(Scientific Synthesis of the Life Long Achievement).
- Sirel, E. & Deveciler, A., 2017. A new late Ypresian species of *Asterigerina* and the first records of *Ornatrotalia* and *Granorotalia* from the Thanetian and upper Ypresian of Turkey. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 123, 1, 65-78.
- Sirel, E. & Deveciler, A., 2018. Description and some revision of *Ranikothalia* Caudri, *Nummulites* Lamarck and *Assilina* d'Orbigny species from Thanetian-Early Chattian of Turkey. Ankara Üniversitesi Yayınları, 182p.
- Ünalın, G., Yüksel, V., Tekeli, T., Gönenc, O., Seyirt, Z., & Selahi, H. (1976). The Upper Cretaceous-Lower Tertiary stratigraphy and paleogeographic evolution of the Haymana-Polatlı region (southwest Ankara). *Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni*, 19, 159-176.
- Okay, A. I., Altiner, D., & Kylander-Clark, A. R. C. (2019). Major LateCretaceous mass flows in central Turkey recording the disruption of the Mesozoic continental margin. *Tectonics*, 38, 960-989