

KUZEY HAYMANA'DA (ANKARA, TÜRKİYE) ÜST PALEOSEN – ALT EOSEN İSTİFİNDE PLANKTONİK FORAMİNİFER BİYOSTRATİGRAFİSİ İLE İLGİLİ İLK BULGULAR

Gamze Tanık, Sevinç Özkan Altın

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Ankara

(gamzetanik@gmail.com)

ÖZ

Bu çalışma Haymana Havzası'nda Paleosen Eosen Termal Maksimumun (PETM) planktonik foraminifer kaydını belirlemeyi amaçlayan yüksekisans tezinin ilk bulgularını içermektedir. PETM, yaklaşık 56 milyon yıl önce gerçekleşmiş olan bir küresel ısınma olayıdır. Bu olay planktonik foraminiferlerde dönüşüme neden olmuş, Planktonik Foraminifera Ekskürsiyon Taksonları (PFET) adı verilen üç farklı tür Paleosen/Eosen (P/E) sınırında ortaya çıkmış ve PETM'in bitişiyle yok olmuşlardır.

P/E sınırı ve PETM'yi belirlemek amacıyla, Haymana ilçesinin kuzeyinde bulunan Yeşilyurt köyü civarında, uyumsuzluğa dair kanıtın gözlemlenmediği şeyl istifinden bir stratigrafik kesit ölçülmüş ve genelde birer metre aralıklarla, toplam olarak 28 adet örnek alınmıştır. Örnekler yıkanarak hazırlanmış ve 63 mm üstünden toplanan bireylerden sayısal analiz yapılmıştır. Her örnekten yaklaşık 300 birey toplanmış olup tür seviyesinde sayımlar devam etmektedir.

Ölçülü kesitin biyostratigrafik çatısı kurulmuş olup, kesit en altta *Globanomalina pseudomendardii* (P4) Zonuyla başlamıştır. *Morozovella subbotinae*'nin ilk çıkışı ile P5 Zonunun alt sınırı belirlenmiştir. Çok kısa bir biyokronostratigrafik aralığa karşılık gelen E1 Zonu ise, PFET'lerin örneklerde belirlenememesi nedeniyle tanımlanamamıştır. Olası P/E sınırının belirlendiği örnekler arasından santimetre bazında tekrar örnekleme yapılarak bu türlerin varlığı araştırılacak ve E1 Zonu tanımlanmaya çalışılacaktır. E2 Zonunun alt sınırı *Pseudohastigerina wilcoxensis*'in ilk çıkışı ile belirlenmiştir. Ancak, E3 Zonunun alt sınırı *M. velascoensis*'in kesit boyunca hiçbir örnekte bulunmaması sebebiyle ayırt edilememiştir.

Sayısal analiz, kesit boyunca cins bazında bolluk ve çeşitlilik değişimlerini ortaya koymuştur. Planktonik foraminifer topluluğunda genelde küçük boyutlu formların (63-105mm arası) baskın olduğu, büyük formların (>105 mm) sayısının ise beklenenden çok az olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, iki-sıralı formlar örneklerde olağandışı bir şekilde yüksek bollukta olup, istifin üst kısımlarına doğru bu bolluk azalmaktadır. *Acarinina* ve *Subbotina* cinslerinin bollukları bütün örneklerde yaklaşık birbirine benzer oranda olup, *Morozovella* cinsinin bolluğu ise istifin üst kısımlarında artmaktadır. Bunun yanı sıra, ombilik çevresinde ve karenindeki dikensi süslerin fazlalığıyla diğer morozovellid türlerinden kolayca ayrılan türler olan *M. passionensis* ve zon belirleyici *M. velascoensis*'in hiçbir örnekte bulunmaması dikkat çekicidir. Sonuç olarak, bulgular, bu kompleks *Morozovella* türlerinin yaşayamayacağı, fırsatçı olarak tanımlanan küçük boyutlu iki-sıralı formların ise bollaşmasına ve diğer grupların da küçük boyutlu formlarla temsil edilmesine sebep olan olası ötrofik paleoortamsal koşulların varlığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Biyostratigrafi, Haymana Havzası, P/E sınırı, PETM, planktonik foraminifera

INITIAL FINDINGS ON PLANKTONIC FORAMINIFERAL BIOSTRATIGRAPHY OF AN UPPER PALEOCENE – LOWER EOCENE SUCCESSION IN NORTHERN HAYMANA (ANKARA, TURKEY)

Gamze Tanık, Sevinç Özkan Altuner

Middle East Technical University Geological Engineering Department, Ankara
(gamzetanik@gmail.com)

ABSTRACT

This study includes the earliest findings of a master's thesis project, aiming to get the planktonic foraminiferal record of the Paleocene Eocene Thermal Maximum (PETM) in the Haymana Basin. The PETM is the global warming event that took place ca. 56 Ma., causing a turnover in planktonic foraminifera; three distinct species were seen only during the PETM, called Planktonic Foraminifera Excursion Taxa (PFET) whose lowest occurrences mark the Paleocene/Eocene (P/E) boundary.

To determine the P/E boundary and the PETM, a stratigraphic section was measured and sampled nearby Yeşilyurt village (28 samples with mostly one meter spacing), in the northern part of Haymana town, from a shale succession where no evidence of break in record was observed. Samples were prepared by washing method, and a quantitative analysis was conducted (>63mm). Around 300 individuals were picked for each sample and counting of the species level continues.

Biostratigraphic framework of the measured section, which starts with Globanomalina pseudomendardii (P4) Zone at the bottom, was established. With lowest occurrence of Morozovella subbotinae, lowest boundary of Zone P5 was determined. On the other hand, Zone E1, which is a very short biochronostratigraphic interval, could not be defined since PFET were not identified in the samples. The presence of these species will be researched and the Zone E1 will be tried to be identified by resampling on the basis of centimeter-scale spacing from the interval in which the possible P/E boundary is determined. Lowest boundary of Zone E2 was determined via lowest occurrence of Pseudohastigerina wilcoxensis; however, lowest boundary of Zone E3 was not distinguished due to the absence of Morozovella velascoensis throughout the section.

Quantitative analysis shed light on changes in generic level abundances and diversities through the section. It was seen that the samples are dominated by smaller size forms (between 63 and 105 mm), while larger forms (>105 mm) are fewer than expected. Moreover, biserial forms are extraordinarily abundant in the samples, with a decreasing trend from bottom to top. Abundances of Acarinina and Subbotina genera are mostly similar to each other in all samples; while, Morozovella's abundance increases from bottom to top. Furthermore; it is remarkable that M. passionensis and marker species M. velascoensis, which are very easily distinguished from other morozovellids by dense muricae structure on keels and umbilical shoulders, are absent in all the samples. In conclusion, these findings probably show eutrophic paleoenvironmental conditions which were not suitable for these complex Morozovella species to live in; yet resulted in increased abundance of opportunistic, small, biserial forms and representation of other groups by smaller size forms.

Keywords: Biostratigraphy, Haymana Basin, P/E boundary, PETM, planktonic foraminifera