

ERKEN BURDİGALYEN YAŞLI SUBTROPİK KIYI SABKASI İSTİFİNDEN (SİVAS HAVZASI) PALİNOLOJİK BULGULAR

Nurdan Yavuz^a, Faruk Ocakoğlu^b, İsmail Ömer Yılmaz^c

^aMaden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etütleri Dairesi 06800 Ankara

^bEskişehir Osmangazi Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü 26480 Eskişehir

^cOrta Doğu Teknik Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü 06800 Ankara

(nurdanyavuz@hotmail.com)

ÖZ

Sivas Havzası Geç Eosen'den Geç Miyosen'e kadar farklı ortamlarda çökelmiş çoğunlukla kalın evaporit istiflerini içerir. Bunlardan Karaman Jips üyesi olarak adlandırılan birim, önceki biyostratigrafik çalışmalarda Erken Burdigaliyen olarak yaşlandırılan denizel bir istif içerisinde yer almaktadır. Bu çalışmada paleocoğrafya, paleoiklim ve potansiyel petrol kapanları açısından önem arz eden Karaman Jips üyesi palinolojik olarak ayrıntılı incelenmiştir.

Baskın olarak jips ve çamurtası araldanmasından oluşan ve kalınlığı 72 metre olan bir ölçülü istif boyunca toplanan 119 adet örnekten 44 tanesi palinomorfa zengin bulunmuştur. Örneklerde tanımlanan palinomorflar Gymnosperm ve Angiosperm polenler, dinoflagellat kistleri, spor, mantar sporu ve mikroforaminifer iç zarlarını kapsamaktadır. Polen dışındaki palinomorflarda detaylı tanımlama yapılmamıştır.

Palinolojik incelemeler örneklerde *Pinus* polenin beliren hakimiyetini göstermektedir. *Pinus* yanında *Tsuga* ve *Podocarpus* ile temsil edilen kozalaklı ağaçlar ile Taxodiaceae, *Engelhardia*, *Ulmus* ve *Carya* ile temsil edilen yapraklı ağaçların polenleri de az sayıda bulunmaktadır. Otsul bitkiler ise az sayıdaki Asteraceae-Asteroidae ve Poaceae polenleri ile temsil edilmektedir. Çok fazla sayıda üretildiği ve çok uzak mesafelere kolaylıkla taşınabildiği için *Pinus* poleni genellikle denizel çökellerde bulunabilmektedir. Örneklerdeki yüksek *Pinus* bolluğu (%54-%97) çökelleme alanı yakınında bir Çam ormanının varlığını göstermektedir.

Dinoflagellat kistleri örneklerde %4 ile %65 arasında değişen değerler ile temsil edilmektedir. Dinoflagellat yüzdesindeki artış denizel etkinin artmasına işaret ederken karasal alanlarda yaşayan çamların polenlerindeki artış ise karadan daha etkin malzeme taşınmasını göstermektedir. Genellikle sığ denizel ortamları karakterize ettikleri kabul edilen mikroforaminifer iç zarları örneklerinde %1 ile %8 arasında değişen değerler ile temsil edilmektedir. Ölçülü kesit boyunca mikroforaminifer iç zarlarının görüldüğü yerler denizel etkinin arttığı kesimleri göstermektedir.

Günümüzde subtropikal ormanlarda yaşayan *Engelhardia* ve *Podocarpus* bitkilerine ait polenler ile sıcak iklim koşullarında gelişebilen Schizaceae bitkisine ait sporların birlikteliği ve kesit boyunca düşük yüzdelerle bile olsa aralıklı devam eden mevcudiyetleri örneklerin çökeli mi sırasında subtropikal iklim koşullarının varlığına işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Palinoloji, Erken Burdigaliyen, kıyı sabkası, Sivas Havzası, paleoiklim

PALYNOLOGICAL DATA FROM AN EARLY BURDIGALIAN SUBTROPICAL COASTAL SABKHA SEQUENCE IN THE SIVAS BASIN

Nurdan Yavuz^a, Faruk Ocakoğlu^b, İsmail Ömer Yılmaz^c

^aMaden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etütleri Dairesi 06800 Ankara

^bEskişehir Osmangazi Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü 26480 Eskişehir

^cOrta Doğu Teknik Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü 06800 Ankara

(nurdanyavuz@hotmail.com)

ABSTRACT

Thick evaporitic sequences were deposited in various settings within the Sivas Basin from Late Eocene to Late Miocene. The Karaman Jips member is one of these sequences and included within a marine deposit which was already dated as Early Burdigalian. In this study detailed palynological analyses were conducted on Karaman Jips member which is important in terms of palaeogeography, palaeoclimatology and potential petroleum traps.

Of the 119 samples collected from a measured section of alternations of mudstone and gypsum only 44 samples were palynologically productive. Gymnosperm and Angiosperm pollen, dinoflagellate cysts, spores, fungal spores and microforaminiferal linings were identified in the samples. Only pollen grains are identified in detail.

Pinus pollen is predominant in the samples. Tsuga and Podocarpus are coniferous trees and Taxodiaceae, Engelhardia, Ulmus and Carya are broadleaved trees represented by with minor amount of pollen respectively. Herbs are represented by minor amount of Asteraceae-Asteroidae and Poaceae pollen. Pinus pollen are usually present in marine deposits due to their ease of transportation and high amount of production. The high amount of Pinus pollen (54%-97%) in the samples indicates presence of a coniferous forest close to site of deposition.

Dinoflagellate cysts are represented with a range of 4-65 % in samples. An increase in dinoflagellate percentage indicates increasing marine influence whereas an increase in percentages of coniferous pollen represents an effective pollen transportation from continental areas. Microforaminiferal linings usually representing shallow marine environments have a range of 1- 8 % in the samples. Samples with microforaminiferal linings along the measured section represent parts under marine influence.

The presence of pollen of Engelhardia and Podocarpus living today in subtropical forests and presence of spores of Schizaceae surviving in warm conditions and their periodical co-presence along the section even with low percentages indicate presence of subtropical climatic conditions during time of deposition.

Keywords: Palynology, Early Burdigalian, coastal sabkha, Sivas Basin, palaeoclimate