

# Sarmasiyen Katı Üzerine Notlar

Türker ÖZSAYAR Karadeniz Üniversitesi Mühendislik Fak. Jeoloji Müh. Bölümü, Trabzon.

Sarmasiyen Denizi ve Sarmasiyen yaşlı çökeller, geniş bir yayılıma sahip olması, ve tipik ve zengin faunası nedeniyle Paratetis kuşağında en çok çalışılan stratigrafik birim olmuşlardır. Sarmasiyen omurgasız faunasına ilişkin çok sayıda yayın da vardır.

Ancak, Sarmasiyen katının Merkezi Paratetis (Vienna Havzası ve yakın yöresi) ve Doğu Paratetis (Romanya - Bulgaristan - Rusya) yörelerinde değişik zaman sürelerini kapsaması ve kendi içerisinde değişik şekilde bölünmesi bu iki yöre arasındaki denestirmeyi zorlaştırmaktadır.

Sorun Sarmasiyen katının ilk tanımlanması ile ilişkilidir. Sarmasiyen kat ismi olarak ilk kez 1865'te Barbot de Marny tarafından zamanın Tersiyer uzmanı olarak tanınan E. Süess'e yazdığı bir mektupta kullanılmıştır. Bu mektupta Barbot de Marny «Güney Rusya'daki genç çökeller», ve «Karadeniz ve Hazar Denizi çevresindeki çökeller için «Sarmasiyen» adını kullanmak istediğini belirterek E. Süess'e bu konuda danışmak istemiştir.

Bu mektuba bir yanıt verilip verilmeyeceği bilinmemektedir. Bilinen E. Süess'ün 1866'da «Sarmasiyen» katını Barbot de Marny'nin önerdiği gibi Karadeniz ve Hazar Denizi çevresindeki genç çökeller için değil, Viyana Havzası'ndaki «Hernalser Tegel» ve «Cerithium Tabakalarını» tip yöre göstererek önerdiği ve bunun Viyana Akademisi kayıtlarına geçtiğidir [1]. Böylece katın isim olarak kullanma önceliğini resmi olarak E. Süess kazanmıştır. Ancak bu karışık durum yetmişli yıllara kadar tartışmalara yol açmış ve bazı araştırmacılar bu konuda önceliği Barbot de Marny'ye vermek istemişlerdir [2, 3]. Ancak Süess'ün öncelik hakkı Viyana ekolü tarafından şiddetle savunulmuştur. Nitekim Papp [4] bu konuda açıkça şunu belirtmiştir: «Yayınlanmamış bir mektuptan, dolayısı ile bir kişisel düşünceden Barbot de Marny için bir öncelik hakkı doğamaz». Nitekim Viyana öğretisinin ağırlığını taşıdığı Akdeniz Neojeni Stratigrafi Komitesi'ne bağlı Paratetis Çalışma Grubu, Sarmasiyen katını Süess'ün tanımladığı anlamda kabul etmiş ve yayınlamıştır [5] (Şekil 1).

MİYÖSEN	PLYOSEN	PANNONİYEN (STEVANOVIC, P.1951)	(Hipparion)	MEOSİYEN	MALVESİYEN
		SARMASİYEN (SUESSE, 1866)		KERSONİYEN	
				ÜST BESARABİYEN	
				ALT BESARABİYEN	
				VOLHYNİYEN	
		BADENİYEN (PAPPA-CICHA, I. 1958)		Glob. indigena nepentes	
				Orbulina suturelis	
				Praeorbulina	

Şekil 1 — Akdeniz Neojeni Stratigrafi Komitesi'ne bağlı Paratetis Stratigrafi Çalışma Grubu'nun önerdiği Sarmasiyen katının stratigrafik konumu [5].

Böylece başlangıçta sadece akademik bir sorun olarak görülen tartışmalar uygulamada da güçlükler yaratabilecek bir görünüm kazanmıştır. Çünkü Çizelge 1 de açıkça görüldüğü gibi Doğu Paratetis yöresinde Sarmasiyen katının düşey yayılımı tanımlandığı Viyana Havzası yöresine oranla çok daha fazladır. Ve bu olgu iki yöre arasındaki denestirmelerde önemli bir rol oynamaktadır.

Bu durum bir süre Merkezi Paratetis ve Doğu Paratetis yörelerinde Sarmasiyen katının bölünmesi için her bölgede ayrı model önerilmesine yol açmıştır. Bu bölümlenmelerden belli başlıları, verilen ayıtman fosil toplulukları ile birlikte Çizelge 1 de özetlenmiştir.

Ancak Sarmasiyen'i Süess'ün tanımladığı anlamda kullandıkça, Doğu Paratetis Sarmasiyen stratigrafisinin olanaksız olacağı kısa sürede anlaşılmış ve bir uzlaşmaya gidilerek Merkezi Paratetis'te Sarmasiyen katını Süess'ün önerdiği biçimde (Sarmasiyen s. str.) ve Doğu Paratetis'te Barbot de Marny'nin önerdiği biçimde (Sarmasiyen s. lato) kullanılmasında görüş birliğine varılmıştır [6, 7]. Bu iki yörede Sarmasiyen'in iki farklı anlamda kullanılmasıyla ortaya çıkan



VIYANA HAVZASI ve YAKIN YÖRESİ						RUSYA - ROMANYA - BULGARİSTAN									
FUCHS, I. (1875)	WINKLER A. (1913)	PAPP. A. (1939)	PAPP. A. (1956)	GRILL R. (1943)	SVAGROVSKY J. (1971)	ANDRUSSEN (1908)	SIMONESCU, J. (1931)	KOLESNIKOV, V. (1935)	KOLESNIKOV, V. (1935)	KOLESNIKOV, V. (1935)	KOLESNIKOV, V. (1935)	KOLESNIKOV, V. (1935)	KOLESNIKOV, V. (1935)	KOLESNIKOV, V. (1935)	KOLESNIKOV, V. (1935)
BÜYÜK İRIS KAYALI TABAKALAR	BÜYÜK KAYALI Mactra ve DNEPR TABAKALARI	Mactra Nubecularia TABAKALAR	FOSİLCE YOKSALAMA ZONU	Neniän granosum	AŞINMA TATLI SU TORTULLAR Mactra TABAKALARI	ÜST	KERSONİYEN	KERSON TABAKALARI	KATERES TABAKALARI	Mactra caspica	ÜST	KERSONİYEN	ÜST	KERSONİYEN	Mactra bulgarica Mactra caspica
								Mactra kumtasi	ARTIŞIYAN TABAKALARI MEMBRANOPORA KİREÇTAŞI						
ERVİLİA TABAKALARI ve CERITHIUM KUMLARI	KUMLU ve KİREÇTAŞI ERVİLİA ve CERITHIUM TABAKALAR	CERITHIUM KUMLARI ve BÜYÜK ERVİLİA TABAKALAR	Nubecularia lar	Elphidium hauerium'lu ERVİLİA TABAKALARI	Bryozoa-serpentali KİREÇTAŞLARI OLİTİK KİREÇTAŞLARI	ORTA	BESSARABİYEN	DNEPR TABAKALARI	DAMAN TABAKALARI	GRQZNY TABAKALARI	ORTA	BESSARABİYEN	ORTA	BESSARABİYEN	Mactra podolica Cryplamactra pssensis Cardium littoral Cardium kolecnikov Cardium despera Cibula hummari Barbatella sp. v.b
								TAN AIS TABAKALARI KUM ARABANTLI KİL ve KİREÇTAŞ	BAURENİYEN	ZEMİN FAKAT KARAKTERİSTİK OLMAYAN MİKROFAUNA					
CERITHIUM KUMLARI Makrensteria ve Syndesmiala KILLER	ERVİLİA ve Syndesmiala TABAKALAR	KÜÇÜK ERVİLİA ve Cardium'lu KUMLAR	RISSOA TABAKALARI	Elphidium reginum	Elphidium reginum'lu RISSOA TABAKALARI	ALT	VOLHİNİYEN	BESSARABİYEN TABAKALARI	Bryozoa KİREÇTAŞI	URUPİYEN TABAKALARI	ALT	VOLHİNİYEN	ALT	BAURENİYEN	Cryplamactra pseudotellina Mactra vilafiana PALLASI Cibula podolica in sperata
								VOHİNİYEN TABAKALARI	ANDAY TABAKALARI KİL KUM KAVAT KİREÇTAŞI	CERITHIUM TABAKALARI					
CERITHIUM KUMLARI Makrensteria ve Syndesmiala KILLER	ERVİLİA ve Syndesmiala TABAKALAR	KÜÇÜK ERVİLİA ve Cardium'lu KUMLAR	RISSOA TABAKALARI	Elphidium reginum	Elphidium reginum'lu RISSOA TABAKALARI	ALT	VOLHİNİYEN	VOHİNİYEN TABAKALARI	KUM-KİREÇTAŞI	ERSAKON TABAKALARI	ALT	VOLHİNİYEN	ALT	KURİBİYEN	Cibicides Elphidium reginum Cardium kakkuporum Cardium hauerium
								KUM-KİREÇTAŞI	KUSHOR TABAKALARI KİL ve KUM KAVAT KİREÇTAŞI ARABANTLI	ERSAKON TABAKALARI KİL					

Çizelge 1 — Sarmasiyen katı için önerilen başlıca alt bölünmeler.

stratigrafik durum denestirmeli olarak Çizelge 2 de gösterilmiştir.

Doğu Paratetis yöresi göz önünde tutulduğunda şu noktaların belirtilmesinde yarar vardır: Alt, Orta ve Üst Sarmasiyen stratigrafik birimleri Merkezi ve Doğu Paratetis yörelerinde aynı anlamda kullanılmamaktadır. Çizelge 2 den açıkça görüldüğü gibi Merkezi Paratetis'te örneğin Orta Sarmasiyen, Doğu Paratetis'te Alt Sarmasiyen'in ortalarına, Merkezi Paratetis'teki Üst Sarmasiyen yaşlı **Protelphidium** zonu, Doğu Paratetis'te Alt-Orta Sarmasiyen sınırına karşılık gelmektedir. Buna karşılık Doğu Paratetis'te Üst Bessarabiye ve Kersoniye yaşlı katmanlar halâ tipik Sarmasiyen faunası bulundururken Merkezi Paratetis bölgesinde tatlı su Pannoniye faunası bulunmaktadır. Dolayısıyla iki yöredeki denestirmelerde bu stratigrafik farklılıkları gözden uzak tutmamak gerekir.

Bunun yanında Doğu Paratetis mikrofaunasının çalışılması büyük oranlarda ellili yıllarla, altmışlı yılların başlarında yapılmıştır. Bu çalışmalarda kullanılan Alt, Orta ve Üst Sarmasiyen birimlerinin kesin sınırları belli değildir. Bu çalışmalarda çoklukla Kolesnikov'un [8] mollusk faunasına göre yaptığı bölünme kullanılmıştır (Çizelge 1). Bütün bu

çalışmaların yeniden Çizelge 2 de özetlenen bilgiler ışığında gözden geçirilmesi gerekir.

#### DEĞİNİLEN BELGELER

- [1] Suess, E., 1866, Sitzungsbericht d. k. Akad. der Wissenschaften, Math. Nat. Kl. 54, Al. 7.
- [2] Kojumdieva, E., 1971, Földtani Közlöny, 101, 209 - 216.
- [3] Svagrovsky, J., 1971, Acta geol. et. geogr. Universita-tis Comeniae, Geologica 20.
- [4] Papp, A., 1974, Chronostratigraphy and Neostatotypon, Miozän d. Zentralen Paratethys, Bd. IV, M<sub>5</sub>, Sarmatien, VEDA, s. 31 - 34.
- [5] Papp, A. ve Senes, J., 1971, Giornale di geologia (2), XXVII, 2, 175 - 177.
- [6] Senes, J., 1971, Giornale di geol. Ann. d. Museo geol. di Bologna. Serie 2a, Vol. XXXIX, 1, 271 - 286.
- [7] Papp, A., Paramonova, N.P. ve Marinescu, F., 1974, Chronostratigraphie und Neostatotypon, Miozän der Zentralen Paratethys, M<sub>5</sub>, Sarmatien, VEDA, s. 35 - 40.
- [8] Kolesnikov, V.P., 1935, Palaeontologie der UdSSR, X, Teil 2, Abd. Wiss. UdSSR.



SANTRAL PARATETİS				DOĞU PARATETİS			
PANNONİYEN BÖLGESİ (Doğualpın - intrakarpal tortulaşma bölgeleri)				Dasik Havzası	Öksinik Havzası		
PANNONİYEN s str P. STEVANDVIC, 1951)	E <sub>1</sub> D C B A	-Alt Congeria tabakaları-	alt <i>Congeria subglobosa</i> Zonu	<i>Cyprideis sublittoralis</i> Zonu	MALVENSİYEN	Meosiyen	
			<i>Congeria parlschi</i> Zonu	<i>Erpelocypris recta</i> Zonu			
			<i>Congeria neumayri</i> <i>Congeria hoernesii</i> Zonu	<i>Cyprideis pannonica</i> Zonu			
			<i>Congeria ornithopsis</i> Zonu	<i>Erpelocypris absissa</i> Zonu			
			<i>Melanopsis impressa</i> <i>bonellii</i> Zonu	<i>Hemicytherea hungarica</i> <i>Miliammina subvelatina</i> Zonu			
SARMASİYEN s str (E. SUESS)	E D C B A	Genc Eski	Üst Orta Alt	Yoksullaşma Zonu	<i>Protelphidium</i> (= <i>Porosonion</i> = <i>Nanion</i> ) <i>subgranosum</i> Zonu	SARMASİYEN s str	Üst Bessarabiyen Alt Volhinyen
				<i>Mastra</i> - Tabakaları	<i>Elphidium hauerinum</i> Zonu		
				Üst <i>Ervilia</i> - Tabakaları			
				Alt	( <i>Parellina</i> = <i>Elphidium</i> ) <i>regina</i> Zonu		
				<i>Mahrenstermia</i> 'li tabakalar	<i>Cibicides badenensis</i> Zonu		
				SARMASİYEN s.lato (BARBOT de MARNY)			

Çizelge 2 — Sarmasiyen s.str. ve Sarmasiyen s.lato ilişkisi [7].

## Karasal Tersiyer Biyostratigrafisindeki Gelişmeler

Engin ÜNAY, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Temel Araştırmalar Dairesi, Ankara.

### GİRİŞ

Denizel omurgasızlar (invertebrates) genellikle sürekliliği keskin kesitlerde ardışıklı olarak bulunduklarından stratigrafik amaçlar için çok uygundur. Bu nedenle, stratigrafik araştırma teknikleri ve terimleri daha çok denizel çökellerin ve onlarda bulunan denizel omurgasızların incelenmesiyle geliştirilmiştir ve daha çok denizel çökellere ve denizel fosillere uygulanmıştır.

Karasal çökel istifler doğal olarak denizlere göre daha süreksizdirler. Litoloji genellikle merceksi yapıları, katmanlar kanalıdır. Ardışıklı fosil toplulukları

ya yoktur ya da çok azdır. Fosil yatakları yalıtılmış cepeler biçimindedir. Bu nedenle, denizlere oranla karasal çökellerin fosil kaydı eksiktir. Bunun yanı sıra, bugün olduğu gibi geçmişte de karasal memelilerin yayılımını zorlaştıran ve zaman zaman olanaksız kılan engellerin (dağ, deniz vb.) var oluşu ve farklı coğrafik bölgelerde bulunan yaşlı fosil topluluklarının çevre koşullarındaki farklılıklardan dolayı birbirlerine benzemeyişleri, memelilerle yapılan zaman karşılaştırma yorumlarını iyice güçleştirmektedir.

Bütün bu güçlüklerle ve konunun yakın zamana kadar ekonomik olarak da önemsenmemesine karşın,