

BORNOVA FİLİŞ ZONU'NUN MESOZOYİK KARBONAT BLOKLARI NEREDEN TÜREMİŞTİR? BLOKLARIN KORELASYONU VE TEKTONİK ANLAMI

İsmail İşintek^a, Demir Altın^b, Aral I. Okay^c, Sevinç (Özkan) Altın^b

Nilgün Okay^c, U. Kağan Tekin^d

^aDokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi jeoloji Mühendisliği Bölümü Tinaztepe kampüsü, 35160 Buca-İzmir Türkiye

^bOrta Doğu Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü 06100 Ankara Türkiye

^cİstanbul Teknik Üniversitesi, Maden Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Maslak, 34469 İstanbul Türkiye

^dHacettepe Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 06532 Beytepe-Ankara Türkiye
(İsmail.isintek@deu.edu.tr)

ÖZ

Bu çalışma İzmir – Balıkesir (Batı Türkiye) arasında yayılım sunan Bornova Filiş Zonu (BFZ) içindeki allohton Mesozoyik karbonat istifleri birbirleriyle korele ederek blokların nereden türediklerini ve bölgesel tektonik olaylarla ilişkilerini açıklamayı amaçlar. Bornova Filiş Zonu içindeki blokların hepsi, Anatolid-Torid Zonu'nu ve bu zonun muhtemel batı ve doğu uzantılarını da kapsayan bir paleocoğrafik kuşaktan türemiş olmalarına rağmen, stratigrafik ve tektonik özellikleri açısından üç farklı karbonat blok tipi ayrılır.

Birinci tip bloklar, bu büyük coğrafik kuşak içindeki, Karaburun Yarımadası istifinin de ait olduğu karbonat platform parçasının tektonik evrimi sonucu oluşmuştur. Bu platform parçasından türeyen bloklar, genellikle BFZ'nun batı kenarında yerleşmişlerdir ve en geç Resiyen-Liyas transgresyonu, İzmir'den Balıkesir'e doğru şiddeti artan bir en geç Resiyen platform boğulması ve Geç Kretase neritik istiflerin yokluğuyla temsil edilir. Bu parçadan türeyen bloklar güney bölgelerde (Karaburun çevresi) Albiyen, Kampaniyen arasında, kuzey bölgelerde (Soma çevresi) ise, Türoniyen-Kampaniyen arasında sıkışmalı deformasyona uğramıştır.

İkinci tip bloklar ise genellikle BFZ'nun doğu kenarında dizilmişlerdir. Bu bloklar Üst Triyas'tan, Üst Kretase'ye veya Liyas'tan Türoniyen-Santoniyen'e kadar neritik karbonatların varlığıyla simgelenir. Doğu-güneydoğu blokları, birinci tip batı-kuzeybatı bloklarının aksine Albiyen-Kampaniyen arası sıkıştırmalı deformasyon izlerini taşımazlar. Bu özellikleriyle Menderes Masifi ve Beydağları istifleriyle benzerlik gösterirler. Birinci ve ikinci tip bloklar farklı yaş aralıklarında gelişen boksitli kesiklik yüzeyleri içermeleriyle de birbirlerinden ayrılır.

Üçüncü tip bloklar sadece Soma güneyinde, Sakarya Zonu ile BFZ sınırında gözlenir. Bu bloklar Anisiyen'den Malm'a kadar kesiksiz, derin deniz kenarı karbonatlarından, derin deniz çörtlerine kadar değişen bir istifle temsil edilir. Bu istif Anatolid-Torid bloğunun kuzey pasif kıta kenarına ait bir dilime ait olmalıdır.

BFZ'nun konumu ve yayılımı göz önüne alındığında, birinci tip bloklar, aynı bir platformun batı-kuzeybatı alanlarından, ikinci tip bloklar doğu-güneydoğu alanlardan türemiş olmalıdır. Ancak, platformun batı-kuzey batıda bulunan blokları üreten parçası, Anadolu ofiyolit üzerlemesinden çok önce çökmüştür. Platformun güney bölümleri ise Albiyen'den sonra yükselmiştir. Bu nedenlerle birinci tip bloklar içinde Geç Kretase neritik karbonatları bulunmaz. Platformun doğu-güneydoğulu blokları üreten parçası ise Anadolu ofiyolit üzerlemesine bağlı olarak Geç Kretase'de çökmeye başladığı için Türoniyen-Santoniyen'e kadar neritik istifler içerir. Bu veriler BFZ'na blok veren batı-kuzeybatılı platform parçası ile doğu-güneydoğulu platform parçalarının Geç Kretase'ye kadar bir birine uzak alanlarda olduklarını, farklı tektonik süreçlerden etkilendiklerini ve en geç Kretase-Paleosen'e kadar BKB-DGD yönünde birbirlerine yaklaştıklarını gösterir.

Anahtar Kelimeler: Bornova Filiş Zonu, Mesozoyik blokları, platform boğulması, Karbonatlar

WHERE MESOZOIC CARBONATE BLOCKS OF BORNOVA FLYSH ZONE WERE DERIVED? THEIR CORRELATION AND TECTONIC MEANING

**İsmail İşintek^a, Demir Altuner^b, Aral I. Okay^c, Sevinç (Özkan) Altuner^b
Nilgün Okay^c, U. Kağan Tekin^d**

^aDokuz Eylül University, Engineering Faculty, Departement of Geological Engineering
Tinaztepe Campus, 35160 Buca-İzmir Turkey

^bMiddle East Technical University, Engineering Faculty, Departement of Geological
Engineering 06100 Ankara, Turkey

^cIstanbul Technical University, Faculty of Mines, Department of Geology, Maslak 34469,
Istanbul, Turkey

^dHacettepe Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 06532 Beytepe-Ankara-Turkey
(İsmail.isintek@deu.edu.tr)

ABSTRACT

In the Bornova Flysch Zone (BFZ) which extends from İzmir to Balıkesir (western Anatolia), there are numerous allocthonous Mesozoic carbonate bodies. Although they, all, were derived from a paleogeographic belt which contained Anatolide-Tauride Zone and probably its western end eastern continuations, with regard to their stratigraphic and tectonic characteristics, three types of blocks are distinguished. By correlating these blocks with each other, this study aims to explain where these blocks were derived from.

First type of blocks is usually found along the western border of BFZ and formed during evolution of a part of that large paleogeographic belt which also contained the Mesozoic carbonate sequence of Karaburun Peninsula. Blocks, derived from this part of the platform, are characterized by a latest Rhaetian-Liassic transgression, a latest Rhaetian platform drowning which became more explicit from İzmir to Balıkesir and absence of Late Cretaceous neritic sequences. Blocks of this part of platform show Alban-Turonian contractional deformation in the southern part (around Karaburun) and Turonian and Campanian contractional deformation in the the northern part (around Soma).

Second type of blocks is found along the eastern border BFZ. These blocks are characterized by Triassic to Upper Cretaceous or Liassic to Turonian-Santonian neritic carbonates. In contrast to first type, these blocks do not bear the traces of Alban-Campanian compressive deformation. Regarding the stratigraphic and deformational pattern, they resemble the Menderes Massif and the Beydağları sequences. Both first and second type of blocks are also distinguished from each other in having different-age bauxite bearing hiatusus.

Third type blocks has limited outcrops in the south of Soma, along the border between Sakarya Zone and Bornova Flysch Zone. These blocks are represented by an uninterrupted sequence from Anisian to Malm, changing from carbonate interlayers-bearing deep sea margin shales to deep sea radiolarites. This sequence should have been derived from northern passive continental margin of the Anatolide-Tauride block.

With regard-to setting and extension of BFZ, first type blocks should have been derived from west-northwest areas, as for second type blocks from south-southeast terrain. The part of the carbonate platform, that produced the blocks in the west-northwest, collapsed long before Late Cretaceous ophiolite obduction. However, the southern side of this part was raised after the Alban. Thus, neritic Late Cretaceous carbonates are not found within the first type of blocks. The fragment of the Anatolide-Tauride Platform from where east-southeast blocks were derived, started to collapse in Late Cretaceous due to Anatolian ophiolite obduction. Thus these blocks include neritic sequences until Turonian-Santonian. These evidences show that the western-northwestern and eastern-southeastern parts of the Anatolide-Tauride Carbonate Platform were far away from each other until the Late Cretaceous, they were influenced by different deformation processes and they did not come close until Maastrichtian-Paleocene in WNW- ESE direction.

Key words: Bornova Flysh Zone, Mesozoic blocks, platform drowning, carbonates