

DOĞU KARADENİZ'DE GAZ HİDRATIN VARLIĞINA İLİŞKİN YAPILAR

**Sevinç Özel¹, Günay Çifçi¹, Seda Okay¹, Derman Dondurur¹,
Savaş Gürçay¹, Dae Choul Kim², Sung-Ho Bae²**

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü

Bakü Bulvarı No:100 İnciraltı Balçova, İzmir

² Pukyong Ulusal Üniversitesi

Busan, Güney Kore

(sevinc_ozel@windowslive.com)

ÖZ

Gaz hidrat ve hidrata bağlı sıg gaz araştırmaları hız kazanmış ve başta Karadeniz olmak üzere Akdeniz, Marmara Denizi ve Ege Deniz'inde önemli rezervler ortaya çıkarılmıştır. Ülkemiz kıyılarında, şelf ve açık denizde ve uluslararası sularda özellikle sismik ve akustik yöntemlerle araştırmalar yapılmıştır. Bu aramalarda gaz hidrat ve altındaki sıg gaz rezervleriyle ilişkili olarak; BSR yansımaları, çamur volkanları, çamur diyapirleri, gaz cepleri, gaz bacaları, gaz sızıntıları vb. yapılar gözlemlenmiş ve bazı lokasyonlarda alınan numuneler ile gaz hidratın varlığı ispatlanmıştır. Özellikle Rize açıklarında gözlenen çamur volkanı ve yüzeyde gözlemlenen petrol sızıntıları bu konudaki hassasiyeti arttırmıştır.

Bu doğrultuda 108Y244 nolu Tubitak Projesi kapsamında Güney Kore'deki Pukyong Ulusal Üniversitesi (PUÜ) ve Dokuz Eylül Üniversitesi ikili işbirliği doğrultusunda proje yapılmıştır. Bu proje kapsamında Eylül 2010 yılında Doğu Karadeniz'de yapılan çalışmalar sonucunda yaklaşık 1700 km yüksek ayrımlı çok kanallı sismik yansıma verileri toplanmıştır. Bunun yanında sıgdaki (30-40 m) birimler ve gaz içeren tortullar hakkında bilgi edinmek amacıyla Chirp ve derindeki BSR yapıları görüntülemek için Sparker sistemi kullanılmıştır.

Çalışma alanı olan Doğu Karadeniz'de, Rize-Trabzon bölgesi açıklarından toplanan veriler, bu veri işlem ve yorumlama için kullanılmıştır. Bu doğrultuda toplam 17 hat üzerinde yapılan veri işlem sonucunda elde edilen kesitlerde sıg gaz birikimleri ve gaz hidratların varlığı saptanmaya çalışılmıştır. Aynı zamanda bunlara sebebiyet veren fay zonları da haritalanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yüksek ayrımlı sismik yansıma, gaz birikimleri, tabana benzeyen yansıtıcı (BSR)

EASTERN BLACK SEA GAS HYDRATE RELATED STRUCTURES IN EASTERN BLACK SEA

***Sevinç Özel¹, Günay Çifçi¹, Seda Okay¹, Derman Dondurur¹,
Savaş Gürçay¹, Dae Choul Kim², Sung-Ho Bae²***

*¹ Dokuz Eylül University, Institute of Marine Sciences and Technology
Baku Bulvarı No:100 İnciraltı Balçova, İzmir, Turkey*

*² Pukyong National University
Busan, South Korea
(sevinc_ozel@windowslive.com)*

ABSTRACT

Due to shallow gas hydrate and gas hydrate research gained momentum and especially the Mediterranean to the Black Sea, Marmara Sea and the Aegean Sea, significant reserves have been found. Shelf and in the open sea in international waters and shores of our country, especially in seismic and acoustic methods, these searches related to gas hydrate and gas reserves in the shallow bottom; BSR reflections, mud volcanoes, mud diapirs, gas pockets, gas chimneys, gas leaks and so on. Structures that observed in samples from some locations have proven the existence of gas hydrates. Especially the mud volcano observed at Rize offshore and oil seeps observed on the sea surface increased sensitivity of this issue.

In this regard TUBITAK Project No. 108Y244 Pukyong National University, South Korea and Dokuz Eylül University, packs refers to bilateral co-operation project was. Under this project in September 2010 as a result of studies in the Black Sea about 1700 miles east multi-channel seismic reflection data were collected from the high separation. In addition, Chirp system is used to obtain information from shallow (30-40 m) units and sediments containing gas and Sparker system to obtain information about CHIRP and deeper structures like BSR.

Study area of the Eastern Black Sea, Trabzon-Rize area, the data collected is used for data processing and interpretation. In this regard the data on the line that the resulting total of 17 sections, the presence of shallow gas accumulations and gas hydrates are tried to be determined. At the same the fault zones are tried to be mapped.

Keywords: *Seismic reflection with high resolution, gas accumulations, BSR*