

อัตราการตกตะกอนในอ่าวปัตตานีโดยวิธีการวิเคราะห์ไอโซโทปรังสี Cs-137
The Sedimentation Rate in Pattani Bay by Isotope Analysis Cs-137
Methods

ซูไบยะ กะเต็ง (Subaiyah Kadeng)* พวงทิพย์ แก้วทับทิม (Pungtip Kaewtubtim)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ค่ากัมมันตรังสี Cs-137 ในชั้นตะกอนดินที่ระดับความลึกต่างๆ และศึกษาอัตราการตกตะกอนในอ่าวปัตตานี โดยการเก็บตัวอย่างตะกอนดินทั้งหมด 6 สถานี ดังนี้ สถานีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สถานีแหลมดาฮี สถานีบ้านบุดี สถานีคาโต๊ะ สถานีตะโล๊ะสะมิแล และสถานีแหลมบก โดยวิเคราะห์ค่ากัมมันตรังสีของ Cs-137 ด้วยหัววัด HPGe และศึกษาอัตราการตกตะกอนในอ่าวปัตตานีโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ไอโซโทปรังสี Cs-137 ผลการศึกษาพบว่า ค่ากัมมันตรังสี Cs-137 ในแต่ละระดับความลึกของทุกสถานีมีค่าแตกต่างกัน ส่วนอัตราการตกตะกอนในอ่าวปัตตานีมีค่าอยู่ในช่วง 0.69 ถึง 1.06 เซนติเมตรต่อปี โดยอัตราการตกตะกอนเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 0.88 ± 0.14 เซนติเมตรต่อปี สถานีที่มีอัตราการตกตะกอนสูงสุด คือ สถานีบ้านบุดี จากการศึกษาจะสามารถคาดคะเนได้ว่าอ่าวปัตตานีจะขึ้นเป็นแผ่นดินทั้งหมดภายใน 133 ปีข้างหน้า

คำสำคัญ: อ่าวปัตตานี อัตราการตกตะกอน ซีเซียม-137

Abstract

The objective of this study is to analysis the radioactive Cs-137 in the sediment at various depths and determine the rate of sedimentation and in the Pattani bay. Sediment samples were collected from 6 stations i.e. Prince of Songkla University, Lam Tachee, Ban Budee, Datho, Talho Samila and Lam Nok station. The gamma radiation of Cs-137 of these sample were analyzed by using HPGe detector and the sedimentation rate in Pattani bay was investigated by using isotopes analysis Cs-137 method. The results showed the value of Cs-137 radioactivity did not different at variable level of depth and all stations. The sedimentation rate in Pattani bay was in the range of 0.69 to 1.06 cm/yr and an average sedimentation rate was 0.88 ± 0.14 cm/yr. The station having high of sedimentation rate in Ban Budee station. From this research, we can predict the Pattani Bay will be all the earth in 133 years.

Keyword: Pattani bay, Sedimentation rate, Cs-137

* นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
subaiyah.kadeng@gmail.com

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
pranglek@bunga.pn.psu.ac.th