

การวิเคราะห์ปริมาณธาตุในดินตะกอน ทะเลน้อย จังหวัดพัทลุงด้วยเทคนิคการอาบรังสี นิวตรอน จำนวนทั้งสิ้น 6 ตำแหน่ง ซึ่งเก็บตัวอย่างที่ความลึก 0-100 เซนติเมตร ในเดือน กุมภาพันธ์ 2550 สามารถจำแนกธาตุที่พบได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ธาตุหลัก พบธาตุ อลูมิเนียม เหล็ก โซเดียม และ โพแทสเซียม และธาตุที่มีปริมาณน้อย พบธาตุ สารหนู โบรมีน ซีเรียม โครเมียม โคบอลต์ ยูโรเนียม ฮาฟเนียม แลนทานัม แมงกานีส แอนติโมนี สแกนเดียม ซาแมเรียม ไทเทเนียม ทอเรียม ยูเรเนียม วาเนเดียม และสังกะสี ปริมาณที่ตรวจพบไม่ขึ้นกับความลึกของชั้นดิน แต่จะขึ้นกับ ตำแหน่งที่เก็บตัวอย่าง ส่วนการวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดแบบลำดับชั้น สามารถหารูปของ สารประกอบและการกระจายตัวของธาตุได้ โดยพบว่าแมงกานีสส่วนใหญ่อยู่ในรูปของ สารประกอบที่มีการแลกเปลี่ยนไอออน โครเมียม ตะกั่ว และสังกะสี ส่วนใหญ่อยู่ในรูปของ สารประกอบซิลิเกต แสดงให้เห็นว่าแมงกานีสที่อยู่ในดินตะกอนบริเวณนี้จะสามารถถูกชะและดูด ซับได้ แต่โครเมียม ตะกั่ว และสังกะสี จะไม่สามารถถูกชะออกมาได้ง่ายนัก ส่วนแคดเมียมพบว่ามี ปริมาณน้อยกว่าขีดจำกัดของการวิเคราะห์

จากการนำผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุของทั้งสองวิธี เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพดิน ตะกอนของต่างประเทศ พบว่ามีใกล้เคียงกับค่ามาตรฐานของดินตะกอนต่างประเทศ และจากการ เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ของทั้งสองวิธี ด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Minitab) พบว่า ทั้งสองวิธีให้ค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

Determination of elements in sediment at Thalenoi Pathalung Province were performed by using Neutron Activation Analysis. The sediments were collected from 6 different locations to cover the whole study area. Sediments with depth of 0 – 100 cm were collected in February 2007. These elements can be classified into two groups. Major elements found are Al, Fe, Na and K. Trace elements found are As, Br, Ce, Cr, Co, Eu, Hf, La, Mn, Sb, Sc, Sm, Ti, Th, U, V and Zn. The distribution of heavy metals does not depend on depth but respect to the sampling site. The sequential extraction for chemical compositions and distributions were also studied. Mn were mostly found as an exchangeable ion form. This suggested that Mn in the sediment can easily liberated and adsorbed of all the samples studied. On the contrary, Cr, Pb and Zn are found mostly in silicate forms. Thus they are more stable in these sediment. Cd was found to be lower than the detection limit.

All Elements in sediment both methods were approached to Sediment Quality Guideline and confirmation by using Minitab statistic program: The results obtained by both technique shown no significant different as the confidence level was 0.05