

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1. บทสรุป

งานวิจัยนี้ได้หาอัตราการสะสมตัวของตะกอนของบริเวณต่างๆ ในทะเลสาบสงขลา พบว่าช่วงของการสะสมตัวของตะกอนและอัตราเฉลี่ยของการสะสมตัวของตะกอนของทะเลสาบสงขลาบริเวณทะเลสาบสงขลาตอนบน(ทะเลหลวง), ทะเลสาบสงขลาตอนกลาง (ทะเลสาบ) และทะเลสาบสงขลาตอนล่าง มีค่า $0.0 - 8.7$, 5.4 ± 2.2 , $1.9 - 7.9$, 4.4 ± 2.0 , $5.1 - 6.4$ และ 5.9 ± 0.6 มิลลิเมตรต่อปี ตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.0 ± 2.1 มิลลิเมตรต่อปี และถ้าพิจารณาในรายละเอียดจะพบว่าอัตราการสะสมตัวของตะกอนบริเวณทะเลสาบสงขลาตอนบนทางฝั่งตะวันตกจะมีค่าสูงและจะมีค่าลดลงเป็นลำดับมาทางฝั่งตะวันออก ในบริเวณทะเลสาบสงขลาตอนกลางค่าอัตราการสะสมตัวของตะกอนจะมีค่าสูงทางฝั่งตะวันออกมากกว่าทางฝั่งตะวันตก สำหรับในทะเลสาบสงขลาตอนล่างพบว่าบริเวณตอนต้นของทะเลสาบบริเวณที่ติดกับช่องแคบปากพะยูนจะมีค่าอัตราการสะสมตัวของตะกอนมีค่าสูงสุดดังแสดงในคอนทัวร์ระดับสีแสดงอัตราการสะสมตัวของตะกอนรูปที่ 55

2. ข้อเสนอแนะ

ในช่วงต้นของงานวิจัยนี้ได้เลือกวัดปริมาณไอโซโทปรังสีซีเซียม-137 โดยใช้ระบบวัดกัมมันตภาพรังสีด้วยสเปกโตรมิเตอร์รังสีแกมมาที่ประกอบด้วยหัววัดรังสีแบบสารกึ่งตัวนำ HPGe และทำการวิเคราะห์สัญญาณไฟฟ้าแบบเครื่องวิเคราะห์สัญญาณแบบหลายช่อง (MCA) แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดของจำนวนตัวอย่างซึ่งมีจำนวนมากถึง 1,500 ตัวอย่าง ซึ่งแต่ละตัวอย่างใช้เวลาวัด 20 ชั่วโมง ซึ่งต้องใช้เวลาวัดทั้งสิ้น 30,000 ชั่วโมง หรือ 1,250 วัน ซึ่งไม่ทันต่อการทำงานวิจัยให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาศึกษาของระดับบัณฑิตศึกษา จึงได้ประเมินความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการวัดและความแม่นยำของข้อมูลที่จะวัดได้ จึงปรับการวัดมาเป็นระบบสเปกโตรมิเตอร์รังสีแกมมาที่ประกอบด้วยหัววัดรังสีแบบ NaI(Tl) และทำการวิเคราะห์สัญญาณไฟฟ้าแบบเครื่องวิเคราะห์สัญญาณแบบช่องเดี่ยว (SCA) ซึ่งมีกำลังการแยกที่ต่ำกว่า แต่มีจุดเด่นที่มีความไวสูงกว่าสามารถลดเวลาที่ใช้จาก 20 ชั่วโมง ให้เหลือเพียงตัวอย่างละ 3 ชั่วโมงเท่านั้น และถ้าต้องการที่จะสอบทานความแม่นยำของข้อมูลก็อาจจะใช้วิธีทวนสอบข้อ

มูลบางจุดโดยใช้ระบบฯ ที่ประกอบด้วยหัววัดรังสีแบบสารกึ่งตัวนำ HPGe และเครื่องวิเคราะห์สัญญาณแบบหลายช่อง (MCA) มาสอบทานได้

หากมีผู้สนใจการหาอัตราการสะสมตัวของตะกอนโดยการวัดไอโซโทปรังสีซีเซียม-137 ที่ให้รายละเอียดที่สมบูรณ์กว่านี้ และไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและเงินทุน ผู้เขียนเสนอแนะให้ใช้ระบบวัดกัมมันตภาพรังสีด้วยสเปกโตรมิเตอร์รังสีแกมมาที่ประกอบด้วยหัววัดรังสีแบบสารกึ่งตัวนำ HPGe และทำการวิเคราะห์สัญญาณไฟฟ้าแบบเครื่องวิเคราะห์สัญญาณแบบหลายช่อง (MCA) เพื่อให้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสมบูรณ์มากขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้การหาอัตราการสะสมตัวของตะกอนโดยการวัดไอโซโทปรังสีซีเซียม-137 มีประสิทธิภาพมากขึ้น