

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ.....	(6)
รายการตาราง.....	(7)
รายการรูป.....	(8)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
บทนำตั้งเรื่อง.....	1
การตรวจเอกสาร.....	
5	
วัตถุประสงค์.....	10
2. วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ.....	11
วัสดุอุปกรณ์.....	11
วิธีการ.....	13
3. ผลการทดลองและวิจารณ์.....	
16	
ผลการทดลอง.....	16
วิจารณ์.....	38
4. บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	49
บทสรุป.....	49
ข้อเสนอแนะ.....	49
บรรณานุกรม.....	51
ภาคผนวก.....	52
ประวัติผู้เขียน.....	56

## รายการตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงการเกิดและการสะสมฝุ่นกัมมันตรังสี $^{137}\text{Cs}$ ในประเทศเดนมาร์ก ช่วงปี ค.ศ. 1950-1991	7-8
2	แสดงอัตราการสะสมตัวของตะกอนในทะเลสาบสงขลาตอนบน	43
3	แสดงอัตราการสะสมตัวของตะกอนในทะเลสาบสงขลาตอนกลาง	44
4	แสดงอัตราการสะสมตัวของตะกอนในทะเลสาบสงขลาตอนล่าง	45
5	แสดงอัตราการสะสมตัวของตะกอนในทะเลสาบสงขลาในบริเวณต่างๆ	45

## รายการรูป

รูปที่		หน้า
1	เครื่องเก็บตัวอย่างตะกอน	11
2	แสดงตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ของจุดเก็บตัวอย่างจำนวน 42 จุดในทะเลสาบสงขลา	12
3	แสดงแผนภาพระบบการวิเคราะห์กัมมันตภาพรังสีด้วยแกมมาสเปกโตรมิเตอร์พร้อมหัววัดรังสีแบบ HPGe	14
4	แสดงแผนภาพระบบการวิเคราะห์กัมมันตภาพรังสีด้วยแกมมาสเปกโตรมิเตอร์พร้อมหัววัดรังสีแบบ NaI(Tl)	15
5	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของรังสีแกมมากับระดับความลึกของดินตะกอนและความหนาแน่นกับระดับความลึกของดินตะกอนบริเวณจุด 1A	16
6	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของรังสีแกมมากับระดับความลึกของดินตะกอน และความหนาแน่นกับระดับความลึกของดินตะกอนบริเวณจุด 1B	17
7	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของรังสีแกมมากับระดับความลึกของดินตะกอนและความหนาแน่นกับระดับความลึกของดินตะกอนบริเวณจุด 2A	17
8	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของรังสีแกมมากับระดับความลึกของดินตะกอนและความหนาแน่นกับระดับความลึกของดินตะกอนบริเวณจุด 2B	18
9	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของรังสีแกมมากับระดับความลึกของดินตะกอนและความหนาแน่นกับระดับความลึกของดินตะกอนบริเวณจุด 2C	18
10	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของรังสีแกมมากับระดับความลึกของดินตะกอนและความหนาแน่นกับระดับความลึกของดินตะกอนบริเวณจุด 3A	19









## รายการรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
47	แสดงการแปรเปลี่ยนของค่าสภาพรับไว้ได้ทางแม่เหล็ก $k$ เทียบกับความลึกของแท่งตะกอน-3B, แท่งตะกอน-4B, และแท่งตะกอน-5A โดยเชื่อมโยงเวลาของการสะสมตัวของตะกอนด้วยบริเวณที่เรเงา หาได้โดยเทคนิคการหาอายุโดย Cs-137	39
48	แสดงการแปรเปลี่ยนของค่าสภาพรับไว้ได้ทางแม่เหล็ก $k$ เทียบกับความลึกของแท่งตะกอน-5A, แท่งตะกอน-B โดยเชื่อมโยงเวลาของการสะสมตัวของตะกอนด้วยบริเวณที่เรเงา หาได้โดยเทคนิคการหาอายุโดย Cs-137	39
49	แสดงการแปรเปลี่ยนของค่าสภาพรับไว้ได้ทางแม่เหล็ก $k$ เทียบกับความลึกของแท่งตะกอน-B, แท่งตะกอน-5B และแท่งตะกอน-4C โดยเชื่อมโยงเวลาของการสะสมตัวของตะกอนด้วยบริเวณที่เรเงา หาได้โดยเทคนิคการหาอายุโดย Cs-137	40
50	แสดงการแปรเปลี่ยนของค่าสภาพรับไว้ได้ทางแม่เหล็ก $k$ เทียบกับความลึกของแท่งตะกอน-8A, แท่งตะกอน-8B และแท่งตะกอน-9A โดยเชื่อมโยงเวลาของการสะสมตัวของตะกอนด้วยบริเวณที่เรเงา หาได้โดยเทคนิคการหาอายุโดย Cs-137	40
51	แสดงการแปรเปลี่ยนของค่าสภาพรับไว้ได้ทางแม่เหล็ก $k$ เทียบกับความลึกของแท่งตะกอน-C และแท่งตะกอนG โดยเชื่อมโยงเวลาของการสะสมตัวของตะกอนด้วยบริเวณที่เรเงาหาได้โดยเทคนิคการหาอายุโดย Cs-137	41
52	แสดงการแปรเปลี่ยนของค่าสภาพรับไว้ได้ทางแม่เหล็ก $k$ เทียบกับความลึกของแท่งตะกอน-F และแท่งตะกอน-H โดยเชื่อมโยงเวลาของการสะสมตัวของตะกอนด้วยบริเวณที่เรเงาหาได้โดยเทคนิคการหาอายุโดย Cs-137	41
53	แสดงการแปรเปลี่ยนของค่าสภาพรับไว้ได้ทางแม่เหล็ก $k$ เทียบกับความลึกของแท่งตะกอน-2 และแท่งตะกอน-1 โดยเชื่อมโยงเวลาของการสะสมตัวของตะกอนด้วยบริเวณที่เรเงา หาได้โดยเทคนิคการหาอายุโดย Cs-137	42

## รายการรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
54	ตัวอย่างสเปกตรัมรังสีแกมมาของดินตะกอนทะเลสาบสงขลา จุด 9A ที่ชั้น ความลึก 5 เซนติเมตร	42
55	แผนที่คอนทัวร์ระดับสี แสดงอัตราการสะสมตัวของตะกอนในทะเลสาบสงขลา	46