

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
รายการตาราง	(11)
รายการภาพประกอบ	(13)
บทที่	
1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.3 ขอบเขตการศึกษา	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 แนวคิดทฤษฎีและข้อกำหนดเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	7
2.2 แนวคิดการบริหารจัดการองค์กร	17
2.3 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	18
2.4 ตัวอย่างแนวคิดและรูปแบบการจัดโครงสร้างการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม ขององค์กรที่จัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	21
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	28
3 ปริมาณลพิษและการใช้ทรัพยากรของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	30
3.1 มลพิษทางน้ำ	31
3.2 มลพิษทางอากาศ	34
3.3 สารเคมีและสารพิษอันตราย	37
3.4 ปริมาณขยะมูลฝอยของหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	38
3.5 การใช้น้ำ	39
3.6 การใช้ไฟฟ้า	43
3.7 การใช้น้ำมันเชื้อเพลิง	48

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่

3.8 สรุปภาพรวมการใช้ทรัพยากรของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ แยกตาม หน่วยงาน	53
4 วิธีการวิจัย	55
4.1 ข้อมูลที่ใช้เพื่อการวิจัย	55
4.2 ประชากรเป้าหมาย	56
4.3 วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	56
4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	58
4.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	60
4.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	61
5 ผลการศึกษา	64
5.1 รายละเอียดข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย	64
5.2 ความคิดเห็นของบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย	69
5.3 แนวคิดและรูปแบบการบริหารจัดการองค์กรในการจัดทำระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมขององค์กรภายนอกที่ได้รับการรับรองมาตรฐานแล้ว	73
5.4 แนวคิดและรูปแบบการบริหารจัดการองค์กรของผู้บริหารและคณะกรรมการ ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยสงขลา- นครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	78
5.5 รูปแบบและแนวทางในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	87
6 การอภิปรายผลการวิจัย	95
6.1 สรุปข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	96
6.2 สรุปผลการวิจัยเชิงปริมาณ	97
6.3 อภิปรายผลการวิจัยเชิงปริมาณ	98
6.4 สรุปและอภิปรายผลการวิจัยเชิงคุณภาพ	99
6.5 ข้อเสนอแนะ	106
บรรณานุกรม	108

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก	113
ภาคผนวก ก	114
ภาคผนวก ข	119
ภาคผนวก ค	127
ภาคผนวก ง	129
ประวัติผู้เขียน	132

## รายการตาราง

ตาราง	หน้า
3-1 ค่าปริมาณ BOD <sub>5</sub> และค่า SS เนลลี่ย์	32
3-2 ผลพิษทางอากาศจากปล่อง BOILER	34
3-3 ปริมาณของเสียอันตรายของโครงการนำร่องของเสียอันตรายจากห้องปฏิบัติการ	37
3-4 ปริมาณของมูลฝอยปี 2544	38
3-5 ปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำประปาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	39
3-6 ปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำประปาประจำปีงบประมาณ 2541 และปีงบประมาณ 2542 แยกตามหน่วยงาน	41
3-7 ค่าเฉลี่ยปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำประปาของปีงบประมาณ 2541 และปีงบประมาณ 2542 เรียงจากมากไปน้อย	42
3-8 ข้อมูลปริมาณและมูลค่าการใช้ไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	43
3-9 ข้อมูลปริมาณและมูลค่าการใช้ไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ 2541 และปีงบประมาณ 2542 แยกตามหน่วยงาน	45
3-10 ค่าเฉลี่ยปริมาณและมูลค่าการใช้ไฟฟ้าของปีงบประมาณ 2541 และ 2542 เรียงจากมากไปน้อย	47
3-11 ปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำมันเตา	48
3-12 ปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเบนซินสำหรับยานพาหนะของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ปีงบประมาณ 2543 และปีงบประมาณ 2544	49
3-13 ค่าเฉลี่ยปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเบนซินสำหรับยานพาหนะของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ของปีงบประมาณ 2543 และปีงบประมาณ 2544 เรียงจากมากไปน้อย	50
3-14 ปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงดีเซลสำหรับยานพาหนะของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ปีงบประมาณ 2543 และปีงบประมาณ 2544	51
3-15 ค่าเฉลี่ยปริมาณและมูลค่าการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงดีเซลสำหรับยานพาหนะของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ปีงบประมาณ 2543 และ ปีงบประมาณ 2544 เรียงจากมากไปน้อย	52
3-16 มูลค่าเฉลี่ยของการใช้ทรัพยากรต่อปีแยกตามหน่วยงานเรียงจากมากไปน้อย	53
4-1 จำนวนตัวอย่างของประชากรนักศึกษาและบุคลากรจำแนกตามคณะ	58

## รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
5-1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ เพศ อายุ ระดับการศึกษา เวลา ในการศึกษา ทำงาน หรือมีกิจกรรมในมหาวิทยาลัยสังขลานครินทร์ การมีความรู้ทางด้าน ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 การรับทราบข้อมูลบริษัทมิตพิมและการ ใช้ทรัพยากรของมหาวิทยาลัยสังขลานครินทร์	67
5-2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม	70
5-3 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอันดับความสำคัญเกี่ยวกับความคิดเห็นในการจัดทำ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของมหาวิทยาลัยสังขลานครินทร์ วิทยาเขต- หาดใหญ่	71
5-4 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของระดับความรู้กับความคิดเห็นในการจัดทำระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง	73
5-5 แนวคิดและรูปแบบการบริหารจัดการองค์กรในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	74
5-6 ผู้รับผิดชอบและงานด้านสิ่งแวดล้อมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	94
6-1 ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบและการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม	104

## รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
2-1 โครงการสร้างการบริหารมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	19
2-2 โครงการสร้างการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย	22
2-3 โครงการสร้างการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทไทยโพลีฟอสเฟตและเคนีกัมพ์ จำกัด	23
2-4 โครงการสร้างการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทโซนีโนบายล์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	24
2-5 โครงการสร้างการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรเช่นต์หลุยส์	25
3-1 ระบบบำบัดน้ำเสียหลังที่ทำการไปรษณีย์กองหงส์	33
3-2 ระบบบำบัดน้ำเสียหลังโรงพยาบาลสงขลานครินทร์	33
3-3 BOILER ของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์	35
3-4 ระบบการผลิตน้ำประปาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	40
3-5 หม้อแปลงไฟฟ้าบางส่วนของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	44
3-6 แผนภูมิค่าเฉลี่ย(%)ของการใช้ทรัพยากรต่อปีแยกตามหน่วยงาน	54
5-1 รูปแบบโครงการสร้างองค์กรในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ขอบเขตเฉพาะ บางหน่วยงาน ในระดับคณะ	90
5-2 รูปแบบโครงการสร้างองค์กรในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ขอบเขตทั้งมหาวิทยาลัย	92