

## สารบัญ

บทคัดย่อ.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ .....	VI
สารบัญตาราง.....	IX
สารบัญภาพ.....	XIII
บทที่	หน้า
1    บทนำ.....	1
1.ความเป็นมาและความจำเป็นของการวิจัย .....	1
2.วัตถุประสงค์ของงานวิจัย .....	3
3. ขอบเขตการวิจัย .....	4
4.กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	5
5.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
6.สมมติฐานงานวิจัย .....	6
7.นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	6
บทที่	
2    แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
1.หลักการจัดการอย่างยั่งยืน.....	9
2.แนวคิดการจัดการสิ่งแวดล้อม.....	19
3. แนวคิดเกี่ยวกับระบบมาตรฐาน.....	25
4.ประเทศไทยกับการกำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม.....	41
5.ทฤษฎีทางสถิติ.....	42
6.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	52

## สารบัญ(ต่อ)

บทที่		หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	62
	1.การศึกษาข้อกำหนดและบริบทของโรงพยาบาล.....	63
	2.พัฒนาแบบสอบถามโดยการประยุกต์จากข้อกำหนด.....	63
	3.หาความเที่ยงตรงของแบบสอบถามและการหากระบวนการ การลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์.....	64
	4.การเก็บข้อมูลจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ.....	66
	5.การประเมินความพร้อม .....	66
	6.จัดทำรูปแบบเอกสารสารสนเทศ.....	68
บทที่		
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	68
	1.ผลการศึกษาข้อกำหนดและบริบทของโรงพยาบาล.....	69
	2.ผลการพัฒนาแบบสอบถามโดยการประยุกต์จากข้อกำหนด.....	78
	3.ผลการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามและกระบวนการ ลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ .....	78
	4.ผลการเก็บข้อมูลจากการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ.....	81
	5.ผลการประเมินความพร้อมโดยใช้โปรแกรม SPSS.....	82
	6.รูปแบบเอกสารสารสนเทศตามมาตรฐานISO14001:2015 ตามบริบท ของโรงพยาบาลในเขตภาคตะวันออกเฉียง.....	125
บทที่		
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	127
	1.สรุปผลการวิจัย .....	127
	2.อภิปรายผล .....	129
	3.ข้อเสนอแนะ .....	133
	บรรณานุกรม.....	136
	ภาคผนวก.....	140

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ก แบบสอบถามการประเมินความพร้อมของโรงพยาบาล ตามข้อกำหนดISO 14001:2015.....	141
ภาคผนวก ข หนังสือเชิญ .....	150
ภาคผนวก ค เอกสารสารสนเทศ(คู่มือคุณภาพและสิ่งแวดล้อม).....	154
ภาคผนวก ง เอกสารสารสนเทศ(ขั้นตอนการปฏิบัติงาน).....	174
ภาคผนวก จ เอกสารสารสนเทศ(ฟอร์ม).....	243
ภาคผนวก ฉ ประวัติผู้วิจัย .....	287

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ข้อกำหนดมาตรฐานและแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2015 .....	30
2.2 แสดงหน่วยงานบางส่วนที่ให้การรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ในประเทศไทย.....	42
2.3 ตารางเมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบเป็นคู่.....	45
2.4 มาตรฐานในการวินิจฉัยเปรียบเทียบรายคู่ .....	45
2.5 ตารางแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเครื่องและมอเตอร์แกน.....	47
3.1 รายชื่อ ตำแหน่ง และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ(กลุ่มที่ 1).....	65
3.2 รายชื่อ ตำแหน่ง และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ(กลุ่มที่ 2).....	65
3.3 การแปลผลการวิจัยของลักษณะแบบสอบถาม โดยรวมรายหมวด.....	67
4.1 การเปรียบเทียบมาตรฐาน ISO 14001:2015, มาตรฐาน Joint Commission International และมาตรฐาน Hospital Accreditation.....	72
4.2 สรุปผลการวิเคราะห์ที่สำคัญของมาตรฐาน ISO14001:2015 ภาพรวม.....	78
4.3 การทำ Normalize และคำนวณ Eigenvector ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1.....	79
4.4 การทำ Normalize และคำนวณ Eigenvector ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2.....	79
4.5 การทำ Normalize และคำนวณ Eigenvector ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3.....	80
4.6 การทำ Normalize และคำนวณ Eigenvector ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 4.....	80
4.7 การทำ Normalize และคำนวณ Eigenvector ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 5.....	81
4.8 การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ.....	81
4.9 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2015.....	82
4.10 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	83
4.11 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียง เหนือ และรายด้าน.....	87
4.12 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียง เหนือ 4 บริบทขององค์กร.....	88

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.13 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียง ด้านหมวด 5 ความเป็นผู้นำ .....	89
4.14 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียง ด้านหมวด 6 การวางแผน.....	92
4.15 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียง ด้านหมวด 7 สนับสนุน.....	97
4.16 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียง ด้านหมวด 8 การดำเนินการ.....	97
4.17 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียง ด้านหมวด 9 การประเมินสมรรถนะ.....	99
4.18 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียง ด้านหมวด 10 การปรับปรุง .....	101
4.19 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตาม มาตรฐานISO14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียง จำแนกตามเพศ .....	102
4.20 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียง จำแนกตามอายุ .....	104
4.21 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียง จำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุด .....	105

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.22 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ตามประสบการณ์ในการทำงาน .....	106
4.23 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ต่อเดือน.....	108
4.24 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ตามสถานภาพ.....	109
4.25 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ตามตำแหน่งงาน.....	111
4.26 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามตำแหน่งงานกับระดับความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ในภาพรวม ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ .....	112
4.27 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามตำแหน่งงานกับระดับความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ในหมวด 6 การวางแผน ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ .....	113
4.28 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามตำแหน่งงานกับระดับความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ในหมวด 7 สนับสนุน ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้.....	114
4.29 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ตามผู้ได้บังคับที่ดูแลตามผัง โครงสร้าง.....	115
4.30 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามผู้ได้บังคับที่ดูแลตามผัง โครงสร้าง กับระดับความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ในภาพรวม ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้.....	117

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.31 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของปัจจัยส่วนบุคคลจำแนกตามผู้ได้บังคับ ที่ดูแลตามผังโครงสร้าง กับระดับความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ในหมวด 6 การวางแผน ของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออก.....	118
4.32 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามผู้ได้บังคับ ที่ดูแลตามผังโครงสร้าง กับระดับความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ในหมวด 7 สนับสนุนของ โรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออก .....	119
4.33 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกตามผู้ได้บังคับ ที่ดูแลตามผังโครงสร้าง กับระดับความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 ในหมวด 9 การประเมิน สมรรถนะของโรงพยาบาลภาครัฐในเขตภาคตะวันออก.....	120
4.34 การวิเคราะห์ความพร้อมของโรงพยาบาลในการเข้าสู่มาตรฐาน ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐ ในเขตภาคตะวันออก ของโรงพยาบาลศูนย์ จำนวน 5 แห่ง .....	122
4.35 การวิเคราะห์ความพร้อมของโรงพยาบาลในการเข้าสู่มาตรฐาน ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐ ในเขตภาคตะวันออก ของโรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 7 แห่ง.....	123
4.36 การวิเคราะห์ความพร้อมของโรงพยาบาลในการเข้าสู่มาตรฐาน ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2015 ของโรงพยาบาลภาครัฐ ในเขตภาคตะวันออก ของโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 47 แห่ง.....	124
4.37 เอกสารสารสนเทศในการจัดทำรูปแบบตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 .....	125

## สารบัญภาพ

ภาพประกอบที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดแสดงความสัมพันธ์ของรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 สำหรับโรงพยาบาลในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ .....	5
2.1 องค์ประกอบของการพัฒนาที่ยั่งยืน.....	11
2.2 วงจรเดมมิง (Deming Approach).....	12
2.3 The Waste Management Hierarchy .....	25
2.4 แสดงโครงสร้างองค์กร ISO .....	27
2.5 แสดงระบบมาตรฐาน ISO 14000 .....	29
2.6 หลักการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม.....	30
2.7 มิติของกระบวนการพัฒนา 3C-PDSA .....	39
2.8 วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ .....	43
2.9 ลักษณะโครงสร้างแผนภูมิลำดับชั้น .....	44
2.10 แผนผังสรุปขั้นตอนของกระบวนการ AHP .....	46
3.1 ขั้นตอนของกระบวนการวิจัย .....	62
3.2 ทดสอบสมมติฐานข้อมูลทั่วไปกับผลรวมของคะแนนในภาพรวม.....	68
3.3 ทดสอบสมมติฐานข้อมูลทั่วไปกับข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO14001:2015.....	68
4.2 รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานISO14001:2015 ตามบริบทของ โรงพยาบาลในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	126