

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1.1 แผนการพัฒนาพลังงานชีวมวลของประเทศไทยในปี 2551-2554.....	2
2.1 เทคโนโลยีในการแปรรูปพลังงานชีวมวล.....	17
2.2 ขบวนการเผาไหม้โดยตรง (Combustion Technology).....	19
2.3 ขบวนการแก๊สซิฟิเคชันร่วมกับขบวนการไพโรไลซิส.....	20
2.4 แผนภูมิการผลิตไฟฟ้าระบบหม้อไอน้ำและ Condensing turbine จากเทคโนโลยีการเผาไหม้.....	25
2.5 ระบบคอมพิวเตอร์ (Hardware).....	29
2.6 โปรแกรม (Software).....	30
2.7 ข้อมูล (Data/Information)	31
2.8 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	32
2.9 การวางซ้อนข้อมูลเชิงบรรยายกับข้อมูลเชิงพื้นที่และการนำเสนอผลการวาง ซ้อนข้อมูล.....	34
2.10 กระบวนการผลิต	35
3.1 พื้นที่ของจังหวัดปทุมธานีและอาณาเขตติดต่อ.....	46
3.2 แผนที่แสดงลักษณะกายภาพของจังหวัดปทุมธานี.....	48
3.3 แผนที่แสดงเส้นทางการคมนาคมขนส่งของจังหวัดปทุมธานี	50
3.4 แผนที่แสดงสายส่งไฟฟ้าแรงสูงของจังหวัดปทุมธานี.....	53
3.5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	57
3.6 การวางซ้อนข้อมูลเชิงบรรยายกับข้อมูลเชิงพื้นที่	58
3.7 ขั้นตอนในการดำเนินงานสำหรับประเมินปริมาณชีวมวลเพื่อหากำลังการ ผลิตของโรงไฟฟ้า	61
3.8 ขั้นตอนในการวิเคราะห์ศักยภาพทางด้านเศรษฐศาสตร์	63
3.9 การวิเคราะห์ข้อมูลพลังงานชีวมวลภายใต้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	65
3.10 แบบจำลองต้นทุนเก็บรวบรวมชีวมวลในพื้นที่ศึกษา.....	74
4.1 แผนที่แสดงพื้นที่ในการใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดปทุมธานี.....	82

4.2	ผลการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนในการเก็บรวบรวมชีวมวลต่อความหนาแน่น ของชีวมวลในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี.....	85
4.3	ผลการเปลี่ยนแปลงของรัศมีรอบโรงไฟฟ้าต่อความหนาแน่นของชีวมวล ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี	86
4.4	แผนที่แสดงรัศมีขอบเขตของแหล่งชีวมวลรอบโรงไฟฟ้า.....	88
4.5	แผนที่แสดงสายส่งไฟฟ้าแรงสูงในจังหวัดปทุมธานี.....	91
4.6	แผนที่แสดงสถานีจ่ายไฟฟ้าย่อย ในจังหวัดปทุมธานี.....	92
4.7	แผนที่แสดงเส้นทางขนส่งชีวมวลเข้าสู่โรงไฟฟ้าในจังหวัดปทุมธานี	94
4.8	การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity Analysis) ที่มีผลต่อ การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนต่างๆ	100