

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	1
บทที่ 1 คำนำ	7
บทที่ 2 หลักการของวิธีการ AHP	11
การเปรียบเทียบเพื่อหาค่าถ่วงน้ำหนัก	12
วิธีการ Simple Geometric Mean (SGM)	14
วิธีการ Simple Normalized Column Sum (SNSC)	15
การประเมินความคงเส้นคงวาของการเปรียบเทียบ	15
การวิเคราะห์ความอ่อนไหว	16
การวิเคราะห์การตัดสินใจด้วยวิธีการ Fuzzy-AHP	17
บทที่ 3 การพัฒนาระบบวิเคราะห์การตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์	22
โครงสร้างระบบประมวลตัดสินใจ (รตส.)	22
เมนูโครงงาน	23
การสร้างโครงงานใหม่	23
การเปิดโครงงานเดิม	25
เมนูข้อมูลโครงงาน	26
เมนูออกแบบโครงสร้าง	26
กำหนดคุณสมบัติขององค์ประกอบ	29
การบันทึกโครงงาน	30
ส่วนการวิเคราะห์กระบวนการตัดสินใจ	30
วิธีการ Eigenvector	30
การวิเคราะห์ความอ่อนไหว	34
การวิเคราะห์การตัดสินใจด้วยวิธีการ Fuzzy AHP	35
วิธีการรวมแบบถ่วงน้ำหนัก	39
บทที่ 4 การพัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์การตัดสินใจเชิงพื้นที่	41
กรอบแนวคิด	42
การทำงานของระบบ	44
การกำหนดวัตถุประสงค์และโครงสร้างการตัดสินใจ	44
การสร้างโครงงานใหม่ใน MCDA-GIS	45

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การนำเข้าโครงการจากระบบ รตส.	47
การเปิดโครงการเดิมที่จัดเก็บไว้	48
การกำหนดชั้นข้อมูลที่เป็นหลักเกณฑ์	48
ชนิดข้อมูล	49
การจัดการข้อมูลหลักเกณฑ์	49
การจัดการข้อจำกัด	52
ส่วนคำอธิบายเพิ่มเติม	53
การสร้างหน่วยแผนที่	54
การวิเคราะห์การตัดสินใจ	56
วิธีการ SAW	56
วิธีการ TOPSIS	60
การแสดงผลแผนที่	63
การจัดเก็บรายละเอียดโครงการ	69
การเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างโครงการ	71
เครื่องมือใช้งานอื่นๆ	74
การเปรียบเทียบระหว่างการวิเคราะห์ชั้นข้อมูลเวกเตอร์และราสเตอร์	74
บทที่ 5 กรณีศึกษา	76
กรณีศึกษาที่ 1 : การใช้การวิเคราะห์หลายหลักเกณฑ์เพื่อจัดทำดัชนีรวม การเข้าถึงข้อมูลในเว็บไซต์	76
กรณีศึกษาที่ 2 : การประยุกต์ใช้ รตส. ในการตัดสินใจเลือกปลูกผักปลอด สารพิษของกลุ่มเกษตรกร	85
กรณีศึกษาที่ 3 : การประเมินคุณภาพที่ดินเพื่อการเพาะปลูกพืชแบบหลาย หลักเกณฑ์	95
กรณีศึกษาที่ 4: การคัดเลือกพื้นที่เหมาะสมกับการเลี้ยงปลาในนาข้าว	111
เอกสารอ้างอิง	120