

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	แผนการดำเนินการวิจัย	8
2.1	เปรียบเทียบทำเลที่ตั้ง โรงงานอุตสาหกรรม โดยวิธีใช้คะแนน	19
2.2	สรุปภาพรวมของงานวิจัยที่ใช้วิธีทางตรงและอ้อมวิธีสถิติในการ แก้ปัญหาการเลือกสถานที่ตั้งและจัดเส้นทางยานพาหนะ	21
2.3	สรุปภาพรวมของงานวิจัยที่ใช้วิธีอ้อมวิธีสถิติในการแก้ปัญหาการเลือก สถานที่ตั้งและจัดเส้นทางยานพาหนะ	23
3.1	แสดงการคัดเลือกทำเลที่ตั้ง โรงงานน้ำตาลด้วยวิธีการให้คะแนน (Rating Plan)	45
3.2	ปริมาณขานอ้อยที่เหลือจากโรงงานผลิตน้ำตาลในเขตพื้นที่ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	46
3.3	แสดงการคัดเลือกทำเลที่ตั้ง โรงงานแป้งมันด้วยวิธีการให้คะแนน (Rating Plan)	47
3.4	ปริมาณกากมันที่เหลือจากโรงงานผลิตแป้งมันในเขตพื้นที่ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	50
3.5	ปริมาณเอทานอลที่ทำการผลิตในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	51
3.6	แสดงตำแหน่งที่ตั้งของคลังน้ำมันในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	51
3.7	แสดงต้นทุนการสร้างโรงงานเอทานอลจากขานอ้อยและกากมัน	52
3.8	แสดงจำนวนเอทานอลที่ผลิตได้จากขานอ้อยและกากมัน	52
3.9	ข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ที่ใช้การตัดสินใจ	52
3.10	แสดงระยะทางระหว่างโรงงานเอทานอลกับโรงงานน้ำตาล โรงงาน แป้งมันและคลังน้ำมัน	53
3.11	แสดงโอกาสความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบบริเวณ โรงงานเอทานอล	54
3.12	แสดงโอกาสความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากการขนส่งจาก โรงงานเอทานอลไปคลังน้ำมัน	55
4.1	แสดงผลการทดสอบการตอบสนอง (Sensitivity Test) ตัวแบบ คณิตศาสตร์	63

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.2	แสดงผลการทดลองการเลือกสถานที่ตั้งโรงงานเอทานอล จากชานอ้อยและกากมัน	65
4.3	สรุปขนาดของปัญหาที่ทำทดสอบด้วยซอฟต์แวร์สำเร็จรูป LINGO 11.0	66
5.1	สรุปงานวิจัยที่ทำการทบทวนวรรณกรรมเพื่อสรุปผลการเลือก อัลกอริทึม	68
5.2	แสดงโครโมโซมในการหาคำตอบเริ่มต้น	72
5.3	แสดงโครโมโซมที่ผ่านกระบวนการกลายพันธุ์	75
5.4	แสดงโครโมโซมที่สุ่มจำนวนจริง 0 ถึง 1 ก่อนการทำครอสโอเวอร์	78
5.5	แสดงโครโมโซมที่ผ่านกระบวนการครอสโอเวอร์	80
5.6	แสดงโครโมโซมที่ผ่านกระบวนการคัดเลือก	83
5.7	แสดงผลการทดลองการเลือกสถานที่ตั้งโรงงานเอทานอลจากชานอ้อย และกากมัน	89
5.8	แสดงการเปรียบเทียบและผลการทดสอบสมรรถนะของอัลกอริทึม	92
6.1	แสดงการเปรียบเทียบคุณภาพพาเรโตของแต่ละอัลกอริทึม	100
7.1	แสดงผลการทดสอบจากการเพิ่มน้ำหนักให้กับวัตถุประสงค์แต่ละด้าน	105