

## สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย .....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	II
กิตติกรรมประกาศ .....	III
สารบัญ .....	IV
สารบัญตาราง .....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่	หน้า
1    บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตงานวิจัย.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ .....	3
1.6 กรอบระยะเวลาการทำงานวิจัย.....	4
2    แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 การจัดการ โลจิสต์และการขนส่ง .....	5
2.2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
2.3 วิธีในการหาคำตอบสำหรับปัญหาการจัดเส้นทางการเดินทาง .....	19
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	20
2.5 แนวทางของการทำการวิจัยที่ได้จากการสังเคราะห์ข้อมูล, .....	23
3    ระเบียบวิธีวิจัย.....	24
3.1 ข้อมูลทั่วไปบริษัท ชายสี่บะหมี่เกี๊ยว จำกัด.....	24
3.2 เส้นทางเดินรถ .....	29

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
(ต่อ)	3.3 โปรแกรมประยุกต์.....	30
	3.4 แนวทางการศึกษาและการแก้ไขปัญหา.....	30
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	32
	4.1 ดำเนินการตามวิธีการหาคำตอบแบบวิธีมูลค่าประหยัด.....	33
	4.2 ผลการออกแบบและจัดเส้นทางเดินรถขนส่ง.....	34
5	สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	49
	5.1 สรุปผลการวิจัย .....	49
	5.2 อภิปรายผล .....	55
	5.3 ข้อเสนอแนะ .....	56
	บรรณานุกรม .....	57
	ประวัติผู้วิจัย .....	61

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศประจำปี พ.ศ. 2549 – 2553.....	7
2.2	ลักษณะของปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งสินค้า.....	13
3.1	เส้นทางเดินรถบริษัท ขายสีบะหมี่เขียว จำกัด, 2559 .....	25
4.1	เมตริกซ์ ระยะทางระหว่าง โรงงานที่ และลูกค้า ท่าวัง- เมือง- สระโบสถ์-พระพุท บาท .....	36
4.2	ผลการคำนวณเส้นทางที่ได้จากโปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel .....	36
4.3	ผลการคำนวณเส้นทางที่ได้จากโปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel.....	38
4.4	เมตริกซ์ ระยะทางระหว่าง ปากช่อง-สระบุรี-เขาใหญ่-คลองไผ่.....	38
4.5	ผลการคำนวณเส้นทางที่ได้จากโปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel.....	37
4.6	ผลการคำนวณเส้นทางที่ได้จากโปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel.....	39
4.7	เมตริกซ์ ระยะทางระหว่าง กาญจนบุรี-แยกการบินกำแพงแสน-สุพรรณบุรี.....	40
4.8	ผลการคำนวณเส้นทางที่ได้จากโปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel.....	41
4.9	ผลการคำนวณเส้นทางที่ได้จากโปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel.....	41
4.10	เมตริกซ์ ระยะทางระหว่าง กาญจนบุรี-แยกการบินกำแพงแสน-สุพรรณบุรี.....	42
4.11	ผลการคำนวณเส้นทางที่ได้จากโปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel .....	43
4.12	ผลการคำนวณเส้นทางที่ได้จากโปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel.....	43
4.13	เมตริกซ์ ระยะทางระหว่าง นวนคร-อยุธยา-บางปะอิน.....	45
4.14	ผลการคำนวณเส้นทางที่ได้จากโปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel.....	45
4.15	ผลการคำนวณเส้นทางที่ได้จากโปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel.....	46
4.16	เมตริกซ์ ระยะทางระหว่าง อ.แม่กลอง-อ.เมืองเพชรบุรี-อ.ชะอำ.....	47
4.17	ผลการคำนวณเส้นทางที่ได้จากโปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel.....	47
4.18	ผลการคำนวณเส้นทางที่ได้จากโปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel.....	48
5.1	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระยะทางระหว่างสายที่วิ่งส่งเดิมกับสายส่งใหม่.....	50

## สารบัญภาพ

ภาพประกอบที่		หน้า
1.1	กรอบระยะเวลาการวิจัย .....	4
2.1	รูปแบบการขนส่งแบบตรง.....	9
2.2	รูปแบบการขนส่งแบบวิ่งรอบ.....	10
2.3	รูปแบบการขนส่งแบบผ่านศูนย์กระจายสินค้า.....	10
2.4	รูปแบบการขนส่งแบบวิ่งรอบจากศูนย์กระจายสินค้า.....	11
2.5	การจัดเส้นทางเดินรถแบบ TSP.....	14
2.6	การจัดเส้นทางเดินรถแบบ VRP.....	17
3.1	ขั้นตอนการดำเนินงานขนส่ง.....	27
3.2	ขั้นตอนกระบวนการขนส่ง.....	28
4.1	วิธีการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งสินค้าด้วยวิธีมูลค่าประหยัด.....	32
5.1	เส้นทาง 1 สระโบสถ์-ท่าวัง-ลพบุรี-พระพุทธบาท.....	51
5.2	เส้นทาง 2 สระบุรี-เขาใหญ่-ปากช่อง-คลองไผ่.....	51
5.3	เส้นทาง 3 กาญจนบุรี-แยกการบินกำแพงแสน-สุพรรณบุรี.....	52
5.4	เส้นทาง 4 มวกเหล็ก-ศรีเทพ-วังม่วง--แก่งคอย.....	52
5.5	เส้นทาง 5 บางปะอิน-อ. เมือง อยุธยา-นวนคร.....	53
5.6	เส้นทาง 6 อ.เมือง เพชรบุรี-ชะอำ-แม่กลอง.....	53