

สารบัญ

	หน้า
ใบรับรองโครงการวิจัย.....	ก
บทคัดย่อ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูปภาพ.....	ช
สารบัญตาราง	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 เกณฑ์ชี้วัดผลงาน (Output)	2
1.4 เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จ (Outcome).....	2
1.5 ขอบเขต	2
1.6 สถานที่ในการดำเนินการวิจัย	2
1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย	2
1.8 ขั้นตอนและแผนการดำเนินการ	3
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 การวางแผนการผลิตรวม (Aggregate planning).....	4
2.1.1 วัตถุประสงค์หลักของการวางแผนการผลิตรวม.....	5
2.1.2 กลยุทธ์การวางแผนการผลิตรวม.....	6
2.2 การวางแผนการผลิตโดยใช้โปรแกรมเชิงเส้นตรง.....	7
2.3 ประโยชน์และการนำไปใช้	8
2.3.1 ทางบริหารการเงิน	8
2.3.2 ทางการตลาด.....	8
2.3.3 การผลิต.....	8
2.3.4 ส่วนผสมอาหาร/สินค้า.....	8
2.3.5 ทรัพยากรมนุษย์.....	8
2.4 Visual Basic for Applications (VBA).....	9
2.5 หลักการใช้ VBA.....	9
2.6 ชิง Ginger	10

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.6.1 ลักษณะ.....	10
2.6.2 สารสำคัญที่พบ	10
2.6.3 สรรพคุณ.....	10
2.6.4 วิธีใช้ในการประกอบอาหาร	11
2.6.5 ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง	11
2.7 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ฝรั่ง 12	
2.7.1 ขอบเขต	12
2.7.2 บทนิยาม.....	12
2.7.3 คุณลักษณะที่ต้องการ.....	12
2.7.4 การบรรจุ.....	13
2.7.5 เครื่องหมายและฉลาก	13
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย	14
3.1 การศึกษาและเก็บข้อมูล	14
3.2 สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical model).....	14
3.3 การเขียนโปรแกรม.....	14
3.4 วิเคราะห์และประเมินผล	14
3.5 การวิเคราะห์ความไว	15
3.6 สรุปผลการวิจัย	15
บทที่ 4 ผลการดำเนินงานวิจัย.....	16
4.1 การศึกษาและเก็บข้อมูล	16
4.1.1 เก็บข้อมูลปฐมภูมิ.....	16
4.1.2 เก็บข้อมูลทุติยภูมิ.....	16
4.1.3 โครงสร้างโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์ฝรั่ง 16	
4.1.4 กระบวนการผลิตฝรั่งของโรงงานฯ	18
4.1.5 การชุดตัดแต่ง	20
4.1.6 ปัญหาที่ต้องใช้ Math Model ในการหาคำตอบ	21
4.1.7 ขอบเขตของโปรแกรมการวางแผนการผลิตฝรั่ง	21
4.2 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical model).....	22
4.2.1 ข้อกำหนด	22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2.2 ข้อสมมุติ (Assumptions)	22
4.2.3 Notations	23
4.2.4 Verbal model.....	24
4.2.5 Objective function.....	25
4.2.6 Constraints	26
4.2.7 Math Model	28
4.3 การทดสอบแบบจำลอง.....	29
4.3.1 Indices.....	29
4.3.2 Parameters	29
4.4 การเขียนโปรแกรม.....	31
4.4.1 ส่วนของการสร้างโปรแกรม.....	31
4.4.2 ส่วนของ User Interface.....	42
4.4.3 ส่วนของ Source Code Program	47
4.5 การปรับแผนการผลิตเชิงดอง.....	48
4.6 ผลการทดสอบโปรแกรมวางแผนการผลิตเชิงดอง.....	50
4.6.1 การทดสอบการวางแผนการผลิต	50
4.6.2 การทดสอบการปรับแผนการผลิตเชิงดองด้วยโปรแกรม.....	54
4.7 วิธีการดำเนินการในการใช้โปรแกรม	57
4.8 การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity analysis)	57
4.9 ความสามารถของโปรแกรม.....	58
4.10 ข้อจำกัดของโปรแกรม.....	60
4.11 เปรียบเทียบการวางแผนที่ใช้ปัจจุบัน และการใช้โปรแกรมช่วยในการวางแผน.....	60
4.11.1 ค่าใช้จ่ายของแผนการผลิตที่โรงงานใช้ ณ ปัจจุบัน.....	62
4.11.2 ค่าใช้จ่ายของแผนหลังการใช้โปรแกรม	64
4.11.3 ผลการเปรียบเทียบ.....	66
4.12 ข้อจำกัดของโปรแกรมในการใช้งานจริง.....	66
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	67
5.1 สรุปผลการวิจัย	67
5.2 ปัญหาที่พบในระหว่างกรดำเนินการดำเนินงาน	68

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.3 แนวทางการแก้ไขปัญหา	68
5.4 ข้อเสนอแนะ	68
บรรณานุกรม.....	69
ภาคผนวก ก.คู่มือการใช้โปรแกรม.....	70
ภาคผนวก ข.โค้ดที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม VBA.....	79
ภาคผนวก ค.ความสามารถของพนักงานตัดแต่ง.....	84
ภาคผนวก ง.วิธีการ Download Program Premium Solver Platform Version 9.0	93
ภาคผนวก จ.การเรียกใช้ Solver Platform.....	97
ภาคผนวก ช.ผลการประเมินของโรงงาน.....	101
ประวัติผู้ทำปริญญาานิพนธ์.....	103



สารบัญรูปรภาพ (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.29 แสดงการกรอกข้อมูลสินค้า	52
4.30 แสดงกล่องข้อความโต้ตอบเมื่อกรอกข้อมูลแล้ว	52
4.31 แสดงช่องสำหรับกรอกข้อมูลการมาทำงานของพนักงาน	53
4.32 แสดงกล่องข้อความยืนยันการประมวลผล	53
4.33 แสดงการคำนวณที่ได้จากโปรแกรม	54
4.34 แสดงหน้ากรอกข้อมูล	55
4.35 แสดงหน้า ให้เลือกวันที่ต้องการปรับแผน.....	55
4.36 แสดงหน้ารับข้อมูลในการปรับแผนการผลิตในวันที่ 2	56
4.37 แสดงกล่องข้อความยืนยันการประมวลผล	56
4.38 แสดงผลการปรับแผนที่ได้จากโปรแกรม	57
4.39 แสดงตัวอย่างคำอธิบายการใช้โปรแกรมในหน้าของการกรอกข้อมูล	59
4.40 แสดงตัวอย่างผลที่ได้จากโปรแกรม	59
4.41 แสดงหน้าแรกของการเข้าไปปรับแผนการผลิต.....	60
4.42 แสดงผลการวางแผนที่ได้จากโปรแกรม	64
ก.1 แสดงการเปิดไฟล์.....	71
ก.2 แสดงกรอบตอบโต้การรักษาความปลอดภัยที่สูงเกินไปของมาโคร	72
ก.3 แสดงการลดระดับความปลอดภัยของมาโครลงที่ต่ำสุด.....	72
ก.4 แสดงหน้าแรกของโปรแกรมและปุ่มกดการใช้งานต่าง ๆ	73
ก.5 แสดงหน้าการกรอกข้อมูลต่างๆ	74
ก.6 แสดงหน้ากรอกข้อมูลรายการสั่งซื้อสินค้า	75
ก.7 แสดงหน้าการกรอกจำนวนพนักงาน	76
ง.1 หน้าแรกของ www.solver.com	94
ง.2 แบบฟอร์มกรอกสมัครเป็นสมาชิกของเว็บไซต์.....	94
ง.3 แสดงหน้าเว็บไซต์ที่จะเข้าไปดาวน์โหลดโปรแกรม Premium Solver Platform	95
ง.4 แสดงหน้าเว็บไซต์ที่จะเข้าไปดาวน์โหลดโปรแกรม Risk Solver Platform V9.0	95
ง.5 แสดงหน้าเว็บไซต์ที่จะเข้าไปดาวน์โหลดโปรแกรม Risk Solver Platform V9.0	96
จ.1 การปรับแต่งก่อนรัน Solver Platform.....	98
จ.2 แสดงการเข้าเมนูปรับแต่งการรัน Solver Platform	99
จ.3 แสดงการปรับแต่งก่อนรัน Solver Platform	100

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ขั้นตอนและแผนการดำเนินงาน (Gantt Chart).....	3
4.1 ตารางแสดงค่า Parameters.....	29
4.2 ผลที่ได้จากโปรแกรม Risk Solver Platform Version 9.0	31
4.3 ผลที่ได้จากโปรแกรม Risk Solver Platform	31
4.4 แสดงความสัมพันธ์ของสมการกับ Cell ใน Excel.....	38
4.5 แสดงรายการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า.....	50
4.6 การวิเคราะห์ความไว	58
4.7 แสดงรายการสั่งซื้อสินค้า	61
4.8 แสดงแผนการผลิตที่ใช้ปัจจุบัน	64
ค.1 ความสามารถในการตัดแต่งของพนักงานตัดแต่งในโรงงาน.....	85
ค.2 ความสามารถในการตัดแต่งในโรงงานเฉลี่ย 7 วัน.....	88
ค.3 ผลสัมฤทธิ์ทั้งหมด.....	91