



ระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์

กรณีศึกษาร้านสมายคอมพิวเตอร์

กุลธิดา ทิพม่อม

อภัสรา โปประนอม

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร กรีเทพ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ปี พ.ศ.2567

ระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์

กรณีศึกษาร้านสมายคอมพิวเตอร์

กุลธิดา ทิพน้อม

อภัสรา โปประนม

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร กริเทพ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ปี พ.ศ. 2567

ชื่อโครงการ	ระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์
	กรณีศึกษาร้านสมายคอมพิวเตอร์
ผู้จัดทำ	นางสาวกุลธิดา ทิพม่อม
	นางสาวอภัสรา โปประนอม
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร กริเทพ
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ปี พ.ศ.	2567

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ ศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ พัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ และประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ โดยใช้กระบวนการวงจรพัฒนาระบบ (System Develop Life Cycle: SDLC) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ประกอบการจำนวน 2 คน พนักงานจำนวน 3 คน อาสาสมัครทดลองระบบจำนวน 20 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 9 คน ใช้วิธีคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) คู่มือการวิเคราะห์และออกแบบระบบ 2) คู่มือการพัฒนาระบบ 3) แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบ ซึ่งใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเนื้อหา และใช้สถิติในการวิเคราะห์ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่าระบบที่เหมาะสมสอดคล้องต่อการดำเนินงานของร้านสมายคอมพิวเตอร์ ต้องสามารถจัดการด้านข้อมูลลูกค้า ด้านข้อมูลพนักงาน ด้านข้อมูลสินค้า ด้านข้อมูลประเภทสินค้า ด้านข้อมูลบริษัทจัดจำหน่าย ด้านข้อมูลการขายสินค้า ด้านข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ด้านข้อมูลการรับเข้าสินค้า ด้านข้อมูลการซ่อม ด้านข้อมูลการเคลม ด้านข้อมูลการส่งคืนสินค้า และด้านข้อมูลการออกรายงาน และหลังจากการพัฒนาระบบที่มีความสามารถดังกล่าว ผู้ใช้ระบบได้ประเมินประสิทธิภาพระบบ พบว่ามีประสิทธิภาพในการทำงานระดับมากทุกด้าน

กิตติกรรมประกาศ

ด้วยความยินดีอันสูงยิ่ง ทางทีมผู้จัดทำงานวิจัยระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรภาพร กริเทพ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยนี้ ที่ได้ให้คำปรึกษาและความช่วยเหลืออันดีเสมอ ด้วยความอุทิศตราบใดที่ไม่สามารถวัดได้ ทั้งยังขอบคุณเพื่อ และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการสนับสนุนและก่อให้เกิดความสำเร็จของงานวิจัยนี้ ทั้งนี้ได้ทราบว่าไม่มีคำศัพท์ใดที่สามารถบ่งบอกความขอบคุณที่เพียงพอแก่ทุกท่าน ด้วยความยินดีและจริงใจ ขอเสนอคำพระคุณอันสรว้อยของทีมผู้จัดทำงานวิจัยนี้ อย่างสุภาพและด้วยความยินดีดังกล่าว

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	28
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
1.3 คำถามวิจัย.....	2
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	38
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	2
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 การทบทวนวรรณกรรม.....	5
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	12
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	12
3.2 วิธีดำเนินการวิจัย	13
บทที่ 4 ผลการวิจัย	13
4.1 ศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์	15
4.2 พัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์.....	30
4.3 การประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์.....	40
บทที่ 5 อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	49
5.1 สรุปผลการวิจัย	61
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	65
5.3 ปัญหาและข้อจำกัด.....	65
5.4 ข้อเสนอแนะการวิจัยแก่หน่วยงาน	65

5.5 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป	65
บรรณานุกรม	66
ภาคผนวก ก	68
ภาคผนวก ข	72
ประวัติผู้จัดทำ.....	83

คอมพิวเตอรืบริการ

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1. 1 ตารางกิจกรรมดำเนินงาน	3
ตารางที่ 4. 1 จำนวน (คน) และร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถามแบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบ การจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ เพศ อายุ และสถานะ.....	40
ตารางที่ 4. 2 ค่าเฉลี่ย ระดับการรับรู้ ของผู้ตอบแบบสอบถามแบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งาน ระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ จำแนกตามระบบการจัดการ.....	41
ตารางที่ 4. 3 แสดงจำนวน จำนวนที่คาดหวัง และค่าไคสแควร์ของ สถานะ ผู้ประเมินระบบ และ การประเมินประสิทธิภาพ ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้).....	44
ตารางที่ 4. 4 ผู้ประเมินระบบเพศชายและเพศหญิงประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้าน สมายคอมพิวเตอร์ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้าแตกต่างกัน.....	46
ตารางที่ 4. 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการประเมิน ประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า ของผู้ประเมินที่มีสถานะต่างกัน.....	47
ตารางที่ 4. 6 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของการประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการ ร้านสมายคอมพิวเตอร์ ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขได้) ของผู้ประเมินที่มีสถานะแตกต่างกัน.....	48

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1. 1 ภาพแสดงปัญหาระบบงานเดิม	1
ภาพที่ 1. 2 กรอบแนวคิดการดำเนินงานวิจัย.....	4
ภาพที่ 2. 1 ระบบขายสินค้าสหกรณ์โรงเรียนบ้านหนองน้ำแดง	9
ภาพที่ 2. 2 ระบบบริหารจัดการร้านกาแฟอินเลิฟ.....	10
ภาพที่ 2. 3 หน้าจอการจัดการข้อมูลสินค้า.....	11
ภาพที่ 4. 1 ระบบงานรูปแบบการขายแบบเดิม.....	16
ภาพที่ 4. 2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน.....	17
ภาพที่ 4. 3 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่.....	19
ภาพที่ 4. 4 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการการสั่งซื้อสินค้าของระบบงานใหม่.....	20
ภาพที่ 4. 5 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการรับเข้าสินค้าสินค้าของระบบงานใหม่.....	21
ภาพที่ 4. 6 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการขายสินค้าของระบบงานใหม่.....	23
ภาพที่ 4. 7 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการซ่อมของระบบงานใหม่.....	24
ภาพที่ 4. 8 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการการเคลมของระบบงานใหม่.....	25
ภาพที่ 4. 9 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการจัดส่งคืนสินค้าของระบบงานใหม่.....	26
ภาพที่ 4. 10 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการระบบออกรายงานของระบบงานใหม่.....	27
ภาพที่ 4. 11 แผนผังบริบทของระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์.....	28
ภาพที่ 4. 12 แผนภาพความสัมพันธ์ข้อมูลของระบบงานใหม่.....	30
ภาพที่ 4. 13 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลลูกค้า.....	31
ภาพที่ 4. 14 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลพนักงาน.....	32
ภาพที่ 4. 15 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลสินค้า.....	32
ภาพที่ 4. 16 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลประเภทสินค้า.....	33
ภาพที่ 4. 17 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลพนักงาน.....	34
ภาพที่ 4. 18 หน้าจอระบบสั่งซื้อ.....	34
ภาพที่ 4. 19 หน้าจอระบบเข้าสินค้า.....	35
ภาพที่ 4. 20 หน้าจอระบบขายสินค้า.....	36
ภาพที่ 4. 21 หน้าจอระบบจัดการงานซ่อม.....	37
ภาพที่ 4. 22 หน้าจอระบบจัดการงานเคลม.....	37

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 5. 1 ระบบงานรูปแบบการขายแบบเดิม.....	52
ภาพที่ 5. 2 หน้าจอการจัดการข้อมูลลูกค้า.....	53
ภาพที่ 5. 3 หน้าจอการจัดการข้อมูลสินค้า.....	53
ภาพที่ 5. 4 หน้าจอการจัดการข้อมูลพนักงาน.....	54
ภาพที่ 5. 5 หน้าจอการจัดการข้อมูลบริษัทจัดจำหน่าย.....	54
ภาพที่ 5. 6 หน้าจอข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า.....	55
ภาพที่ 5. 7 หน้าจอรับเข้าสินค้า.....	55
ภาพที่ 5. 8 หน้าจอการขาย.....	56
ภาพที่ 5. 9 หน้าจอจัดการงานซ่อม.....	56
ภาพที่ 5. 10 หน้าจอจัดการงานเคลม.....	57
ภาพที่ 5. 11 หน้าจอส่งคืนสินค้า.....	57
ภาพที่ 5. 12 หน้าจอออกรายงาน.....	58
ภาพที่ 5. 13 หน้าจอระบบข้อมูลสินค้า.....	63
ภาพที่ 5. 14 หน้าจอแสดงระบบข้อมูลสินค้านำเข้าบ้านต้นรักดอกไม้.....	63

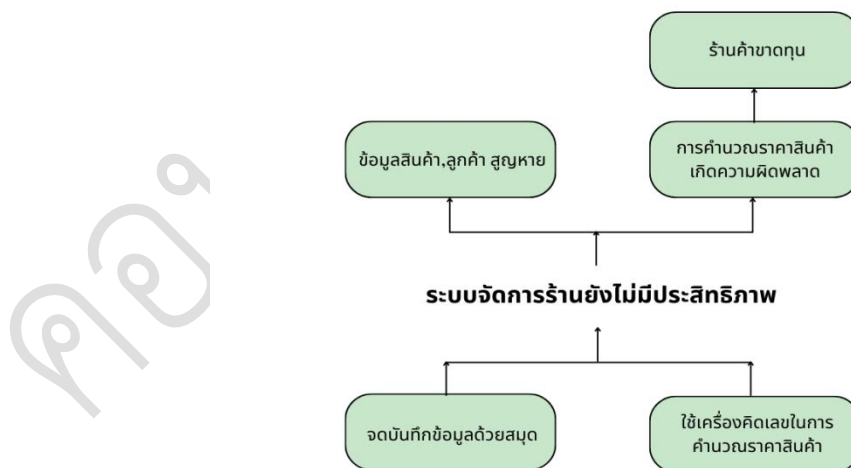
บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ร้านสมายคอมพิวเตอรืก่อตั้งจดทะเบียนพาณิชย์ปี 2558 ตั้งอยู่บ้านเลขที่197/1 ถ.ศรีพัฒน์กิจ ต.วาริชภูมิ อ.วาริชภูมิ จ.สกลนคร โดยมีการจำหน่ายและซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ปรี้นเตอร์และมีบริการ ติดตั้งกล้องวงจรปิด ระบบเครือข่ายและสินค้าไอทีทุกชนิด

เนื่องจากทางร้านสมายคอมพิวเตอรืมีการให้บริการที่มีความหลากหลายมากขึ้นและยังใช้ระบบการบริหารจัดการของร้านสมายคอมพิวเตอรืที่เป็นการจดบันทึกแบบการใช้กระดาษและแฟ้มเอกสารในการเก็บบันทึก ในกรณีที่มืลูกค้ามาใช้บริการหลายรายการจะทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้สูงในการทำงาน เนื่องจากไม่มีการเก็บบันทึกข้อมูลการให้บริการอย่างถาวร และอีกหนึ่งปัญหาที่พบก็คือการที่ร้านไม่ทราบการใช้อุปกรณ์ในคลังสินค้าที่แน่นอนเพราะว่าทางร้านไม่ได้มีการจัดทำระบบคลังสินค้าทำให้ไม่มีความแน่นอนว่ามีสินค้าใดถูกซื้อขายไปบ้างจึงทำให้เกิดปัญหา อาจจะทำให้มีการล่าช้า เพิ่มระยะเวลาการทำงานที่มากขึ้น และได้ใช้วิธีการดำเนินการคิดคำนวณราคาการให้บริการสินค้าต่าง ๆ โดยใช้บุคลากรในการคำนวณการบริการราคาสินค้า ในกรณีที่มีการขายและซ่อมสินค้าหลายรายการ หรือการขายและซ่อมรายการที่มีราคาสูงก็จะทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้สูงเช่นกัน



ภาพที่ 1. 1 ภาพแสดงปัญหาระบบงานเดิม

จากปัญหาดังกล่าวผู้จัดทำจึงจะนำการจัดการข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยจัดการข้อมูลต่างๆ ของทางร้าน เช่น ข้อมูลสินค้า ข้อมูลการสั่งซื้อ ข้อมูลการขาย และข้อมูลลูกค้า ให้มีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.2.1 ศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์
- 1.2.2 พัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์
- 1.2.3 ประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์

1.3 คำถามการวิจัย

- 1.3.1 รูปแบบการวิเคราะห์และออกแบบระบบที่สอดคล้องต่อความต้องการของผู้ใช้ควรเป็นอย่างไร
- 1.3.2 การพัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ควรเป็นอย่างไร
- 1.3.3 ระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการใช้งานระดับใด

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

การพัฒนาระบบ คือ การพัฒนาระบบการจัดการในร้านสมายคอมพิวเตอร์
ระบบการจัดการ คือ ระบบที่ช่วยในการเก็บข้อมูลภายในร้านสมายคอมพิวเตอร์

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 ประชากร

ประชากร คือ ผู้ประกอบการ 2 คน พนักงาน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 9 คน จากสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี อาสาสมัคร ทดสอบระบบ จำนวน 20 คน จากนักศึกษาชั้นปี 4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

1.5.2 พื้นที่ที่ศึกษา

ร้านสมายคอมพิวเตอร์ บ้านเลขที่ 197/1 ถ.ศรีพัฒน์กิจ ต.วาริชภูมิ อ.วาริชภูมิ จ.สกลนคร 47150

1.5.3 ระยะเวลาการศึกษา

ตารางที่ 1. 1 ตารางกิจกรรมดำเนินงาน

กิจกรรม	พ.ศ.2566						พ.ศ.2567			ผู้รับผิดชอบ
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	
1. เลือกหัวข้องานวิจัย										สมาชิกทุกคน
2. ศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ										สมาชิกทุกคน
3. จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจการพัฒนาระบบ										สมาชิกทุกคน
4. รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจการพัฒนาระบบ										สมาชิกทุกคน
5. การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล										สมาชิกทุกคน
6. การสรุปผลและการเขียนรายงานการวิจัย										สมาชิกทุกคน
7. ผลแพร่นำเสนอ										สมาชิกทุกคน
8. ส่งรูปเล่มเสร็จสิ้นกระบวนการ										สมาชิกทุกคน

ตารางที่ 1.1 ระยะการศึกษาวิจัย

1.5.4 ตัวแปร

- การวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์
- การพัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์
- การศึกษาประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์

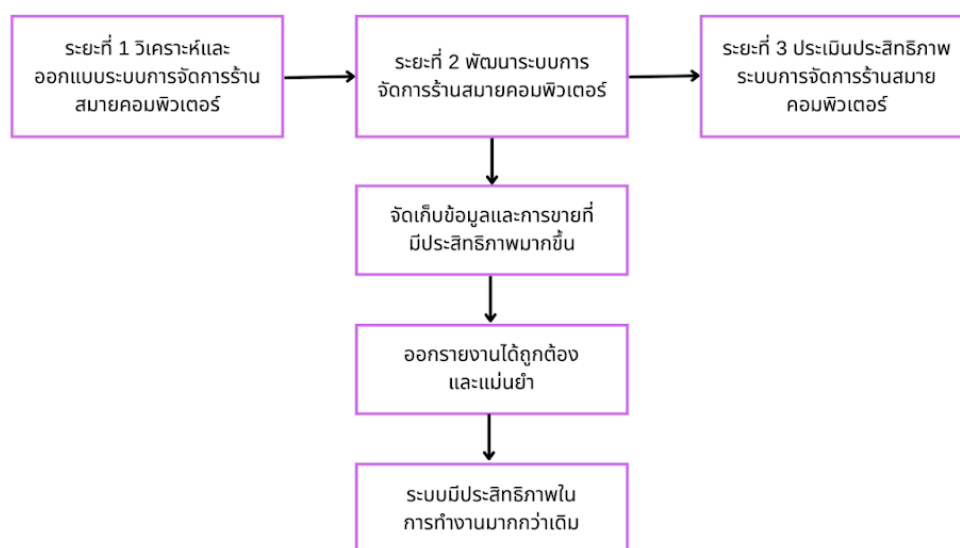
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ระบบสามารถลดความซ้ำซ้อนและลดความผิดพลาดในการเก็บข้อมูล

1.6.2 ทำให้การบริหารของกิจการร้านสมายคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.6.3 เพื่อลดเวลาในการค้นหาข้อมูล

1.7 กรอบแนวคิดการดำเนินวิจัย



ภาพที่ 1. 2 กรอบแนวคิดการดำเนินวิจัย

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำระบบบริหารจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ได้มีการศึกษาเทคโนโลยี เอกสาร และระบบงานที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.1 การทบทวนวรรณกรรม

2.1.1 โปรแกรม Microsoft Access

2.1.2 วงจรการพัฒนาระบบ

2.1.3 การออกแบบฐานข้อมูล

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การทบทวนวรรณกรรม

2.1.1 โปรแกรม Microsoft Access

วิเชียร วิทย์อุ่ม (2555) ได้กล่าวถึง Microsoft Access เป็นโปรแกรมในการจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Management System) ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากๆ เข้ามาและยังสามารถพัฒนาแบบฟอร์ม (Form) และสร้าง รายงาน (Report) ความสามารถของโปรแกรม Access ที่สำคัญคือสร้างตารางแบบสอบถาม ฟอร์ม หรือรายงานใน แฟ้มเดียวกันได้ ด้วยคุณสมบัติพื้นฐานและวิชชาร์ดจึงอำนวยความสะดวกให้โปรแกรม Access พัฒนาโปรแกรมให้ แล้วเสร็จได้ในเวลาอันสั้น มีเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลอย่างครบถ้วน Microsoft Access 2010 เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้กันน้อยอย่างแพร่หลายเนื่องจาก Access เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีความสามารถในหลายๆด้านใช้งานง่ายซึ่งสามารถเริ่มทำได้ตั้งแต่การออกแบบฐานข้อมูลจัดเก็บข้อมูลเขียนโปรแกรมควบคุมตลอดจนการทำรายงานแสดงผลของข้อมูล Access เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่ใช้ง่ายโดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความเข้าใจในการเขียนโปรแกรมก็สามารถใช้งานได้ไม่จำเป็นต้องศึกษารายละเอียดในการเขียนโปรแกรมให้ยุ่งยากและ สำหรับนักพัฒนาโปรแกรมมืออาชีพนั้น Access ยังตอบสนองความต้องการในระดับที่สูงขึ้นไปอีก เช่น การเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล กับฐานข้อมูลอื่น ๆ เช่น SQL SERVER, ORACLE หรือแม้แต่การนำ ข้อมูลออกสู่ระบบ เครือข่าย อินเทอร์เน็ต Microsoft Access 2010 จะจัดระเบียบข้อมูลลงในตาราง ซึ่งเป็นรายการของแถว และคอลัมน์ที่มีลักษณะคล้ายกับกระดาษบันทึกของนักบัญชีหรือแผ่นงาน Microsoft Excel (วิเชียร, 2555)

เทคโนโลยีนี้นำมาใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการใช้โปรแกรม Microsoft Access ในการ สร้างฐานข้อมูล เพื่อจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ใช้ในการเก็บบันทึกฐานข้อมูลของร้านที่ถูกเพิ่มเข้ามา

2.1.2 วงจรการพัฒนาระบบ

เกียรติพงษ์ อุมธนะธีระ (2562) ได้กล่าวถึงวงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle : SDLC) คือ การแบ่งขั้นตอน กระบวนการพัฒนาระบบงาน หรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เพื่อช่วยแก้ปัญหาทางธุรกิจหรือ ตอบสนองความต้องการขององค์กรโดยระบบที่จะพัฒนานั้นอาจเป็นการพัฒนาระบบใหม่หรือการ ปรับปรุงระบบเดิมให้ดีขึ้นก็ได้ การพัฒนาระบบแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การค้นหาปัญหาขององค์กร (Problem Recognition) เป็นกิจกรรมแรกที่สำคัญในการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการปรับปรุงโดยใช้ระบบเข้ามาช่วยนำข้อมูลปัญหาที่ได้มาจำแนกจัดกลุ่มและ จัดลำดับความสำคัญ เพื่อใช้คัดเลือกโครงการที่เหมาะสมที่สุดมาพัฒนา โดยโครงการที่จะทำการพัฒนา ต้องสามารถแก้ปัญหาที่มีในองค์กรและให้ประโยชน์กับองค์กรมากที่สุด

2. การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) ว่าเหมาะสมหรือไม่ที่จะปรับเปลี่ยนระบบ โดยให้เสียค่าใช้จ่าย (Cost) และเวลา (Time) น้อยที่สุดแต่ให้ได้ผลลัพธ์ที่น่าพอใจ และหาความต้องการของผู้เกี่ยวข้องใน 3 เรื่อง คือ เทคนิคเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ บุคลากรและความพร้อม และความคุ้มค่า เพื่อให้นำเสนอต่อผู้บริหารพิจารณาอนุมัติดำเนินการต่อไป

3. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการรวบรวมข้อมูลปัญหาความต้องการที่มีเพื่อนำไปออกแบบระบบ ขั้นตอนนี้จะศึกษาจากผู้ใช้งาน โดยวิเคราะห์การทำงานของระบบเดิม (As Is) และความต้องการที่มี จากระบบใหม่ (To Be) จากนั้นนำผลการศึกษาและวิเคราะห์มาเขียนเป็นแผนภาพผังงานระบบ (System Flowchart) และทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

4. การออกแบบ (Design) นำผลการวิเคราะห์มาออกแบบเป็นแนวคิด (Logical Design) เพื่อ แก้ไขปัญหา โดยในส่วนนี้จะยังไม่ได้มีการระบุถึงรายละเอียดและคุณลักษณะอุปกรณ์มากนัก เน้นการ ออกแบบโครงสร้างบนกระดาษ แล้วส่งให้ผู้ออกแบบระบบนำไปออกแบบ ซึ่งขั้นตอนนี้ จะเริ่มมีการระบุลักษณะการทำงานของระบบทางเทคนิค รายละเอียดคุณลักษณะอุปกรณ์ที่ใช้ เทคโนโลยี ที่ใช้ ชนิดฐานข้อมูลการออกแบบ เครือข่ายที่เหมาะสม ลักษณะของการนำข้อมูลเข้า ลักษณะรูปแบบ รายงานที่เกิด และผลลัพธ์ที่ได้

5. การพัฒนาและทดสอบ (Development & Test) เป็นขั้นตอนการการเขียนโปรแกรม (Coding) เพื่อพัฒนาระบบจากแบบบนกระดาษให้เป็นระบบตามคุณลักษณะที่กำหนดไว้ จากนั้นทำการทดสอบหา ข้อผิดพลาด (Testing) เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จนมั่นใจว่าถูกต้องและตรงตามความต้องการ หากพบว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นจากการทำงานของระบบต้องปรับแก้ไขให้เรียบร้อยพร้อมใช้งานก่อนนำไปติดตั้งใช้จริง

6. การติดตั้ง (Implementation) เป็นขั้นตอนการนำระบบที่พัฒนาจนสมบูรณ์มาติดตั้ง (Installation) และเริ่มใช้งานจริง ในส่วนนี้นอกจากติดตั้งระบบใช้งานแล้ว ยังต้องมีการจัดเตรียมขั้นตอน การสนับสนุนส่งเสริมการใช้งานให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ โดยจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมผู้ใช้งาน (Training) เอกสารประกอบระบบ (Documentation) และแผนการบริการให้ความช่วยเหลือ (Support) เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง

7. การซ่อมบำรุงระบบ (System Maintenance) เป็นขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบต่อเนื่อง หลังจากเริ่มดำเนินการ ผู้ใช้ระบบอาจจะพบกับปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลัง เช่น ปัญหาเนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ จึงควรกำหนดแผนค้นหาปัญหาอย่างต่อเนื่อง ติดตามประเมินผล เก็บรวบรวมคำร้องขอให้ปรับปรุงระบบ วิเคราะห์ข้อมูลร้องขอให้ปรับปรุงระบบ จากนั้นออกแบบการทำงานที่ต้องการ ปรับปรุงแก้ไข และติดตั้ง ซึ่งต้องมีการฝึกอบรมการใช้งานระบบให้แก่ผู้ใช้งาน เพื่อที่จะทราบความพึงพอใจของผู้ใช้

การที่องค์กรมีการดำเนินการตามแนวทางวงจรการพัฒนาจะช่วยให้สามารถดำเนินการได้ อย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวทางและขั้นตอนในการดำเนินงานที่ชัดเจน สามารถควบคุมเวลาและงบประมาณได้ง่าย โดยจะเลือกดำเนินการตามแนวทางทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ซึ่งอาจมีความแตกต่าง กันไปตามวิธีการหรือขั้นตอนที่จะนำมาใช้ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนเพื่อให้เหมาะสมกับความพร้อมของแต่ละองค์กรได้ และควรมีการทำความเข้าใจในขั้นตอนการติดตามประเมินผล และหาวิธีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาที่ดีขึ้น ๆ ขึ้นไป

2.1.3 การออกแบบฐานข้อมูล

จันทร์ฉาย ไชยคำจันทร์ (2565) ได้ให้ข้อมูล ฐานข้อมูล คือ ชุดของสารสนเทศที่มีโครงสร้างสม่ำเสมอ ชุดของสารสนเทศใด ๆ ก็อาจเรียกว่าเป็น ฐานข้อมูลได้ถึงกระนั้น คำว่าฐานข้อมูลนี้มักใช้อ้างถึงข้อมูลที่ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์และถูกใช้ส่วนใหญ่เฉพาะในวิชาการคอมพิวเตอร์ บางครั้งคำนี้ก็ถูกใช้เพื่ออ้างถึงข้อมูลที่ยังมิได้ประมวลผลด้วย คอมพิวเตอร์เช่นกันในแง่ของการวางแผนให้ข้อมูลดังกล่าวสามารถประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ได้

ระบบฐานข้อมูล (Database System : DBS) ประกอบด้วย ๒ ส่วนหลักคือ ฐานข้อมูล (Data base : DB) และระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) โดยทั่วไปมัก จะ เรียกกันว่า ดีบีเอ็มเอส ฐานข้อมูลคือ กลุ่มของข้อมูล ที่มีความเกี่ยวข้องกัน เป็นระยะเวลานาน โดยเก็บไว้ เป็นหมวดหมู่ เพื่อความสะดวก ในการสืบค้นข้อมูล และดูแลรักษา ส่วนระบบจัดการฐานข้อมูล คือ ซอฟต์แวร์ ที่ทำหน้าที่ บันทึกข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์ สืบค้นข้อมูล เปลี่ยนแปลงข้อมูล และรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล ในปัจจุบันนี้ มีระบบจัดการฐานข้อมูลในท้องตลาด ให้เลือกซื้อมากมาย เช่น แอ็ก เซส (Access) ดีเบส (Dbase) และฟ็อกซ์โปร (Foxpro) สำหรับจัดการ ฐานข้อมูลขนาดย่อม ส่วนอินฟอร์ 11 มิกซ์ (Informix) อินเกรส (Ingress) อินเทอร์เบส (Interbase) โอราเคิล (Oracle) โปรเกรส (Progress) และไซเบส (Sybase) สำหรับจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่

การออกแบบฐานข้อมูล (Designing Databases) มีความสำคัญต่อการจัดการระบบฐานข้อมูล (DBMS) ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูลจะต้องศึกษาถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลโครงสร้างของข้อมูลการเข้าถึงข้อมูลและกระบวนการที่โปรแกรมประยุกต์จะเรียกใช้ฐานข้อมูล ดังนั้นเราจึงสามารถแบ่งวิธีการสร้างฐานข้อมูลได้ 3 ประเภท

1. รูปแบบข้อมูลแบบลำดับขั้นหรือโครงสร้างแบบลำดับขั้น (Hierarchical data model) วิธีการสร้างฐานข้อมูลแบบลำดับขั้นถูกพัฒนาโดยบริษัทไอบีเอ็ม จำกัด ในปี 1980 ได้รับความนิยมมาก ในการพัฒนาฐานข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่และขนาดกลางโดยที่โครงสร้างข้อมูลจะสร้างรูปแบบ

เหมือนต้นไม้โดยความสัมพันธ์เป็นแบบหนึ่งต่อหลาย (One- to -Many)

2. รูปแบบข้อมูลแบบเครือข่าย (Network data Model) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีความ คล้ายคลึงกับฐานข้อมูลแบบลำดับขั้นต่างกันที่โครงสร้างแบบเครือข่าย อาจจะมีการติดต่อหลายต่อหนึ่ง (Many-to-one) หรือหลายต่อหลาย (Many-to-many) กล่าวคือลูก (Child) อาจมีพ่อแม่ (Parent) มากกว่าหนึ่ง สำหรับตัวอย่างฐานข้อมูลแบบเครือข่ายให้ลองพิจารณาการจัดการข้อมูลของห้องสมุดซึ่ง รายการจะประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ผู้แต่ง สำนักพิมพ์ ที่อยู่ ประเภท

3. รูปแบบความสัมพันธ์ข้อมูล (Relation data model) เป็นลักษณะการออกแบบฐานข้อมูล โดยจัดข้อมูลให้อยู่ในรูปของตารางที่มีระบบคล้ายแฟ้ม โดยที่ข้อมูลแต่ละแถว (Row) ของตารางจะแทนเรคคอร์ด (Record) ส่วนข้อมูลแนวดิ่งจะแทนคอลัมน์ (Column) ซึ่งเป็นขอบเขตของข้อมูล (Field) โดยที่ ตารางแต่ละตารางที่สร้างขึ้นจะเป็นอิสระ ดังนั้นผู้ออกแบบฐานข้อมูลจะต้องมีการวางแผนถึงตารางข้อมูล ที่จำเป็นต้องใช้ เช่นระบบฐานข้อมูลบริษัทแห่งหนึ่ง ประกอบด้วยตารางประวัติพนักงาน ตารางแผนกและ ตารางข้อมูลโครงการ แสดงประวัติพนักงาน ตารางแผนก และตารางข้อมูลโครงการ (Beynon-Davies, P. ,2004)

แนวคิดในการนำมาใช้ในการพัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ในเรื่องกำหนดรูปแบบการจัด ข้อมูล ดำเนินการแปลงคำสั่งต่างๆจัดรูปแบบข้อมูลให้ผู้ใช้เข้าใจง่าย ออกแบบให้ตรงตามความต้องการของ ผู้ใช้งาน และออกแบบการแสดงผลข้อมูลที่ได้ใช้จริง

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัย และระบบสารสนเทศในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบโดยตรง และใกล้เคียง ซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบดังนี้

ประยูร ช้างจั่นและจินดาพร อ่อนเกตุ (2562) ได้พัฒนาระบบการขายสินค้าสหกรณ์ โรงเรียนบ้านหนองน้ำแดง เพื่อให้ได้ระบบที่ช่วยสนับสนุนการทำงานของครูผู้ดูแลสหกรณ์ร้านค้า พัฒนาขึ้นโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic 2010 ติดต่อกับฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นใน Microsoft Access 2010 ผู้ใช้งานระบบสามารถจัดการข้อมูลสมาชิก ข้อมูลสินค้า ข้อมูลการซื้อ สินค้า ข้อมูลสินค้าเสียหาย ข้อมูลการเปลี่ยนสินค้า ระหว่างสมาชิกและสหกรณ์ข้อมูลการเปลี่ยนสินค้า ระหว่างสหกรณ์กับผู้แทนจำหน่าย เรียกดูสินค้าเมื่อถึงจุดสั่งซื้อ และออกรายงานต่างๆ ได้แก่รายงาน สรุปยอดขายรายวัน รายเดือน รายปี รายงานสรุปยอดซื้อสมาชิก รายวัน รายเดือน รายปีและรายงาน สรุปยอดสินค้าคงเหลือ ผลการประเมินการใช้งานของระบบขายสินค้าสหกรณ์โรงเรียน พบว่า ระบบช่วยลด ขั้นตอนและระยะเวลาในการซื้อขายสินค้า ง่ายต่อการใช้งานและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน จากการศึกษางานวิจัยระบบการขายสินค้าสหกรณ์โรงเรียนบ้านหนองน้ำแดง ผู้จัดทำได้ นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ จากปัญหาและวัตถุประสงค์ที่คล้ายกัน ทั้งนี้เพื่อนำมาประยุกต์ ให้เกิดประโยชน์หรือใช้เป็นแนวความคิดในการสร้างสรรค์ระบบงานให้มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

จัดการข้อมูลการซื้อขายของสมาชิก

วันที่ซื้อสินค้า 29 พฤษภาคม 2558

ชื่อสมาชิก	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน	หน่วย
นายดา ปิยะนระ	ผักกาดขาว	3	2	บาท

ยอดชำระ 11

ข้อมูลสมาชิก

รหัสสมาชิก : 236

ชื่อสมาชิก : นายดา ปิยะนระ

ข้อมูลการซื้อขาย

รหัสสินค้า : 9

ชื่อสินค้า : ผักกาดขาว

จำนวนคงเหลือ : 50 หน่วย : บาท

ราคา : 5

จำนวนที่ซื้อ : 1

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ยกเลิก

ภาพที่ 2. 1 ระบบขายสินค้าสหกรณ์โรงเรียนบ้านหนองน้ำแดง

ที่มา : <https://research.kpru.ac.th/sac/fileconference/5422018-05-03.pdf>

จากภาพที่ 2.1 หน้าจอการจัดการข้อมูลการขาย ระบบการขายสินค้าสหกรณ์โรงเรียนบ้านหนองน้ำแดง ประกอบด้วย รหัสสมาชิก ชื่อสมาชิก รหัสสินค้า ชื่อสินค้า จำนวนคงเหลือ หน่วย จำนวนสั่งซื้อ วันที่สั่งซื้อ ราคา มีปุ่มควบคุมคือ ปุ่มเพิ่ม ปุ่มลบ ปุ่มแก้ไข ปุ่มบันทึก ปุ่มยกเลิก ปุ่มค้นหา และแสดงผลตารางรายละเอียดข้อมูล ร้านสมายคอมพิวเตอร์จึงได้นำตัวอย่างการวิจัยมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการขายของระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลของข้อมูลระบบการขาย

วีรพงศ์ บัวแก้ว (2556) ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการร้านกาแฟ อินเลิฟ เพื่อให้ได้ ระบบที่จะช่วยให้เจ้าของกิจการสามารถจัดการกับปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นและเป็นการช่วยให้การทำงาน ภายในร้านมีความเป็นระบบเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ระบบรวมไป ถึงการบริหารจัดการภายในร้านมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ผลการดำเนินงาน พบว่าระบบร้านกาแฟอินเลิฟ สามารถบริการลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น ลด ความผิดพลาดในการขายกาแฟ เช็คลิสต์สินค้าในสต็อกได้ และยังสามารถออกรายงานการขาย ดูรายงานสินค้าขายดี ผลกำไรขาดทุนเบื้องต้นได้ ซึ่งระบบร้านกาแฟอินเลิฟสามารถช่วยในการขายได้มาก

จากการศึกษางานวิจัยนี้ผู้จัดทำเห็นว่า การดำเนินงานของทางร้านกรณีศึกษา และ ปัญหาที่เกิดจากการทำงานคล้ายกัน จึงนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ เพื่อให้เกิดประโยชน์ สูงสุด

หน้าหลัก | ออกจากระบบ

ชานสินค้า

รายการ	แก้ว	จำนวน
คาปูชิโนเย็น	แก้วเย็น	+

#	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย	รวม
- 1	คาปูชิโนเย็น (แก้วเย็น)	2	50.00	100.00
- 2	ลาเต้เย็น (แก้วเย็น)	2	45.00	90.00
- 3	มอคค่าเย็น (แก้วเย็น)	1	45.00	45.00
รวมเงิน				235.00

ภาพที่ 2. ระบบบริหารจัดการร้านกาแฟอินเลิฟ

ที่มา : <https://research.kpru.ac.th/sac/fileconference/5422018-05-03.pdf>

จากภาพที่ 2.2 หน้าจอการจัดการข้อมูลการขาย ระบบบริหารจัดการร้านกาแฟอินเลิฟ ประกอบด้วย จำนวน แก้ว ราคา มีปุ่มควบคุมคือ ปุ่มลบ และปุ่มพิมพ์ใบเสร็จ ร้านสมายคอมพิวเตอร์จึงได้นำตัวอย่างการวิจัยมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการขายของระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลของข้อมูลระบบการขาย

ณัฐสุตา มานิชย์สาร (2563) ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับระบบการจัดการร้านบ้านต้นรักดอกไม้สด โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2013 มาช่วยสร้างในการพัฒนาระบบมาจัดเก็บข้อมูลร้านบ้านต้นรักดอกไม้สด ระบบงานนี้สามารถจัดเก็บ ข้อมูลต่างๆ ในส่วนของข้อมูลพื้นฐานได้ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลสินค้า ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า เป็นต้น

รหัสดอกไม้	ชื่อดอกไม้	ประเภทดอกไม้	ราคา	จำนวนคงเหลือ	หน่วยนับ	สินค้า
1	กุหลาบสีขาว	1	170	90	กิโลกรัม	

ภาพที่ 2.3 หน้าจอการจัดการข้อมูลสินค้า

ที่มา : https://ms.udru.ac.th/bc/assets/project_uploads/20201229133640.pdf

จากภาพที่ 2.3 หน้าจอการจัดการข้อมูลสินค้า ระบบการจัดการร้านบ้านต้นรักดอกไม้สด ประกอบด้วย รหัส ชื่อ ประเภท หน่วยนับ ราคา จำนวนคงเหลือ มีปุ่มควบคุมคือ ปุ่มเพิ่ม ปุ่มลบ ปุ่มบันทึก ปุ่มแก้ไข ปุ่มค้นหา และแสดงตารางรายละเอียดข้อมูล ร้านสมายคอมพิวเตอร์จึงได้นำตัวอย่างการวิจัยมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบข้อมูลพื้นฐานของระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลของข้อมูลพื้นฐาน เช่น ข้อมูลสินค้า เป็นต้น

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ สามารถนำเสนอวิธีดำเนินการวิจัยในประเด็นสำคัญได้ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 วิธีคำนวณขนาดตัวอย่าง การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวิธีคำนวณขนาดตัวอย่างดังนี้คือ

1. ประชากร คือ ผู้ประกอบการ จำนวน 2 คน และได้กำหนดขนาดตัวอย่าง จำนวน 2 คน (กรณีศึกษาร้านสมายคอมพิวเตอร์ บ้านวาริชภูมิ ตำบลวาริชภูมิ อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร)
2. ประชากร คือ พนักงาน จำนวน 3 คน และได้กำหนดขนาดตัวอย่าง จำนวน 3 คน (กรณีศึกษาร้านสมายคอมพิวเตอร์ บ้านวาริชภูมิ ตำบลวาริชภูมิ อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร)
3. ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญสารสนเทศ จำนวน 9 คน และได้กำหนดขนาดตัวอย่าง จำนวน 9 คน (อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี)
4. ประชากร คือ อาสาสมัครทดลองใช้ระบบ จากนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 20 คน

3.1.2 วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการ จำนวน 2 คน และได้กำหนดขนาดตัวอย่าง จำนวน 2 คน (กรณีศึกษาร้านสมายคอมพิวเตอร์ บ้านวาริชภูมิ ตำบลวาริชภูมิ อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร) และได้ทำการคัดเลือกในรูปแบบเฉพาะเจาะจงทั้งหมดตามจำนวน 2 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงาน จำนวน 3 คน และได้กำหนดขนาดตัวอย่าง จำนวน 3 คน (กรณีศึกษาร้านสมายคอมพิวเตอร์ บ้านวาริชภูมิ ตำบลวาริชภูมิ อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร) และได้ทำการคัดเลือกในรูปแบบเฉพาะเจาะจงทั้งหมดตามจำนวน 3 คน
3. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญสารสนเทศ จำนวน 9 คน และได้กำหนดขนาดตัวอย่าง จำนวน 9 คน (อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี) และได้ทำการคัดเลือกในรูปแบบเฉพาะเจาะจงทั้งหมดตามจำนวน 9 คน
4. กลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครทดลองใช้ระบบ จากนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 20 คน โดยสุ่มตามสะดวก ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

3.2 วิธีดำเนินการวิจัย

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เครื่องมือสำหรับดำเนินงานตามลำดับวัตถุประสงค์ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์
เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบเอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบ จากคู่มือวิชาโครงงาน 1 (คู่มือโครงงาน 1/2565)

วัตถุประสงค์ที่ 2 การพัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์
เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบเอกสารพัฒนาระบบ จากคู่มือวิชาโครงงาน 2 (คู่มือโครงงาน 2/2566)

วัตถุประสงค์ที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์
เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์

3.2.2 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพเครื่องมือดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบเอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบ จากคู่มือวิชาโครงงาน 1 (คู่มือโครงงาน 1/2565) ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผ่านผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ที่ 2 การพัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบเอกสารพัฒนาระบบ จากคู่มือวิชาโครงงาน 2 (คู่มือโครงงาน 2/2566) ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผ่านผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดยนำผลข้อมูลทดสอบค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามด้วยโปรแกรม SPSS ได้ค่าคุณภาพเครื่องมือ (0.735)

3.2.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลการรวบรวมข้อมูลโดย (สอบถามข้อมูลกับร้านสมายคอมพิวเตอร์ และนำข้อมูลที่ได้มาบันทึกลงในระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์)

วัตถุประสงค์ที่ 2 การพัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยนำเนื้อหากระบวนการทำงานจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบทั้งในส่วนการออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบขอบเขตความต้องการของระบบ ไปสู่การพัฒนาระบบที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ ดังนี้

1. ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน
2. ระบบจัดการสั่งซื้อ
3. ระบบจัดการรับเข้าสินค้า
4. ระบบจัดการข้อมูลการขาย
5. ระบบจัดการข้อมูลการซ่อม
6. ระบบจัดการข้อมูลการเคลม
7. ระบบจัดการข้อมูลการส่งคืนสินค้า
8. ระบบจัดการออกรายงาน

วัตถุประสงค์ที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำแบบประเมินประสิทธิภาพระบบที่จัดทำขึ้นไปเก็บข้อมูลจากผู้ทดลองใช้ระบบทุกกลุ่มประชากร

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

วัตถุประสงค์ 1 ศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีสรุปเนื้อหาเชิงบรรยาย พร้อมนำเสนอภาพประกอบ

วัตถุประสงค์ที่ 2 การพัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการสรุปเนื้อหาเชิงบรรยาย พร้อมนำเสนอภาพประกอบ

วัตถุประสงค์ที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการหาค่าสถิติในค่าจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความสัมพันธ์ ค่าความแตกต่าง ค่าความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนเชิงซ้อน โดยมีการกำหนดเกณฑ์ความหมายของค่าเฉลี่ยสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 ความหมายคือ ระดับประเมินประสิทธิภาพมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.00 ความหมายคือ ระดับประเมินประสิทธิภาพมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.00 ความหมายคือ ระดับประเมินประสิทธิภาพปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.00 ความหมายคือ ระดับประเมินประสิทธิภาพน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 ความหมายคือ ระดับประเมินประสิทธิภาพน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ สามารถนำเสนอผลวิจัยได้ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์
2. พัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์
3. ประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์

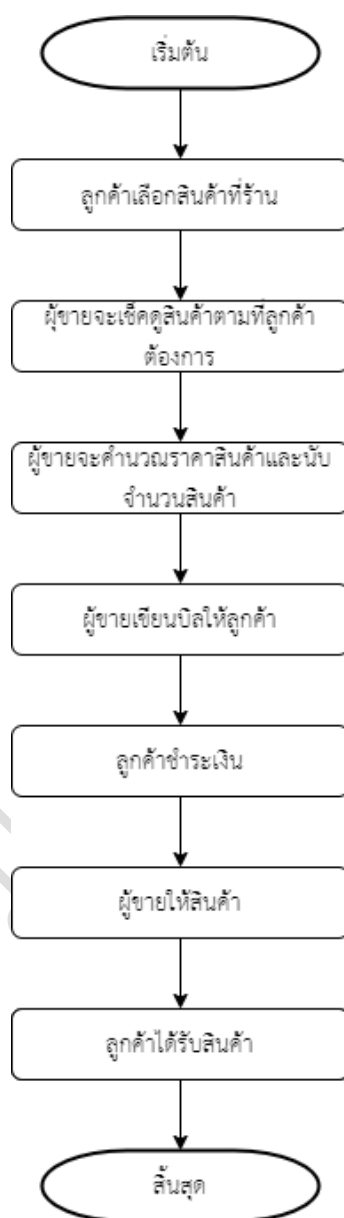
4.1 ศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์

4.1.1 ศึกษากระบวนการเดิม

จากการศึกษากระบวนการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ได้มีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

1. ลูกค้าสั่งซื้อสินค้า
2. ผู้ขายจะนับดูสินค้าตามที่ลูกค้าต้องการ
3. ลูกค้าสั่งซื้อสินค้า
4. ผู้ขายจะคำนวณราคาสินค้าและนับจำนวนสินค้า
5. ผู้ขายเขียนบิลให้ลูกค้า
6. ลูกค้าชำระเงิน
7. ผู้ขายให้สินค้า
8. ลูกค้าได้รับสินค้า

จากการศึกษาดังกล่าว สามารถแสดงกระบวนการดำเนินงานได้ ดังภาพ



ภาพที่ 4. 1 ระบบงานรูปแบบการขายแบบเดิม

4.1.3 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

จากปัญหาของระบบร้านสมายคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันมีการรวบรวมข้อมูลและสอบถามเจ้าของกิจการ สรุปได้ดังนี้

- 1) สามารถบันทึกข้อมูลสินค้าและประเภทสินค้าได้
- 2) สามารถคำนวณราคาสินค้าและค่าบริการ
- 3) สามารถจัดการสินค้าในคลังได้
- 4) สามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าและพนักงานได้

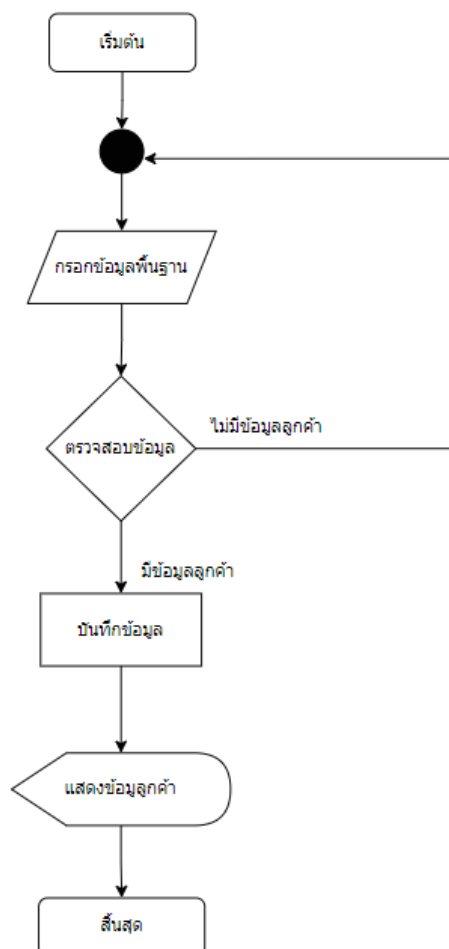
4.1.4 ผลจากการออกแบบระบบงานใหม่

จากปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ได้พัฒนาระบบงานใหม่ มีการปรับขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1.จัดการข้อมูลพื้นฐาน

- 1) พนักงานป้อนข้อมูลพื้นฐาน เช่น ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสินค้า
- 2) ระบบตรวจสอบข้อมูลว่ามีอยู่หรือไม่ถ้ามีสิ้นสุดถ้าไม่มี ไปขั้นตอนข้อ 3)
- 3) ระบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานข้อมูลในฐานข้อมูล
- 4) แสดงข้อมูลผ่านทางหน้าจอ

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงาน
กระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานได้ดังภาพที่ 4.3

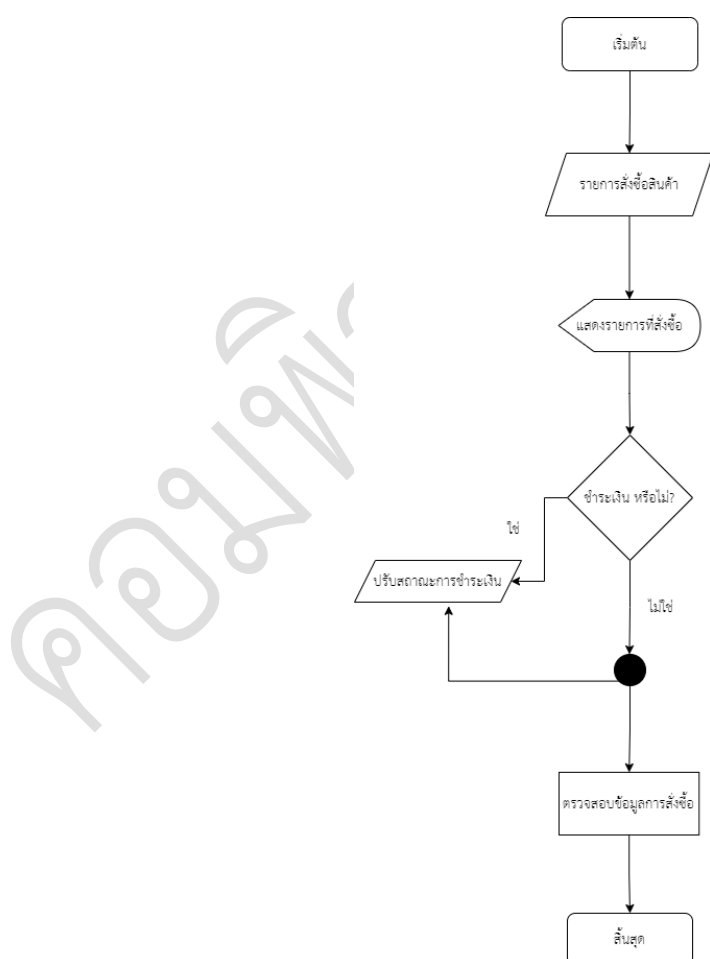


ภาพที่ 4. 3 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่

2.จัดการสั่งซื้อสินค้า

- 1) ระบบเข้าสู่ข้อมูลสินค้า
- 2) ระบบแสดงข้อมูลสินค้าทั้งหมด
- 3) พนักงานขายกรอกข้อมูลสินค้า
- 4) พนักงานขายเลือกสินค้าและจำนวนที่สั่งซื้อตามลูกค้าสั่ง
- 5) ระบบจะตรวจสอบรายการสั่งซื้อ ถ้ามีทำตามขั้นตอน 4 ถ้าไม่มีสิ้นสุดการทำงาน
- 6) ระบบแสดงข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า
- 7) ระบบคำนวณราคาสินค้า
- 8) ระบบบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า และ พิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า
- 9) ระบบแสดงสถานการณ์สั่งซื้อสินค้า

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการทำงานสำหรับกระบวนการจัดการข้อมูลสั่งซื้อสินค้าได้ดังภาพที่ 4.4

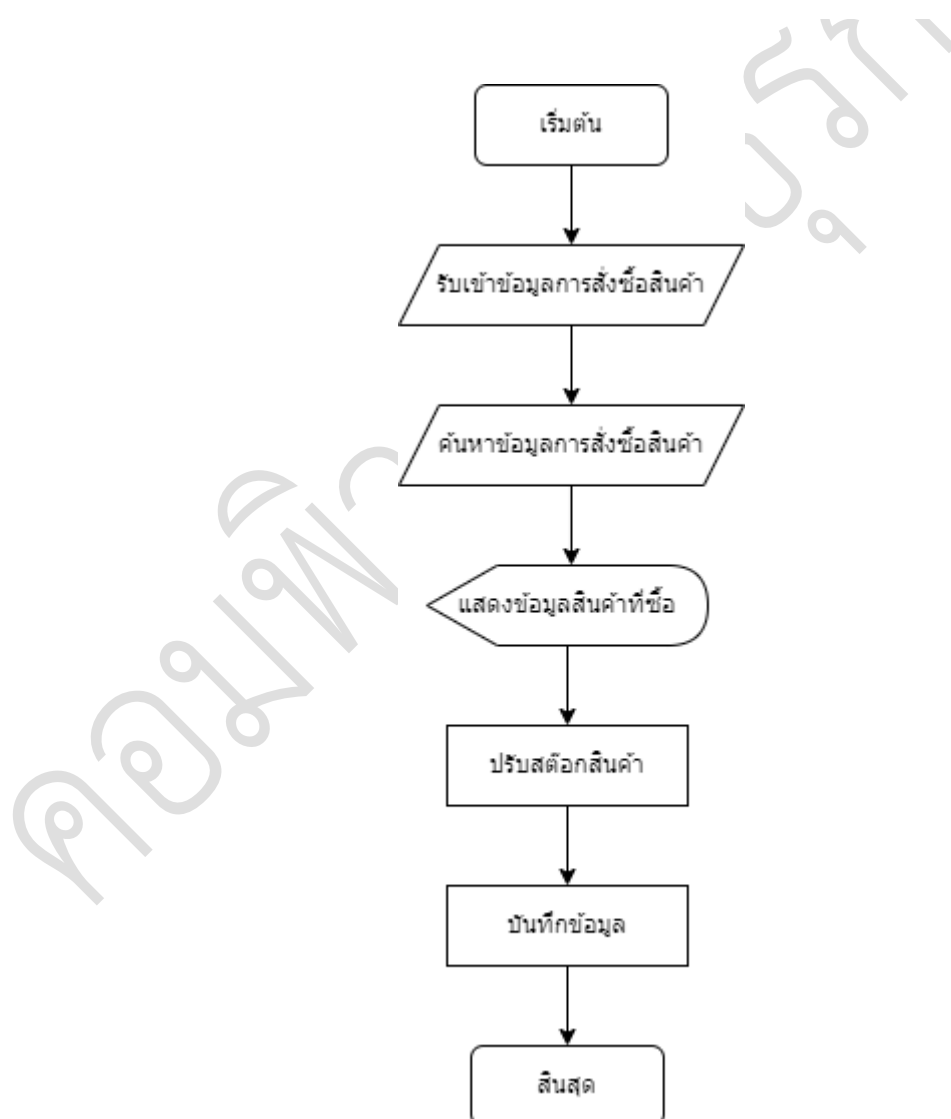


ภาพที่ 4. 4 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการการสั่งซื้อสินค้าของระบบงานใหม่

3.จัดการรับเข้าสินค้า

- 1) ระบบรับเข้าข้อมูลการสั่งซื้อ
- 2) ระบบค้นหาข้อมูลสินค้าที่สั่งซื้อสินค้า
- 3) ระบบแสดงข้อมูลสินค้าที่สั่งซื้อ
- 4) พนักงานกรอกข้อมูลการรับสินค้า
- 5) ปรับสต็อกสินค้า
- 6) บันทึกการรับเข้าของสินค้า

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการทำงานสำหรับกระบวนการจัดการรับเข้าสินค้าได้ดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4. 5 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการรับเข้าสินค้าสินค้าของระบบงานใหม่

4.จัดการระบบการขายสินค้า

1) พนักงานขายกรอกข้อมูลการขายสินค้า

2) พนักงานขายเลือกสินค้า

3) พนักงานขายประเภทสินค้า

4) พนักงานขายเลือกจำนวนสินค้า

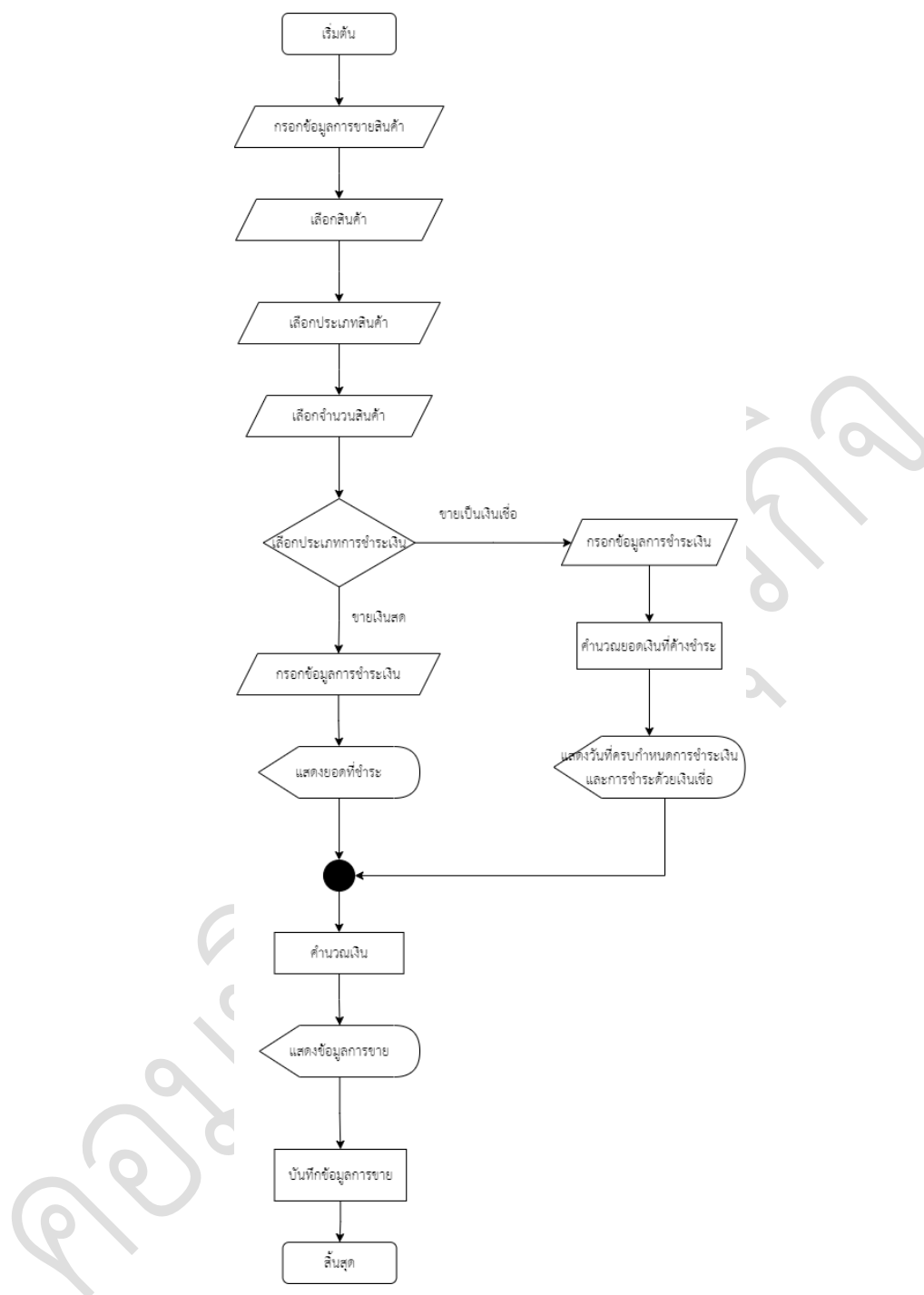
5) ลูกค้าเลือกประเภทการชำระเงิน ถ้าลูกค้าเลือกการชำระเงินด้วยเงินเชื่อ พนักงานจะกรอกข้อมูลการขายและคำนวณยอดเงินที่ค้างชำระ ระบบจะแสดงวันที่ชำระเงิน ถ้าลูกค้าเลือกชำระเงินสดตามขั้นตอนที่ 6

6) ระบบจะการคำนวณราคาสินค้า

7) แสดงข้อมูลการขายสินค้า

8) บันทึกข้อมูลการขายสินค้า

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการการขายสินค้าได้ดังภาพที่ 4.6

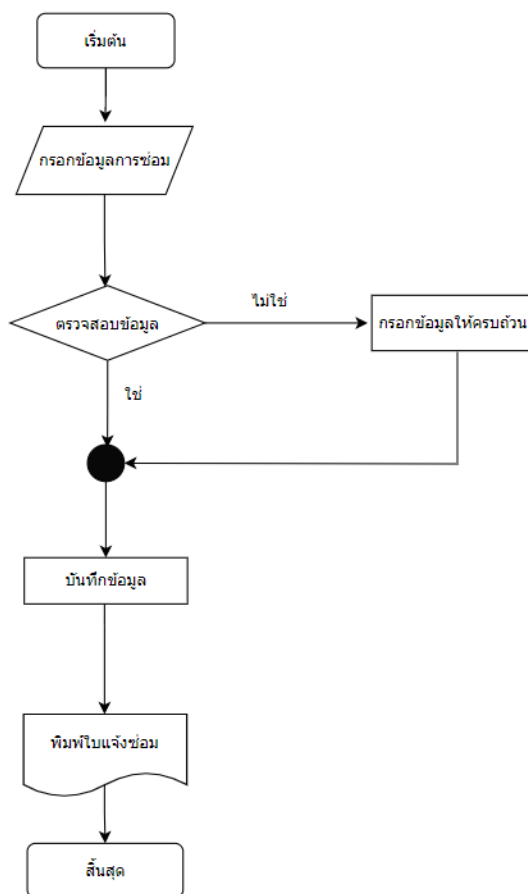


ภาพที่ 4. 6 แผนผังขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการขายสินค้าของระบบงานใหม่

5.จัดการงานซ่อม

- 1) กรอกข้อมูลการซ่อม
- 2) ระบบตรวจสอบว่ามีอยู่หรือไม่ถ้ามีสิ้นสุดถ้าไม่มี ไปขั้นตอนข้อ 3
- 3) ระบบบันทึกข้อมูลการซ่อมและพิมพ์ใบแจ้งซ่อม

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการทำงานสำหรับกระบวนการจัดการงานซ่อมได้ดังภาพที่ 4.7

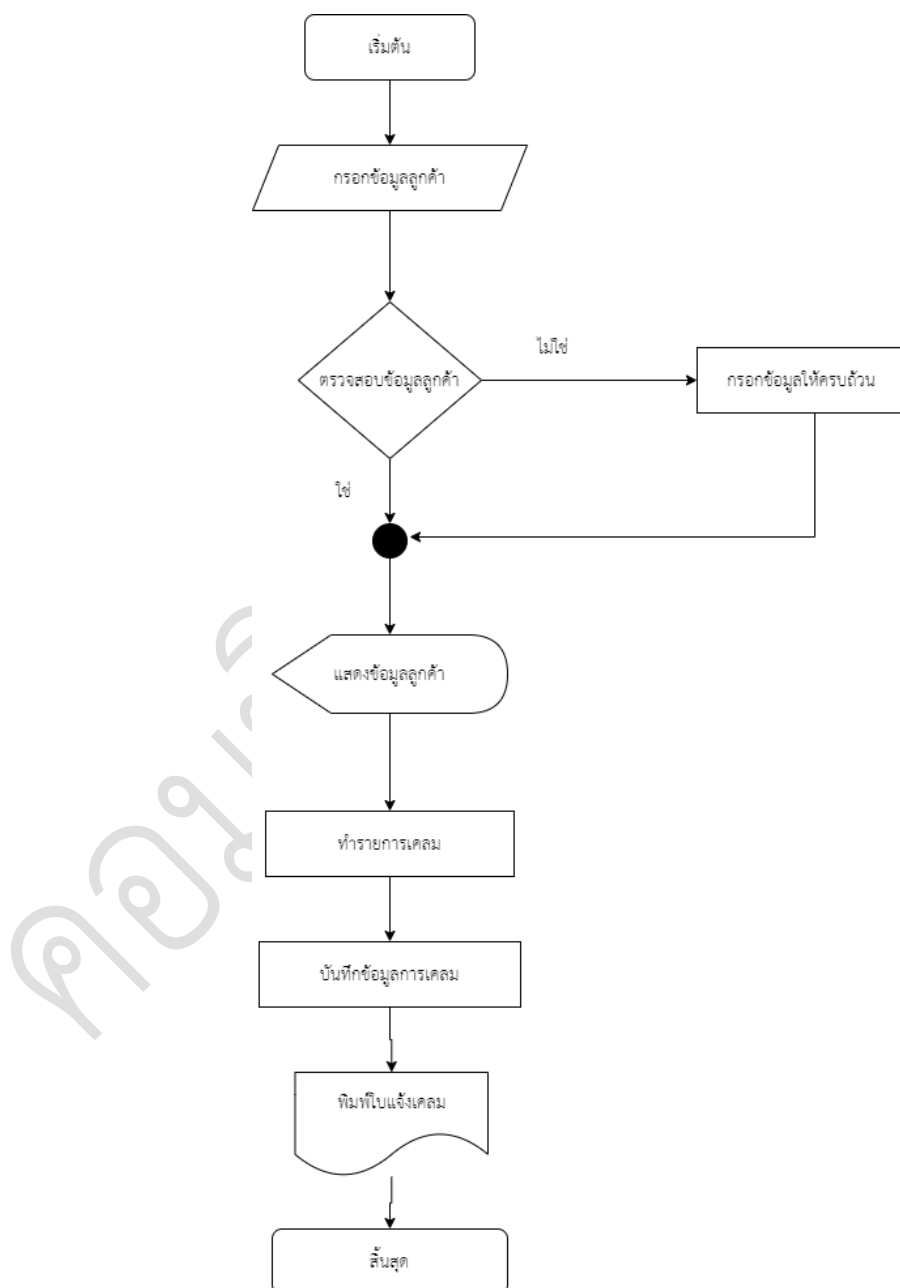


ภาพที่ 4. 7 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการซ่อมของระบบงานใหม่

6.จัดการงานเคลม

- 1) ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า
- 2) แสดงวันที่ซื้อขายสินค้า
- 3) ทำรายการแจ้งเคลม
- 4) ระบบบันทึกข้อมูลการเคลมและพิมพ์ใบแจ้งเคลมได้

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการทำงานสำหรับกระบวนการจัดการเคลมได้ดังภาพที่ 4.8

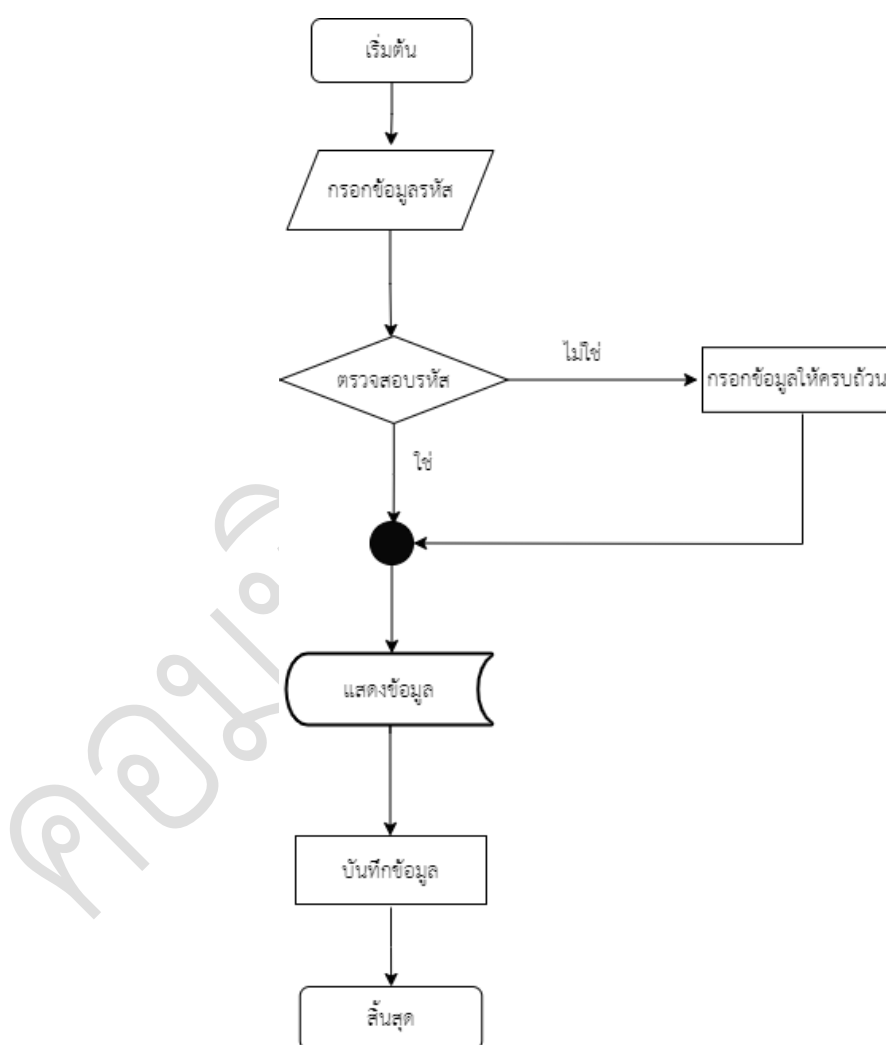


ภาพที่ 4. 8 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการการเคลมของระบบงานใหม่

7.จัดการส่งสินค้า

- 1) ค้นหาใบแจ้งซ่อมและเคลม
- 2) แสดงข้อมูลสินค้าที่ต้องส่งคืน
- 3) แสดงสถานะการจัดส่ง เช่น จัดส่งสินค้าแล้ว/ยังไม่ชำระ
- 4) แสดงสถานะการชำระเงิน เช่น ชำระเงิน/ยังไม่ชำระ
- 5) ระบบบันทึกข้อมูลการส่งคืนและพิมพ์ใบเสร็จได้

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการทำงานสำหรับกระบวนการจัดการจัดส่งคืนสินค้าได้ดังภาพที่ 4.9

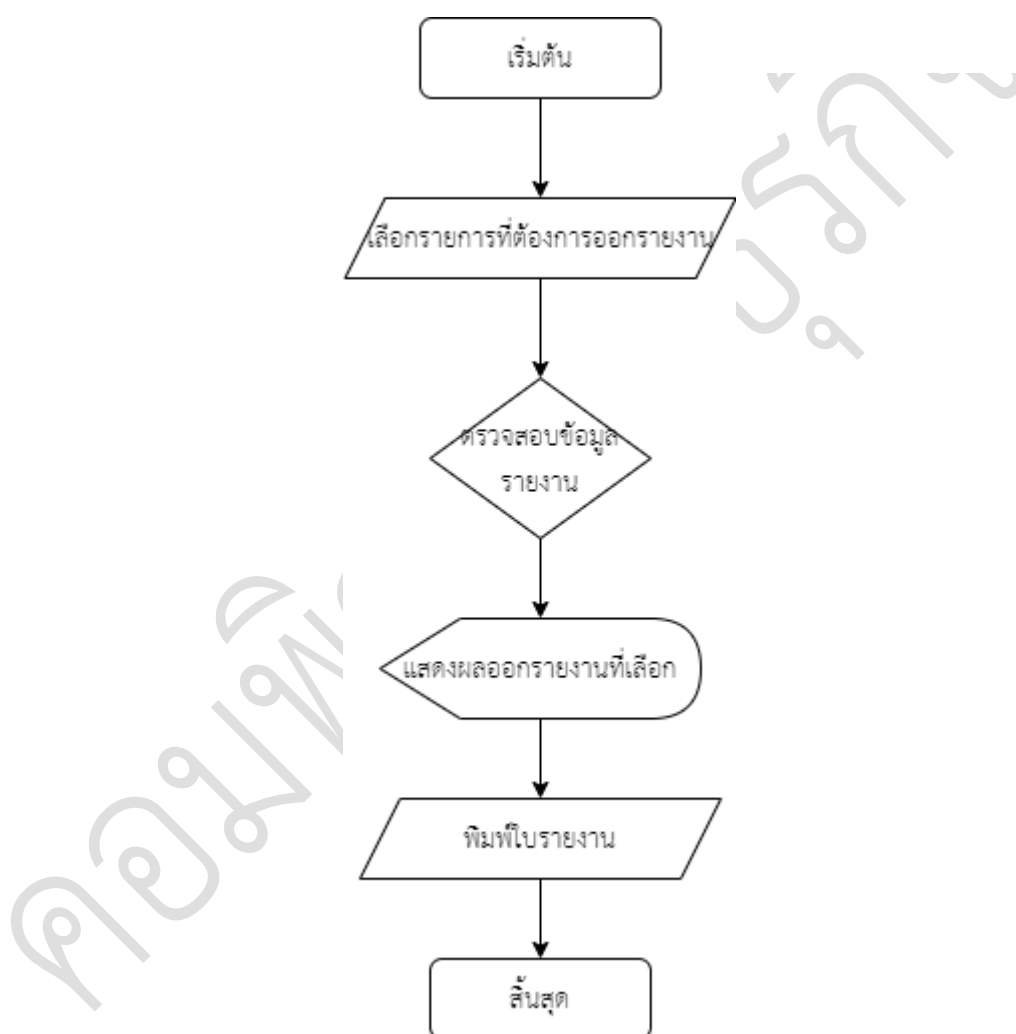


ภาพที่ 4. 9 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการจัดการจัดส่งคืนสินค้าของระบบงานใหม่

8.จัดการออกรายงาน

- 1) เจ้าของกิจการเลือกรายการที่ต้องการออกรายงาน
- 2) ตรวจสอบการออกรายงาน
- 3) แสดงผลออกรายงานที่เลือก
- 4) ระบบทำการพิมพ์ใบรายงาน

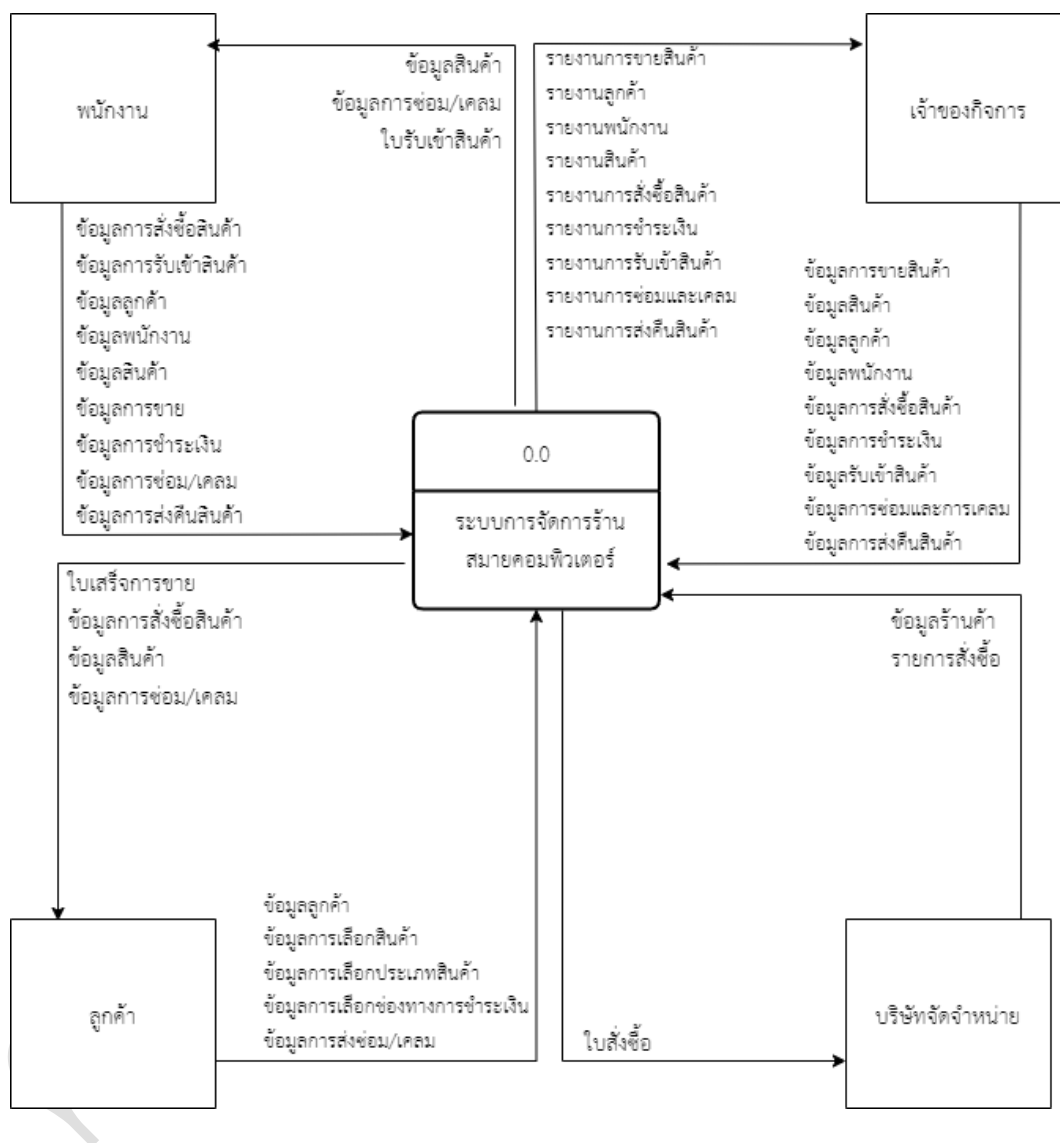
จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการทำงานสำหรับกระบวนการระบบออกรายงานได้ดังภาพที่ 4.10



ภาพที่ 4. 10 ผังงานขั้นตอนการทำงานของกระบวนการระบบออกรายงานของระบบงานใหม่

แผนผังบริบท Context Diarram

แผนผังบริบทเป็นการออกแบบในระดับสูงสุดโดยแผนภาพ เพื่อแสดงให้เห็นภาพรวมของระบบ ขั้นตอนการทำงานความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ในระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเหตุการณ์ หรือ กระบวนการที่เกิดขึ้นในระบบ ดังแสดงในภาพที่ 3.11



ภาพที่ 4. 11 แผนผังบริบทของระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์

จากภาพที่ 4.11 แสดงถึงความเกี่ยวข้องระหว่างพนักงาน เจ้าของกิจการ ผู้จัดจำหน่าย และลูกค้าโดยมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

1) พนักงานมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- กรอกข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลการรับเข้าสินค้า ข้อมูลการขายสินค้า ข้อมูลการชำระเงิน ข้อมูลการซ่อม ข้อมูลการเคลม

- รับข้อมูล ข้อมูลสินค้า ข้อมูลสินค้าใกล้จะหมด ข้อมูลสินค้าที่จะหมดอายุ ไปรับเข้าสินค้า

2) ลูกค้า มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- ให้ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการเลือกสินค้า ข้อมูลการเลือกประเภทสินค้า ช่องทางการชำระเงินที่เลือก

3) เจ้าของกิจการ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- กรอกข้อมูลลูกค้า ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสินค้า ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลการชำระเงิน ข้อมูลการรับเข้าสินค้า

- รายงานข้อมูลลูกค้า พนักงาน ข้อมูลสินค้า การสั่งซื้อสินค้า การชำระเงิน การรับเข้าสินค้า รายงานรายจ่าย

4) บริษัทจัดจำหน่ายมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

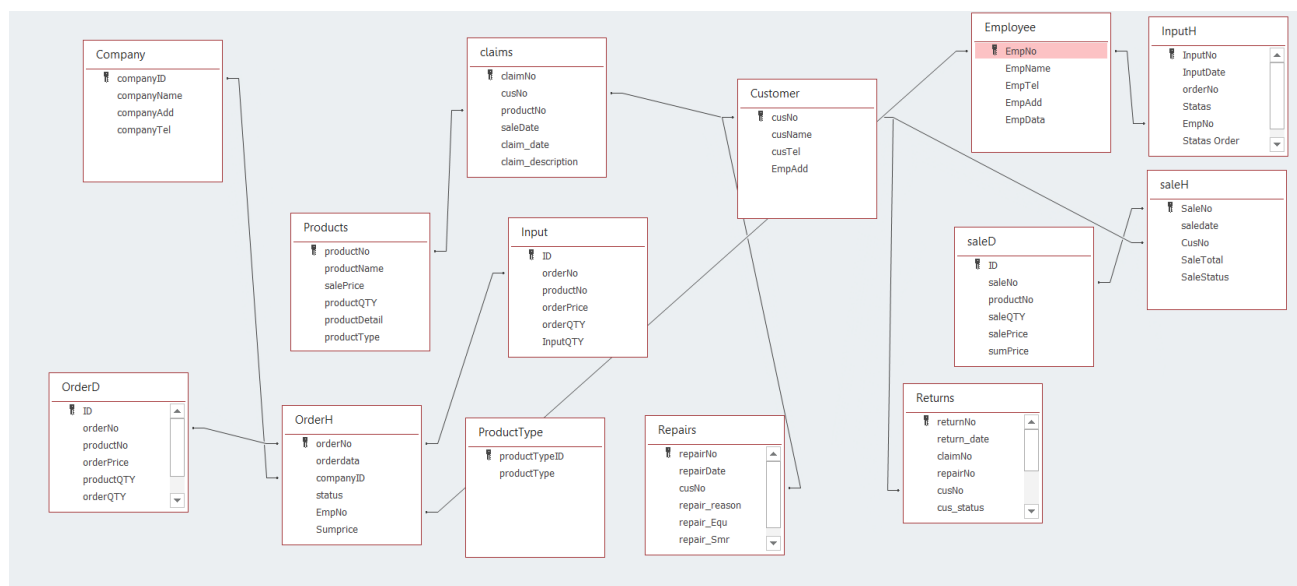
- ให้ข้อมูลร้านค้า ไปส่งสินค้าที่สั่งซื้อ

- รับใบสั่งซื้อ

ผลการออกแบบฐานข้อมูล

จากแผนผังบริษัทแผนภาพกระแสข้อมูลและคำอธิบายกระบวนการสามารถนำมาออกแบบฐานข้อมูลของระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ได้ดังนี้

แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (E-R Diagram)



ภาพที่ 4. 12 แผนภาพความสัมพันธ์ข้อมูลของระบบงานใหม่

4.2 พัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์

จากการศึกษาการดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ เป็นการออกแบบจอภาพโดยมีแนวทางการออกแบบที่เน้นความสะดวกในการใช้งาน ไม่ซับซ้อนและสามารถสื่อให้เข้าใจได้ง่าย โดยออกแบบหน้าจการทำงานออกเป็น ส่วน ๆ ดังนี้

1) จัดการข้อมูลลูกค้า (หน้าข้อมูลพื้นฐาน)

เป็นหน้าที่ใช้สำหรับแสดงรายชื่อลูกค้าที่มีอยู่ในระบบ มีรายละเอียดการจัดการข้อมูลแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 4.13

รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า	เบอร์โทรศัพท์
3	นายความสุข	(08)0011-0011
4	นางใจดี	(08)6789-5212
5	นางหวานใจ	(06)1031-2546
6	นางสาวอริชดา	(08)9456-1234
7	นางสาวทิพวรรณ	(08)5666-2170
8	นางสาวปิ่น	(06)3626-3782
9	นางสาวไฉน	(08)7954-2612
10	นางสาวจรรยา	(08)9546-2131
11	นางสาวใจใจ	(06)1235-9546
12	นายอภิวัฒน์	(08)4561-2345
13	นายหวานเย็น	(09)8546-2315
14	นางดาราสาว	(08)7546-2156
15	นางนลิน	(08)7542-6125
16	นางสาวกาลเวลา	(08)5456-1230
17	นางริ้ว	(06)3645-2130
18	นางสมศรี	(08)7542-6122
19	นายโนน	(08)7512-6495
20	นายปณณ	(08)9542-6132
21	นายน้ำค้าง	(08)7954-2165
22	นายต้นกล้า	(08)9542-6132
23	นางสาวชมพู	(09)5845-6231
24	นางสาวสดใส	(09)7854-2615
25	นางสาวรุ่ง	(06)6325-1465
26	นางสาวแจ่มใส	(09)8542-6132
27	นางสาวแก้วแก้ว	(09)5623-1542
* (ใหม่)		

ภาพที่ 4. 13 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลลูกค้า

จากภาพที่ 4.13 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ระบบนี้สามารถเข้าไปเพิ่ม ลบ แก้ไข บันทึกข้อมูลพื้นฐานของลูกค้า

2) จัดการข้อมูลพนักงาน (หน้าข้อมูลพื้นฐาน)

เป็นหน้าที่ใช้สำหรับแสดงรายชื่อพนักงานที่มีอยู่ในระบบ มีรายละเอียดการจัดการข้อมูลแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 4.14

ฟอร์มข้อมูลพนักงาน

ค้นหา

รหัสพนักงาน: 1

ชื่อ: นางสาวมิ่ง

เบอร์โทรศัพท์: 0610313569

ที่อยู่: 111 หมู่ 4 บ้านโพธิ์ ต.น้ำโสม อ.น้ำโสม จ.อุดรธานี

วันที่จ้าง: 24-ก.ย.-66

เพิ่มใหม่ บันทึก ๘

รหัสพนักงาน	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	ที่อยู่	วันที่จ้าง
1	นางสาวมิ่ง	0610313569	111 หมู่ 4 บ้านโพธิ์ 24-ก.ย.-66	
2	นายสมหมาย	0636263789	112 หมู่ 4 บ้านโพธิ์ 24-ก.ย.-66	
3	นายสมคิด	0636264589	113 หมู่ 4 บ้านโพธิ์ 24-ก.ย.-66	
4	นายสมศักดิ์	0898586321	114 หมู่ 4 บ้านโพธิ์ 24-ก.ย.-66	
5	นางสมสุข	0953216548	115 หมู่ 4 บ้านโพธิ์ 24-ก.ย.-66	
* (ใหม่)				25-ก.ย.-66

ภาพที่ 4. 14 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลพนักงาน

จากภาพที่ 4.14 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ระบบนี้สามารถเข้าไปเพิ่ม ลบ แก้ไข บันทึกข้อมูลพื้นฐานของพนักงาน

3) จัดการข้อมูลสินค้า (หน้าข้อมูลพื้นฐาน)

เป็นหน้าที่ใช้สำหรับแสดงรายชื่อสินค้าที่มีอยู่ในระบบ มีรายละเอียดการจัดการข้อมูลแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 4.15

ข้อมูลสินค้า

ค้นหา

รหัสสินค้า: 1

ชื่อสินค้า: เม้าส์

ราคาขาย: 150.00

จำนวนคงเหลือ: 47

เพิ่ม บันทึก ๘

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคาขาย	จำนวนคงเหลือ
1	เม้าส์	150.00	47
2	แฟรชไดซ์	100.00	54
3	แป้นพิมพ์	200.00	40
4	USB MOUSE N	280.00	35
5	USB MOUSE N	280.00	33
6	USB MOUSE N	280.00	29
7	USB MOUSE H	139.00	25
8	USB MOUSE H	139.00	26
9	MAINBOARD	2,190.00	9
10	MAINBOARD	4,290.00	12
11	RAM DDR5(5	3,090.00	14
12	Refill CANON	125.00	24
13	Refill CANON	125.00	22
14	Refill CANON	125.00	22
15	Refill EPSON	120.00	23
16	Refill EPSON	125.00	33
17	K/B EGA TYPE	890.00	5
18	K/B FANTECH	590.00	9
19	K/B USB HP G	390.00	10
20	Cable HDMI (V	170.00	14
21	Cable HDMI (V	460.00	10
22	Print Head Br	2,490.00	4
23	Print Head Br	4,350.00	5
24	Print Head Un	3,190.00	4
25	Notebook Ac	29,900.00	3
26	N/B Acer A31	18,990.00	3

ภาพที่ 4. 15 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลสินค้า

จากภาพที่ 4.15 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ระบบนี้สามารถเข้าไปเพิ่ม ลบ แก้ไข บันทึกข้อมูลพื้นฐานของสินค้า

4) จัดการข้อมูลประเภทสินค้า (หน้าข้อมูลพื้นฐาน)

เป็นหน้าที่ใช้สำหรับแสดงรายชื่อประเภทสินค้าที่มีอยู่ในระบบ มีรายละเอียดการจัดการข้อมูลแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 4.16

รหัสประเภทสินค้า	ประเภทสินค้า
1	Notebook
2	Keyboard
4	Computer
5	Mouse
*	(ใหม่)

ภาพที่ 4. 16 หน้าจอรระบบจัดการข้อมูลประเภทสินค้า

จากภาพที่ 4.16 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ระบบนี้สามารถเข้าไปเพิ่ม ลบ แก้ไข บันทึกข้อมูลพื้นฐานของประเภทสินค้า

5) จัดการข้อมูลบริษัทจัดจำหน่าย (หน้าข้อมูลพื้นฐาน)

เป็นหน้าที่ใช้สำหรับแสดงรายชื่อบริษัทจัดจำหน่ายที่มีอยู่ในระบบ มีรายละเอียดการจัดการข้อมูลแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 4.17

รหัสบริษัท	ชื่อบริษัท	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
1	แอลไวซ์ สาขาตร 90/64 หมู่ที่ 4 ต. (09)9632-5185		
2	แอลไวซ์ สาขา U มหารัษฎาภิบาล (06)3254-8952		
3	ห้างหุ้นส่วนจำกัด 208/3 ม.22 ก.ไ (06)5117-7551		
4	บริษัท แอลไวซ์ศรี 181 ม.8 ก.สมค (08)3344-4675		
5	บริษัท แอลไวซ์กร 17 ม.10 (ดีดโลด) (09)5215-4875		
* (ใหม่)			

ภาพที่ 4. 17 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลพนักงาน

จากภาพที่ 4.17 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ระบบนี้สามารถเข้าไปเพิ่ม ลบ แก้ไข บันทึกข้อมูลพื้นฐานของบริษัทจัดจำหน่าย

6) จัดการสั่งซื้อสินค้า

เป็นหน้าที่ใช้สำหรับแสดงการสั่งซื้อ มีรายละเอียดการจัดการข้อมูลแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 4.18

รหัสสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	บริษัท	รหัสพนักงาน	สถานะ	ราคารวม
1	06-ก.ย.-66	บริษัท แอลไวซ์กร เงินเชื่อ	นายสมคิด		3940
2	24-ก.ค.-66	ดีไวซ์ สาขาตร เงินเชื่อ			9500
* (ใหม่)	25-ก.ย.-66				

ภาพที่ 4. 18 หน้าจอระบบสั่งซื้อ

จากภาพที่ 4.18 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ระบบนี้สามารถเข้าไปเพิ่ม ลบ แก้ไข บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

7) จัดการรับเข้าสินค้า

เป็นหน้าที่ใช้สำหรับแสดงการรับเข้าสินค้า มีรายละเอียดการจัดการข้อมูลแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 4.19

รับเข้า

รหัสสั่งซื้อ: สถานะ: เงินเชื่อ

วันที่สั่งซื้อ: 06-ก.ย.-66 รหัสพนักงาน: นายสมคิด

บริษัท: บริษัท แอดไวซ์กระนวน จำกัด ราคารวม: 3940

เพิ่มใหม่ บันทึก แก้ไข ติ

รหัสสั่งซื้อ	รายการสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวนคงเหลือ	จำนวนสั่งซื้อ	รวม	รับเข้า
1	เมาส์	150	5	3	450.00	3
1	แป้นพิมพ์	200	5	2	400.00	3
1	.6GB G.SKILL RIPJAWS (F5-	3090	14	1	3,090.00	3
*		0	0	0	0.00	

สถานะ: 1 จาก 3 ไม่มีตัวกรอง ค้นหา

ภาพที่ 4. 19 หน้าจอรระบบเข้าสินค้า

จากภาพที่ 4.19 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ระบบนี้สามารถเข้าไปเพิ่ม ลบ แก้ไข บันทึกข้อมูลการรับเข้า

8) จัดการขายสินค้า

เป็นหน้าที่ใช้สำหรับแสดงการขายสินค้า มีรายละเอียดการจัดการข้อมูลแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 4.20

รหัสการขาย	ลูกค้า	วันที่ขาย	รวมเงิน	สถานะ
๑	นายความสุข	23-ก.ค.-66	300.00	ใช้งาน
๒	นางใจดี	23-ก.ค.-66	300.00	ใช้งาน
๓	นางใจดี	23-ก.ค.-66	150.00	ใช้งาน
๔	นางใจดี	23-ก.ค.-66	300.00	ใช้งาน
๕	นายความสุข	24-ก.ค.-66	2,550.00	ใช้งาน
๖	นายความสุข	04-ก.ย.-66	250.00	ใช้งาน
*	(ใหม่)	25-ก.ย.-66	0.00	

รายการสินค้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
▶ เมาส์	1	150.00	150.00
▶ เมาส์	1	150.00	150.00
*	1	0.00	0.00

ภาพที่ 4. 20 หน้าจอรระบบขายสินค้า

จากภาพที่ 4.20 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ระบบนี้สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลขายสินค้า เลือกสินค้า จำนวนสินค้า และคำนวณค่าสินค้า

9) จัดการงานซ่อม

เป็นหน้าที่ใช้สำหรับแสดงการแจ้งซ่อม มีรายละเอียดการจัดการข้อมูลแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 4.21

รหัสแจ้งซ่อม	วันที่แจ้งซ่อม	ลูกค้า	อาการ	อุปกรณ์ที่ติดมา	หมายเหตุ
* (ใหม่)	25-ก.ย.-66				

ภาพที่ 4. 21 หน้าจอรระบบจัดการงานซ่อม

จากภาพที่ 4.21 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ระบบนี้สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข และบันทึกข้อมูลงานซ่อมได้

10) จัดการงานเคลม

เป็นหน้าที่ใช้สำหรับแสดงงานเคลม มีรายละเอียดการจัดการข้อมูลแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 4.22

รหัสแจ้งเคลม	ลูกค้า	รหัสสินค้า	วันที่ขาย	วันที่แจ้งเคลม	หมายเหตุ
1	นายความสุข			01-ก.ค.-66	นายความสุข
* (ใหม่)				25-ก.ย.-66	

ภาพที่ 4. 22 หน้าจอรระบบจัดการงานซ่อม

จากภาพที่ 4.22 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ระบบนี้สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข และบันทึกข้อมูลงานเคลมได้

11) จัดการส่งคืนสินค้า

เป็นหน้าที่ใช้สำหรับแสดงการส่งคืนสินค้า มีรายละเอียดการจัดการข้อมูลแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 4.23

ภาพที่ 4. 23 หน้าจอระบบส่งคืนสินค้า

จากภาพที่ 4.23 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ระบบนี้สามารถระบบนี้สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข และบันทึกข้อมูลการส่งคืนสินค้า

12) จัดการออกรายงาน

เป็นหน้าที่ใช้สำหรับแสดงการออกรายงาน มีรายละเอียดการจัดการข้อมูลแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 4.24



ภาพที่ 4. 24 หน้าจอรระบบจัดการงานซ่อม

จากภาพที่ 4.24 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ระบบนี้สามารถเข้าไปเลือกรายการที่ต้องการ จากนั้นสามารถสั่งพิมพ์รายงานที่ต้องการออกมาได้

4.3 การประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 4. 1 จำนวน (คน) และร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถามแบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ เพศ อายุ และสถานะ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	20	58.8
หญิง	14	41.2
รวม	34	100.0
2. อายุ		
18-23 ปี	18	52.9
24-30 ปี	2	5.9
30 ปีขึ้นไป	14	41.2
รวม	34	100.0
3. สถานะ		
ผู้ประกอบการ	2	5.9
พนักงาน	3	8.8
ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	9	26.5
อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	20	58.8
รวม	34	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามแบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่คือเพศชาย (ร้อยละ 58.8) เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 41.2) มีอายุระหว่าง 18-23 ปี (ร้อยละ 52.9) รองลงมาคืออายุระหว่าง 30 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 41.2) ส่วนใหญ่อยู่ในสถานะอาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ (ร้อยละ 58.8) รองลงมาอยู่ในสถานะผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ (ร้อยละ 26.5)

ตารางที่ 4. 2 ค่าเฉลี่ย ระดับการรับรู้ ของผู้ตอบแบบสอบถามแบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งาน
ระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ จำแนกตามระบบการจัดการ

ระบบการจัดการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน			
1. สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้	4.29	0.63	มาก
2. สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้	4.18	0.72	มาก
โดยรวม	4.24	0.45	มาก
ด้านการจัดการสั่งซื้อสินค้า			
1. สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้	4.06	0.69	มาก
2. สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้	4.15	0.70	มาก
3. สามารถแสดงวันที่สั่งซื้อได้	4.21	0.64	มาก
4. สามารถแสดงรายละเอียดสินค้าคงเหลือในคลังได้	4.15	0.70	มาก
5. สามารถแสดงรายการสั่งซื้อได้	4.03	0.67	มาก
โดยรวม	4.12	0.36	มาก
ด้านการจัดการรับเข้าสินค้า			
1. สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้	3.97	0.72	มาก
2. สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้	4.09	0.75	มาก
3. สามารถแสดงวันที่รับเข้าสินค้าได้	4.24	0.74	มาก
โดยรวม	4.09	0.48	มาก
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า			
1. สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้	3.76	0.69	มาก
2. สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้	3.97	0.76	มาก
3. สามารถแสดงวันที่การขายได้	4.18	0.67	มาก
4. สามารถแสดงสถานะชำระเงิน/ยังไม่ชำระเงิน	4.03	0.63	มาก
โดยรวม	3.98	0.37	มาก
ด้านการจัดการงานซ่อม			
1. สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้	3.88	0.64	มาก
2. สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้	4.06	0.69	มาก
3. สามารถแสดงวันที่แจ้งซ่อมได้	4.26	0.66	มาก
4. สามารถแสดงสถานะเสร็จแล้ว/ยังไม่เสร็จ	4.03	0.57	มาก
โดยรวม	4.05	0.30	มาก

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ระบบการจัดการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
ด้านการจัดการงานเคลม			
1. สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้	3.82	0.58	มาก
2. สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้	4.21	0.77	มาก
3.สามารถแสดงวันที่แจ้งเคลมได้	4.06	0.65	มาก
โดยรวม	4.03	0.39	มาก
ด้านการจัดการส่งคืนสินค้า			
1. สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้	4.00	0.65	มาก
2. สามารถแสดงข้อมูลสินค้าที่ต้องส่งคืน	4.12	0.95	มาก
3. สามารถแสดงสถานะการจัดส่ง จัดส่งสินค้าแล้ว/ยังไม่จัดส่ง	4.03	0.67	มาก
4. สามารถแสดงสถานะการชำระเงิน ชำระเงินแล้ว/ยังไม่ชำระ	4.06	0.49	มาก
	4.00	0.69	มาก
5. สามารถบันทึกข้อมูลการส่งคืนและพิมพ์ใบเสร็จได้			
โดยรวม	4.04	0.40	มาก
ด้านการจัดการออกรายงาน			
1. สามารถแสดงวันที่/เวลาที่ออกรายงานได้	4.00	0.65	มาก
2. สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลพนักงาน	4.37	0.89	มาก
3. สามารถพิมพ์ออกรายงานได้	3.93	0.62	มาก
โดยรวม	4.09	0.34	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่าของผู้ตอบแบบสอบถามแบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ มีระดับการรับรู้ระบบการจัดการด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน พบว่าโดยรวม ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.24) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 2 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับมาก 2 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมาคือ สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้ (ค่าเฉลี่ย 4.29) และสามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้ (ค่าเฉลี่ย 4.18) ตามลำดับ

ด้านการจัดการสั่งซื้อสินค้า พบว่าโดยรวม ด้านการจัดการสั่งซื้อสินค้าอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.12) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 5 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับมาก 5 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ สามารถแสดงวันที่สั่งซื้อได้ (ค่าเฉลี่ย 4.21) สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลจากซื้อได้ (ค่าเฉลี่ย 4.15) และสามารถแสดงรายละเอียดสินค้าคงเหลือในคลังได้ (ค่าเฉลี่ย 4.15) ตามลำดับ

ด้านการจัดการรับเข้าสินค้า พบว่าโดยรวม ด้านการจัดการรับเข้าสินค้าอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.09) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับมาก 3 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ สามารถแสดงวันที่รับเข้าสินค้าได้ (ค่าเฉลี่ย 4.24) สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากซื้อได้ (ค่าเฉลี่ย 4.09) และสามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้ (ค่าเฉลี่ย 3.97) ตามลำดับ

ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้าพบว่าโดยรวม ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้าอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.98) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับมาก 4 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ สามารถแสดงวันที่การขายได้ (ค่าเฉลี่ย 4.18) สามารถแสดงสถานะชำระเงิน/ยังไม่ชำระเงิน (ค่าเฉลี่ย 4.03) และสามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากซื้อได้ (ค่าเฉลี่ย 3.97) ตามลำดับ

ด้านการจัดการงานซ่อม พบว่าโดยรวม ด้านการจัดการงานซ่อมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.05) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับมาก 4 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ สามารถแสดงวันที่แจ้งซ่อมได้ (ค่าเฉลี่ย 4.26) สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากซื้อได้ (ค่าเฉลี่ย 4.06) และสามารถแสดงสถานะเสร็จแล้ว/ยังไม่เสร็จ (ค่าเฉลี่ย 4.03) ตามลำดับ

ด้านการจัดการงานเคลม พบว่าโดยรวม ด้านการจัดการงานเคลมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.03) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับมาก 3 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากซื้อได้ (ค่าเฉลี่ย 4.21) สามารถแสดงวันที่แจ้งเคลมได้ (ค่าเฉลี่ย 4.06) และสามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้ (ค่าเฉลี่ย 3.82) ตามลำดับ

ด้านการจัดการงานส่งคืนสินค้า พบว่าโดยรวม ด้านการจัดการส่งคืนสินค้าอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.04) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 5 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับมาก 5 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ สามารถแสดงข้อมูลสินค้าที่ต้องส่งคืน (ค่าเฉลี่ย 4.12) สามารถแสดงสถานะการชำระเงิน ชำระเงินแล้ว/ยังไม่ชำระ (ค่าเฉลี่ย 4.06) และสามารถแสดงสถานะการจัดส่ง จัดส่งสินค้าแล้ว/ยังไม่จัดส่ง (ค่าเฉลี่ย 4.03) ตามลำดับ

ด้านการจัดการออกรายงานพบว่าโดยรวม ด้านการจัดการออกรายงานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.09) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับมาก 3 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลพนักงาน (ค่าเฉลี่ย 4.37) สามารถแสดงวันที่/เวลาที่ออกรายงานได้ (ค่าเฉลี่ย 4.00) และสามารถพิมพ์ออกรายงานได้ (ค่าเฉลี่ย 3.39) ตามลำดับ

ตารางที่ 4. 3 แสดงจำนวน จำนวนที่คาดหวัง และค่าไคสแควร์ของ สถานะ ผู้ประเมินระบบ และการประเมินประสิทธิภาพ ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้)

ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้)		สถานะผู้ตอบแบบประเมิน					
		ผู้ประกอบการ	พนักงาน	ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบ	อาสาสมัคร ทดลองระบบ สารสนเทศ	รวม	χ^2
ประสิทธิภาพ	Count	0	3	0	0	3	34.443
ระดับปานกลาง	Expected Count	0.2	0.3	0.8	1.8	3.0	
ประสิทธิภาพ	Count	1	0	6	11	18	
ระดับมาก	Expected Count	1.1	1.6	4.8	10.6	18.0	
ประสิทธิภาพ	Count	1	0	3	9	13	
ระดับมากที่สุด	Expected Count	8	1.1	3.4	7.6	13.0	
Total	Count	2	3	9	20	34	
	Expected Count	2.0	3.0	9.0	20.0	34.0	

จากตารางที่ 4.3 จำนวน จำนวนที่คาดหวัง และค่าไคสแควร์ของ สถานะ ผู้ประเมินระบบ และการประเมินประสิทธิภาพ ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้)

H_0 = สถานะผู้ประเมิน ไม่มีผลต่อการประเมินประสิทธิภาพ ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้) ได้

H_1 = สถานะผู้ประเมิน มีผลต่อการประเมินประสิทธิภาพ ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้) ได้

ผลการทดสอบสมมติฐาน

จากการคำนวณ $df = 6$, ค่า χ^2 ที่คำนวณได้เท่ากับ 34.443

จากการคำนวณ $df = 6$, ค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้เท่ากับ 12.6

ดังนั้น ค่า χ^2 จากการคำนวณ = 34.443 และค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้ = 12.6 ซึ่งค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้น้อยกว่า การคำนวณ จึงปฏิเสธสมมติฐาน H_0 แสดงว่ายอมรับ H_1 คือ สถานะมีผลต่อการประเมินประสิทธิภาพ ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้)

ตารางที่ 4. 4 ผู้ประเมินระบบเพศชายและเพศหญิงประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้าแตกต่างกัน

H_0 = ผู้ประเมินระบบเพศชายและเพศหญิงประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้าไม่แตกต่างกัน

H_1 = ผู้ประเมินระบบเพศชายและเพศหญิงประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้าแตกต่างกัน

รายการ	ชาย		หญิง		t	p	p/2
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
1. ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า(สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขได้)	3.90	0.718	3.57	0.646	1.367	0.181	0.9505
2. ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า(สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้)	3.90	0.718	4.07	0.829	-0.643	0.525	0.2625
3. ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า(สามารถแสดงวันที่การขายได้)	4.10	0.641	4.29	0.726	-0.787	0.437	0.2185
4. ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า(สามารถแสดงสถานะชำระเงิน/ยังไม่ชำระเงิน)	4.00	0.725	4.07	0.475	-0.322	0.749	0.3745
โดยรวม	3.98	0.379	4.00	0.367	-0.192	0.849	0.4245

จากตารางที่ 4.4 พบว่าผู้ประเมินระบบเพศชายและเพศหญิงประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้าไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4. 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า ของผู้ประเมินที่มีสถานะต่างกัน

รายการประเมิน	แหล่งของความแปรปรวน	Df	SS	MS	F	P
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขได้)	ระหว่างกลุ่ม	3	2.979	0.993	2.267	0.101
	ภายในกลุ่ม	30	13.139	0.438		
	รวม	33	16.118			
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้)	ระหว่างกลุ่ม	3	1.298	0.433	0.735	0.540
	ภายในกลุ่ม	30	17.672	0.589		
	รวม	33	18.971			
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถแสดงวันที่การขายได้)	ระหว่างกลุ่ม	3	1.225	0.408	0.893	0.456
	ภายในกลุ่ม	30	13.717	0.457		
	รวม	33	14.941			
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถแสดงสถานะชำระเงิน/ยังไม่ชำระเงิน)	ระหว่างกลุ่ม	3	1.292	0.433	1.112	0.360
	ภายในกลุ่ม	30	11.672	0.389		
	รวม	33	12.971			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	3	1.283	0.428	3.997	0.017*
	ภายในกลุ่ม	30	3.210	0.107		
	รวม	33	4.493			

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้ประเมินที่มีสถานะแตกต่างกัน ได้ประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า แตกต่างกันในเรื่อง โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แต่มี 4 ด้านที่ผู้ประเมิน ได้ประเมินประสิทธิภาพ ไม่แตกต่างกันในเรื่อง สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขได้ สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้ สามารถแสดงวันที่การขายได้และสามารถแสดงสถานะชำระเงิน/ยังไม่ชำระเงิน

ตารางที่ 4. 6 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของการประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขได้) ของผู้ประเมินที่มีสถานะแตกต่างกัน

การประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขได้)	$\bar{x}$	พนักงาน	อาสาสมัครทดลองระบบ	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	ผู้ประกอบการ
		3.00	3.75	3.89	4.50
พนักงาน	3.00		0.75	0.89	1.50*
อาสาสมัครทดลองระบบ	3.75			0.14	0.75
ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	3.89				0.61
ผู้ประกอบการ	4.50				

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผู้ประกอบการ ประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า เรื่องสามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล ได้มากกว่า พนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติรับ 0.05

บทที่ 5

อภิปรายและข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการร้าน กรณีศึกษาร้านสมายคอมพิวเตอร์ ซึ่งผ่านการตรวจสอบ โดยคณะกรรมการประเมินโครงงานแล้วนั้น สามารถสรุป อภิปรายและ ข้อเสนอแนะ ได้ตามหัวข้อต่อไปนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 อภิปรายผลการวิจัย
- 5.3 ปัญหาและข้อจำกัด
- 5.4 ข้อเสนอแนะการวิจัยแก่หน่วยงาน
- 5.5 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

5.1 สรุปผลวิจัย

การพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ สามารถดำเนินงานได้ตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ 1 วิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลรวบรวมข้อมูลโดย (สอบถามข้อมูลร้านสมายคอมพิวเตอร์ และนำข้อมูลที่ได้มาไปบันทึกลงในระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์)

ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน

1. จัดการสั่งซื้อสินค้า

- 1.1) สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข แสดงจุดสั่งซื้อสินค้าได้
- 1.2) สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าได้
- 1.3) สามารถบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าได้

2. รับเข้าสินค้า

- 2.1) ระบบสามารถค้นหาบิลที่รับเข้าได้
- 2.2) ระบบสามารถปรับสต็อกสินค้าได้
- 2.3) ระบบสามารถแสดงสินค้าคงเหลือได้

3. ระบบจัดการการขาย

3.1 การขายเงินสด

- 3.1.1) สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการขายได้
- 3.1.2) สามารถค้นหาข้อมูลการขาย
- 3.1.3) สามารถตรวจสอบและแสดงจำนวนสินค้าได้
- 3.1.4) สามารถบันทึกการขายสินค้าประจำวันได้
- 3.1.5) สามารถคำนวณราคาขายได้

3.2 การขายเงินเชื่อ

- 3.2.1) สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการขายกับหน่วยงานได้
- 3.2.2) สามารถค้นหาข้อมูลการขายกับหน่วยงานได้
- 3.2.3) สามารถตรวจสอบและแสดงจำนวนสินค้าได้
- 3.2.4) สามารถบันทึกการขายสินค้าประจำวันได้
- 3.2.5) สามารถคำนวณราคาขายได้

4. ระบบจัดการงานซ่อม

- 4.1) สามารถรับข้อมูลการซ่อมได้
- 4.2) สามารถตรวจสอบข้อมูลลูกค้าได้
- 4.3) สามารถทำรายการแจ้งซ่อมได้
- 4.4) สามารถเลือกข้อมูลใบซ่อมสินค้าได้
- 4.5) สามารถตรวจสอบสถานการณ์ซ่อมได้
- 4.6) สามารถบันทึกและพิมพ์ใบแจ้งซ่อมได้

5. ระบบจัดการงานเคลม

- 5.1) สามารถตรวจสอบข้อมูลลูกค้าได้
- 5.2) สามารถทำรายการแจ้งเคลม
- 5.3) สามารถดูวันที่ซื้อขายได้
- 5.4) สามารถบันทึกและพิมพ์ใบแจ้งเคลมได้
- 5.5) สามารถรับข้อมูลการเคลมได้

6. ส่งคืนสินค้า

- 6.1) สามารถค้นหาใบแจ้งซ่อมและเคลมได้
- 6.2) สามารถตรวจสอบรายละเอียดขั้นตอนการส่งสินค้าได้
- 6.3) สามารถบันทึกการส่งคืนได้
- 6.4) สามารถพิมพ์ใบเสร็จได้

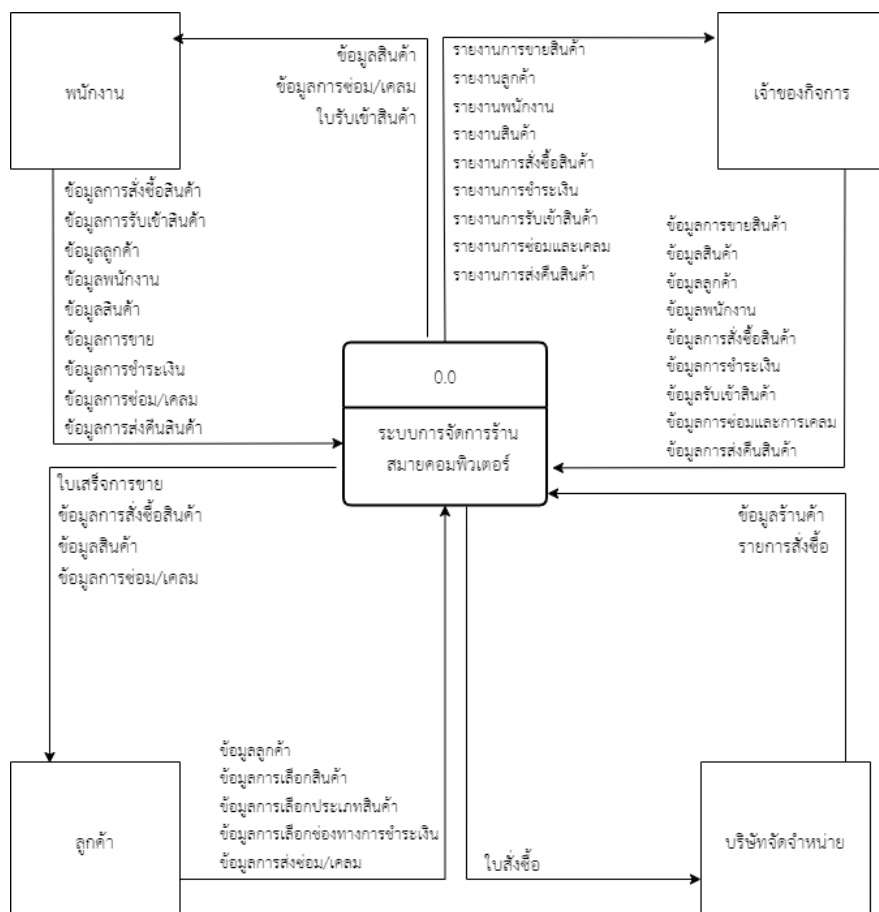
7. ออกรายงาน

- 7.1) สามารถแสดงรายงานข้อมูลลูกค้าได้
- 7.2) สามารถแสดงรายงานข้อมูลพนักงานได้
- 7.3) สามารถแสดงรายงานการรับคำสั่งซื้อสินค้าได้
- 7.4) สามารถออกรายงานการนำเข้าและการขาย รายวัน รายเดือน ได้
- 7.5) สามารถออกรายงานข้อมูลสินค้าได้

วัตถุประสงค์ 2 วิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยนำเนื้อหากระบวนการทำงานจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบทั้งในส่วนการออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบขอบเขตความต้องการของระบบ ไปสู่การพัฒนาระบบที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ

เจ้าของกิจการและพนักงานมีความต้องการรูปแบบการใช้งานระบบใน ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน ด้านการจัดซื้อสินค้า ด้านการรับเข้าสินค้า ด้านการขายสินค้า ด้านการซ่อม ด้านการเคลม ด้านการจัดส่งคืนสินค้า และด้านการจัดการออกรายงาน

จากขอบเขตความต้องการดังกล่าว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ ดำเนินการออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้โปรแกรมฐานข้อมูล Access 2016 ที่มีความเหมาะสมในการจัดการฐานข้อมูล ในการพัฒนาระบบ มีเครื่องมือและคุณสมบัติที่เหมาะสม ใช้งานง่าย และสามารถสร้างฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ของระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ได้อย่างเป็นระบบ



ภาพที่ 5. 1 ระบบงานรูปแบบการขายแบบเดิม

จากภาพที่ 5.1 แสดงถึงการดำเนินงานออกแบบแผนผังบริบทงานใหม่ ประกอบด้วยการออกแบบการดำเนินงานในส่วนลูกค้า ส่วนพนักงาน ส่วนเจ้าของกิจการ และบริษัทจัดจำหน่าย ผลการพัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอรืจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ ในส่วนงานสำคัญต่างๆ ตามขอบเขตความต้องการของเจ้าของกิจการและผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบเพื่อสนับสนุนการทำงานในด้านต่างๆ แสดงภาพดังนี้

5.1.1 ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน

ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐานประกอบด้วยข้อมูลลูกค้า ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสินค้า ข้อมูลบริษัทจัดจำหน่ายซึ่งระบบที่กล่าวมาข้างต้นสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข บันทึก และค้นหาข้อมูลได้

รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า	เบอร์โทรศัพท์
3	นายความสุข	(08)0011-0011
4	นางใจดี	(08)6789-5212
5	นางหวานใจ	(06)1031-2546
6	นางสาวอชิตา	(08)9456-1234
7	นางสาวทิพวรรณ	(08)5666-2170
8	นางสาวใจไม้	(06)3626-3782
9	นางสาวใบหม่อน	(08)7954-2612
10	นางสาวจริยา	(08)9546-2131
11	นางสาวใจใจ	(06)1235-9546
12	นายกับตัน	(08)4561-2345
13	นายหวานเย็น	(09)8546-2315
14	นางสาวราสว	(08)7546-2158
15	นางผินดี	(08)7542-6125
16	นางสาวกมลเกลา	(08)5456-1230
17	นางริ้ว	(06)3645-2136
18	นางสมศรี	(08)7542-6125
19	นายเนมเนต	(08)7512-6495
20	นายปอนด์	(08)9542-6132
21	นายเน่ค้าง	(08)7954-2165
22	นายต้นกล้า	(08)9542-6132
23	นางสาวชมพู	(09)5845-6231
24	นางสาวสดี	(09)7854-2613
25	นางสาวรุ่งเรือง	(06)6325-1466
26	นางสาวแจ่มใส	(09)8542-6132
27	นางสาวเนนเนน	(09)5623-1542
※	(ใหม่)	

ภาพที่ 5. 2 หน้าจอการจัดการข้อมูลลูกค้า

จากภาพที่ 5.2 หน้าจอข้อมูลลูกค้าสามารถแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของฟอร์มข้อมูลลูกค้าผู้ใช้ระบบสามารถกรอกข้อมูล เช่น ชื่อ-สกุล ที่ปุ่มค้นหา จากนั้นหน้าจะแสดงข้อมูลทั้งหมดลงตารางด้านขวา และสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้าได้

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคาขาย	จำนวนคงเหลือ
1	เมาส์	150.00	47
2	แป้นพิมพ์	100.00	54
3	แป้นพิมพ์	200.00	40
4	USB MOUSE N	280.00	35
5	USB MOUSE N	280.00	33
6	USB MOUSE N	280.00	29
7	USB MOUSE H	139.00	25
8	USB MOUSE H	139.00	26
9	MAINBOARD	2,190.00	9
10	MAINBOARD	4,290.00	12
11	RAM DDR5/5	3,090.00	14
12	Refill CANON	125.00	24
13	Refill CANON	125.00	22
14	Refill CANON	125.00	22
15	Refill EPSON	120.00	23
16	Refill EPSON	125.00	33
17	K/B EGA TYPE	890.00	5
18	K/B FANTECH	590.00	9
19	K/B USB HP G	390.00	10
20	Cable HDMI (V	170.00	14
21	Cable HDMI (V	460.00	10
22	Print Head Br	2,490.00	4
23	Print Head Br	4,350.00	5
24	Print Head Un	3,190.00	4
25	Notebook Ac	29,900.00	3
26	N/B Acer A31	18,990.00	3

ภาพที่ 5. 3 หน้าจอการจัดการข้อมูลสินค้า

จากภาพที่ 5.3 หน้าจอข้อมูลสินค้าสามารถแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของฟอร์มข้อมูลสินค้า ผู้ใช้ระบบสามารถกรอกข้อมูล เช่น ชื่อสินค้า ที่ปุ่มค้นหา จากนั้นหน้าจะแสดงข้อมูลทั้งหมดลงตารางด้านขวา และสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้าได้

รหัสพนักงาน	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	ที่อยู่	วันที่จ้าง
1	นางสมใจ	0610313569	111 หมู่ 4 บ้านโนน 24-ก.ย.-66	
2	นายสมหมาย	0636263789	112 หมู่ 4 บ้านโนน 24-ก.ย.-66	
3	นายสมคิด	0636264589	113 หมู่ 4 บ้านโนน 24-ก.ย.-66	
4	นายสมศักดิ์	0898586321	114 หมู่ 4 บ้านโนน 24-ก.ย.-66	
5	นางสมสุข	0953216548	115 หมู่ 4 บ้านโนน 24-ก.ย.-66	
* (ใหม่) 25-ก.ย.-66				

ภาพที่ 5. 4 หน้าจอการจัดการข้อมูลพนักงาน

จากภาพที่ 5.4 หน้าจอข้อมูลพนักงานสามารถแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของฟอร์มข้อมูลพนักงาน ผู้ใช้ระบบสามารถกรอกข้อมูล เช่น ชื่อ-สกุล ที่ปุ่มค้นหา จากนั้นหน้าจะแสดงข้อมูลทั้งหมดลงตารางด้านขวา และสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพนักงานได้

รหัสบริษัท	ชื่อบริษัท	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
1	แอตวอร์ สาขา 90/64 หมู่ที่ 4 ต. (09)9632-5185		
2	แอตวอร์ สาขา ป. มหาวิทยาลัยขอนแก่น (06)3254-8952		
3	ห้างหุ้นส่วนจำกัด 208/3 ม.22 ก.ไ. (06)5117-7551		
4	บริษัท แอตวอร์ 181 ม.8 ก.สมส. (08)3344-4675		
5	บริษัท แอตวอร์ 17 ม.10 (ต.ต.ต. (09)5215-4875		
* (ใหม่)			

ภาพที่ 5. 5 หน้าจอการจัดการข้อมูลบริษัทจัดจำหน่าย

จากภาพที่ 5.5 หน้าจอข้อมูลบริษัทจัดจำหน่ายสามารถแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของฟอร์มข้อมูลบริษัทจัดจำหน่ายผู้ใช้ระบบสามารถกรอกข้อมูล เช่น ชื่อบริษัทจัดจำหน่าย ที่ปุ่มค้นหา จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูลทั้งหมดลงตารางด้านขวา และสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลบริษัทจัดจำหน่ายได้

5.1.2 ระบบสั่งซื้อสินค้า

ภาพที่ 5. 6 หน้าจอข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

จากภาพที่ 5.6 หน้าจอสามารถแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของฟอร์มสั่งซื้อ จะแสดงข้อมูลสินค้า จำนวนสินค้า ราคาสินค้า บริษัทจัดจำหน่าย พนักงาน วันที่สั่งซื้อ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสั่งซื้อ สามารถ ค้นหาใบสั่งซื้อ และสามารถพิมพ์ใบสั่งซื้อได้

5.1.3 ระบบรับเข้าสินค้า

ภาพที่ 5. 7 หน้าจอรับเข้าสินค้า

จากภาพที่ 5.7 หน้าจอรระบบรับเข้า ระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข จำนวนสินค้าที่รับเข้า และยังสามารถค้นหาใบสั่งซื้อจากวันที่ได้

5.1.4 ระบบจัดการการขาย

รหัสการขาย	ลูกค้า	วันที่ขาย	รวมเงิน	สถานะ
1	นายความสุข	23-ก.ค.-66	300.00	ใช้งาน
2	นางสังข์	23-ก.ค.-66	150.00	ใช้งาน
3	นางสังข์	23-ก.ค.-66	150.00	ใช้งาน
4	นางสังข์	23-ก.ค.-66	300.00	ใช้งาน
5	นายความสุข	24-ก.ค.-66	2,550.00	ใช้งาน
6	นายความสุข	04-ก.ย.-66	250.00	ใช้งาน
7	นางหวานใจ	02-ก.ค.-66	1,800.00	ใช้งาน
8	นางหวานใจ	02-ก.ค.-66	4,660.00	ใช้งาน
*(ใหม่)		14-ก.ค.-66	0.00	ใช้งาน

ภาพที่ 5. 8 หน้าจอการขาย

จากภาพที่ 5.8 แสดงถึงส่วนงานของข้อมูลการขายสินค้า ที่มีลักษณะการทำงานคือผู้ใช้สามารถทำงานโดยคลิกปุ่มค้นหารายการและสามารถเลือกรายการ ตารางจะแสดงข้อมูลจากรหัสสินค้า กดเพิ่มสินค้าเพื่อแสดงบนตารางการขายและโปรแกรมจะคิดราคารวม แล้วเมื่อกดปุ่มบันทึกข้อมูลจะแสดงการขายในตารางแสดงรายละเอียดการขาย

5.1.5 ระบบจัดการงานซ่อม

รหัสแจ้งซ่อม	วันที่แจ้งซ่อม	ลูกค้า	อาการ	อุปกรณ์ที่ติดมา
*(ใหม่)	14-ก.ค.-66			

ภาพที่ 5. 9 หน้าจอจัดการงานซ่อม

จากภาพที่ 5.11 แสดงถึงส่วนงานของข้อมูลการคืนสินค้า มีลักษณะการทำงานคือผู้ใช้สามารถทำงานโดยคลิกที่ปุ่มค้นหาการส่งคืนสินค้า เลือกวันที่ส่งคืน เลือกสถานะลูกค้าชำระเงิน/ค้างชำระ สถานะส่งคืนแล้ว/ยังไม่ส่งคืน บันทึกและสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขได้

5.1.8 ระบบออกรายงาน



ภาพที่ 5.12 หน้าจอออกรายงาน

จากภาพที่ 5.12 แสดงถึงระบบออกรายงาน ซึ่งมีกระบวนการทำงานคือ ระบบนี้สามารถเข้าไปเลือกรายการที่ต้องการ จากนั้นสามารถสั่งพิมพ์รายงานที่ต้องการออกมาได้

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมิน เก็บข้อมูลประสิทธิภาพการใช้งานระบบจากผู้ประกอบการ จำนวน 2 คน พนักงาน จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ จำนวน 9 คน และอาสาสมัครทดลองใช้ระบบ 20 คน ใช้งานระบบเพื่อประเมินหลังใช้งานระบบจริงโดยนำเสนอความถี่ จำนวนคนที่ตอบแบบประเมินและคำร้อยละพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามแบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์คือเพศชาย (ร้อยละ 58.8) เป็นหญิง (ร้อยละ 41.2) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 18-23 ปี (ร้อยละ 52.9) รองลงมาคืออายุ 30 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 41.2) ส่วนใหญ่อยู่ในสถานะอาสาสมัครทดลองระบบ (ร้อยละ 58.8) รองลงมาอยู่ในสถานะผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ (ร้อยละ 26.5) ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน พบว่าโดยรวม ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.24) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 2 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับมาก 2 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมาคือ สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้ (ค่าเฉลี่ย 4.29) และสามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้ (ค่าเฉลี่ย 4.18) ตามลำดับ

ด้านการจัดการสั่งซื้อสินค้า พบว่าโดยรวม ด้านการจัดการสั่งซื้อสินค้าอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.12) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 5 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับมาก 5 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ สามารถแสดงวันที่สั่งซื้อได้ (ค่าเฉลี่ย 4.21) สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลจากชื่อได้ (ค่าเฉลี่ย 4.15) และสามารถแสดงรายละเอียดสินค้าคงเหลือในคลังได้ (ค่าเฉลี่ย 4.15) ตามลำดับ

ด้านการจัดการรับเข้าสินค้า พบว่าโดยรวม ด้านการจัดการรับเข้าสินค้าอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.09) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับมาก 3 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ สามารถแสดงวันที่รับเข้าสินค้าได้ (ค่าเฉลี่ย 4.24) สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้ (ค่าเฉลี่ย 4.09) และสามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้ (ค่าเฉลี่ย 3.97) ตามลำดับ

ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้าพบว่าโดยรวม ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้าอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.98) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับมาก 4 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ สามารถแสดงวันที่การขายได้ (ค่าเฉลี่ย 4.18) สามารถแสดงสถานะชำระเงิน/ยังไม่ชำระเงิน (ค่าเฉลี่ย 4.03) และสามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้ (ค่าเฉลี่ย 3.97) ตามลำดับ

ด้านการจัดการงานซ่อม พบว่าโดยรวม ด้านการจัดการงานซ่อมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.05) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับมาก 4 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ สามารถแสดงวันที่แจ้งซ่อมได้ (ค่าเฉลี่ย 4.26) สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้ (ค่าเฉลี่ย 4.06) และสามารถแสดงสถานะเสร็จแล้ว/ยังไม่เสร็จ (ค่าเฉลี่ย 4.03) ตามลำดับ

ด้านการจัดการงานเคลม พบว่าโดยรวม ด้านการจัดการงานเคลมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.03) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับมาก 3 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้ (ค่าเฉลี่ย 4.21) สามารถแสดงวันที่แจ้งเคลมได้ (ค่าเฉลี่ย 4.06) และสามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้ (ค่าเฉลี่ย 3.82) ตามลำดับ

ด้านการจัดการงานส่งคืนสินค้า พบว่าโดยรวม ด้านการจัดการส่งคืนสินค้าอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.04) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 5 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับมาก 5 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ สามารถแสดงข้อมูลสินค้าที่ต้องส่งคืน (ค่าเฉลี่ย 4.12) สามารถแสดงสถานะการชำระเงิน ชำระเงินแล้ว/ยังไม่ชำระ (ค่าเฉลี่ย 4.06) และสามารถแสดงสถานะการจัดส่ง จัดส่งสินค้าแล้ว/ยังไม่จัดส่ง (ค่าเฉลี่ย 4.03) ตามลำดับ

ด้านการจัดการออกรายงานพบว่าโดยรวม ด้านการจัดการออกรายงานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.09) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในระดับมาก 3 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลพนักงาน (ค่าเฉลี่ย 4.37) สามารถแสดงวันที่/เวลาที่ออกรายงานได้ (ค่าเฉลี่ย 4.00) และสามารถพิมพ์ออกรายงานได้ (ค่าเฉลี่ย 3.39) ตามลำดับ

จากการทดสอบ ค่าความสัมพันธ์การแสดงจำนวน จำนวนที่คาดหวัง และค่าไคสแควร์ของสถานะผู้ประเมินระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ในด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้) พบว่าสถานะมีผลต่อการประเมินประสิทธิภาพ ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้)

จากการทดสอบ ค่าความแตกต่างของผู้ประเมินระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ที่เป็นเพศชาย และเพศหญิงได้ตอบการประเมินระบบในด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า พบว่า ผู้ประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ที่เป็นเพศชาย และเพศหญิง ตอบการประเมินประสิทธิภาพในด้านการจัดการข้อมูลการขาย โดยรวมไม่แตกต่างกัน

จากการทดสอบ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า ของผู้ประเมินที่มีสถานะต่างกัน พบว่า ผู้ประเมินที่มีสถานะแตกต่างกัน ได้ประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า แตกต่างกันในเรื่อง โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่มี 4 ด้านที่ผู้ประเมิน ได้ประเมินประสิทธิภาพ ไม่แตกต่างกันในเรื่อง สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขได้ สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากข้อได้ สามารถแสดงวันที่การขายได้และสามารถแสดงสถานะชำระเงิน/ยังไม่ชำระเงิน

จากการทดสอบ แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของการประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขได้) ของผู้ประเมินที่มีสถานะแตกต่างกันพบว่าผู้ประกอบการ ประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า เรื่องสามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล ได้มากกว่าพนักงาน

5.2 อภิปรายผลการดำเนินวิจัย

5.2.1 วิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์

เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ โดยได้ดำเนินใช้แบบประเมินสิทธิภาพเป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ โดยในขั้นวิเคราะห์ระบบได้ดำเนินการ วิเคราะห์ปัญหาการดำเนินงานในปัจจุบัน ศึกษาความเป็นไปได้และออกแบบระบบงานใหม่ เช่น ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน เพื่อให้ค้นหาข้อมูลลูกค้า พนักงาน สินค้าได้สะดวกและง่ายขึ้น ระบบการขาย ช่วยในเรื่องของการขายสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ระบบจัดการสั่งซื้อสินค้าและรับเข้าสินค้า ช่วยให้การตรวจสอบวัสดุคงเหลือในคลังได้ดีกว่า ระบบเดิมและสั่งซื้อรับเข้าสินค้าได้ง่ายขึ้น ระบบงานซ่อม/งานเคลม ช่วยในการบันทึกข้อมูลสินค้าที่ลูกค้านำมาซ่อมและเคลม และตรวจสอบสินค้าที่นำเข้ามาซ่อม/เคลมได้ง่ายมากขึ้น ระบบส่งคืนสินค้า ช่วยในเรื่องของการส่งคืนสินค้าที่ลูกค้านำมาซ่อม/เคลมได้สะดวกและง่ายขึ้น ระบบการออกรายงาน ช่วยให้การออกรายงานในแต่ละรายการได้ละเอียดและรวดเร็วขึ้น การออกแบบแผนผังบริบทใหม่ ออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ E-R Diagram และ ฐานข้อมูล ที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์ระบบงานใหม่ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบขั้นต้นจากผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ ทั้ง 9 ท่าน ในเรื่องความเหมาะสมและครอบคลุมขอบเขตการวิจัย

การวิจัยพัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ครั้งนี้ ดำเนินงานตามกระบวนการ SDLC 7 ขั้นตอนกิจกรรม เกียรติพงษ์ อดมณธีระ (2562) ที่มุ่งเน้นกระบวนการทำงานตั้งแต่การค้นหาค้นหาปัญหา การศึกษาความเหมาะสม การวิเคราะห์ การออกแบบการพัฒนาและทดสอบ การติดตั้ง และการซ่อมบำรุงระบบ และการวิจัยครั้งนี้ได้ผลการพัฒนาระบบที่มีความสามารถ สนับสนุนการดำเนินงานทั้งในส่วนงานการจัดการข้อมูลลูกค้า การจัดการข้อมูลพนักงาน การจัดการข้อมูลสินค้า การจัดการข้อมูลบริษัทจัดจำหน่าย การจัดการข้อมูลการขาย การจัดการข้อมูลการสั่งซื้อ การจัดการข้อมูลรับเข้า การจัดการข้อมูลการซ่อม การจัดการข้อมูลการเคลม การจัดการข้อมูลส่งคืนสินค้า และการจัดการออกรายงาน โดยการพัฒนาระบบได้ใช้โปรแกรมภาษา Visual Basic ที่เหมาะสำหรับการพัฒนาระบบ และโปรแกรมฐานข้อมูล Access ที่มีความเหมาะสมในจัดการฐานข้อมูล ตามแนวทางการดำเนินงานจัดการฐานข้อมูลของ เทคโนโลยีนี้นำมาใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการใช้โปรแกรม Microsoft Access ในการ สร้างฐานข้อมูล เพื่อจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ใช้ในการเก็บบันทึก ฐานข้อมูลของร้านที่ถูกเพิ่มเข้ามา พัฒพงษ์ อมรวงศ์ (2556) ใน

ด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างการทำงานที่สะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัยในการจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 1) การจัดการข้อมูลพื้นฐาน : ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสินค้า ข้อมูลประเภทสินค้า ข้อมูลบริษัทจัดจำหน่าย 2) การจัดการข้อมูลการขาย 3) การจัดการข้อมูลการสั่งซื้อ 4) การจัดการข้อมูลรับเข้า 5) การจัดการข้อมูลการซ่อม 6) การจัดการข้อมูลการเคลม 7) การจัดการข้อมูลส่งคืนสินค้า 8) การจัดการออกรายงานซึ่งการพัฒนาระบบครั้งนี้มีความ สอดคล้องกับ ประยูร ช่างจั่นและจินดาพร อ่อนเกตุ (2562) ซึ่งได้พัฒนาระบบการขายสินค้าสหกรณ์ โรงเรียนบ้านหนองน้ำแดง เพื่อให้ได้ระบบที่ช่วยสนับสนุนการทำงานของครูผู้ดูแลสหกรณ์ร้านค้า พัฒนาขึ้นโดยใช้โปรแกรมMicrosoft Visual Basic 2010 ติดต่อกับฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นใน Microsoft Access 2010 ผู้ใช้งานระบบสามารถจัดการข้อมูลสมาชิก ข้อมูลสินค้า ข้อมูลการซื้อ สินค้า ข้อมูลสินค้าเสียหาย ข้อมูลการเปลี่ยนสินค้าระหว่างสมาชิกและสหกรณ์ข้อมูลการเปลี่ยนสินค้า ระหว่างสหกรณ์กับผู้แทนจำหน่าย เรียกดูสินค้าเมื่อถึงจุดสั่งซื้อ และออกรายงานต่าง ๆ ได้แก่ รายงาน สรุปยอดขายรายวัน รายเดือน รายปี รายงานสรุปยอดซื้อสมาชิกรายวัน รายเดือน รายปีและรายงานสรุปยอดสินค้าคงเหลือ ผลการประเมินการใช้งานของระบบขายสินค้าสหกรณ์โรงเรียน พบว่า ระบบช่วยลดขั้นตอนและระยะเวลาในการซื้อขายสินค้า ง่ายต่อการใช้งานและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งการดำเนินงานและผลการประเมินประสิทธิภาพระบบในครั้งนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา วีรพงศ์ บัวแก้ว (2556) ที่ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการร้านกาแฟ อินเลิฟ เพื่อให้ได้ ระบบที่จะช่วยให้เจ้าของกิจการสามารถจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและเป็นการช่วยให้การทำงาน ภายในร้านมีความเป็นระบบเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ระบบรวมไป ถึงการบริหารจัดการภายในร้านมี ประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น และสอดคล้องกับกระบวนการดำเนินงานวิจัยที่ผ่านมา ณัฐสุดา มานิชย์สาร (2563) ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับระบบการจัดการร้านบ้านต้นรักดอกไม้สด โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2013 มาช่วยสร้างในการพัฒนาระบบมาจัดเก็บข้อมูลร้านบ้านต้นรักดอกไม้สด ระบบงานนี้สามารถจัดเก็บ ข้อมูลต่าง ๆ ในส่วนของข้อมูลพื้นฐานได้ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลสินค้า ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้าได้ซึ่งสร้างความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานยิ่งขึ้น

5.2.2 พัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์

ในการพัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ พบว่า การพัฒนาระบบสามารถสนับสนุนงานในส่วนงานที่สำคัญต่างๆ คือระบบข้อมูลพื้นฐาน เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยรูปแบบการพัฒนามุ่งเน้นในด้านของการแก้ไขปัญหาทางร้านลดการผิดพลาดเรื่องการบันทึกข้อมูล ดังภาพ 5.13

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคาขาย	จำนวนคงเหลือ
1	เมาส์	150.00	47
2	แฟรชไดซ์	100.00	54
3	แป้นพิมพ์	200.00	40
4	USB MOUSE N 280.00		35
5	USB MOUSE N 280.00		33
6	USB MOUSE N 280.00		29
7	USB MOUSE H 139.00		25
8	USB MOUSE H 139.00		26
9	MAINBOARD 2,190.00		9
10	MAINBOARD 4,290.00		12
11	RAM DDR5 (5,3,090.00		14
12	Refill CANON 125.00		24
13	Refill CANON 125.00		22
14	Refill CANON 125.00		22
15	Refill EPSON 120.00		23
16	Refill EPSON 125.00		33
17	K/B EGA TYPE 890.00		5
18	K/B FANTECH 590.00		9
19	K/B USB HP G 390.00		10
20	Cable HDMI (V 170.00		14
21	Cable HDMI (460.00		10
22	Print Head Br 2,490.00		4
23	Print Head Br 4,350.00		5
24	Print Head Un 3,190.00		4
25	Notebook Ac 29,900.00		3
26	N/B Acer A31 18,990.00		3

ภาพที่ 5. 13 หน้าจอบันทึกข้อมูลสินค้า

จากภาพที่ 5.13 แสดงให้เห็นถึงหน้าจอบันทึกข้อมูลสินค้า แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของฟอร์มข้อมูลสินค้า ผู้ใช้ระบบสามารถกรอกข้อมูล เช่น ชื่อสินค้า ที่ปุ่มค้นหา จากนั้นหน้าจะแสดงข้อมูลทั้งหมดลงตารางด้านล่าง และสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้าได้ ซึ่งกระบวนการทำงานมีความสอดคล้องกับระบบการจัดการร้านบ้านต้นรักดอกไม้สด (2563) ดังภาพที่ 5.14

รหัสดอกไม้	ชื่อดอกไม้	ประเภทดอกไม้	ราคา	จำนวนคงเหลือ	หน่วยนับ	สินค้า
1	กุหลาบสีขาว	1	170	90	กิโลกรัม	

ภาพที่ 5. 14 หน้าจอแสดงระบบข้อมูลสินค้าร้านบ้านต้นรักดอกไม้

จากภาพที่ 5.14 หน้าจอการจัดการข้อมูลสินค้า ระบบการจัดการร้านบ้านต้นรักดอกไม้สด ประกอบด้วย รหัส ชื่อ ประเภท หน่วยนับ ราคา จำนวนคงเหลือ มีปุ่มควบคุมคือ ปุ่มเพิ่ม ปุ่มลบ ปุ่มบันทึก ปุ่มแก้ไข ปุ่มค้นหา และแสดงตารางรายละเอียดข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลให้มีความปลอดภัยมากขึ้น และลดความผิดพลาดของข้อมูล

5.2.3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์

การดำเนินการประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ในด้านระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน (ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลบริษัทจัดจำหน่าย) ด้านการจัดการสั่งซื้อด้านการรับเข้า ด่านงานเคลม ด้านงานซ่อม ด้านการจัดการการขายสินค้า ด้านการส่งคืนสินค้า ด้านการจัดการออกรายงาน และหลังจากพัฒนาระบบประเมินประสิทธิภาพการทำงาน จากผู้ใช้งานพบว่าระบบมีประสิทธิภาพในการทำงาน ระดับมากที่สุดทุกด้าน

จากการทดสอบ ค่าความสัมพันธ์การแสดงจำนวน จำนวนที่คาดหวัง และค่าไคสแควร์ของสถานะผู้ประเมินระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ในด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้) พบว่าสถานะมีผลต่อการประเมินประสิทธิภาพ ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้) ผู้ประเมินจึงไม่เห็นพ้องต้องกันในการประเมินระบบในด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้)

จากการทดสอบ ค่าความแตกต่างของผู้ประเมินระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ที่เป็นเพศชาย และเพศหญิงได้ตอบการประเมินระบบในด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า พบว่า ผู้ประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ที่เป็นเพศชาย และเพศหญิง ตอบการประเมินประสิทธิภาพในด้านการจัดการข้อมูลการขาย โดยรวมไม่แตกต่างกัน เหตุผลที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากผู้ประเมินมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน

จากการทดสอบ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า ของผู้ประเมินที่มีสถานะต่างกัน พบว่า ผู้ประเมินที่มีสถานะแตกต่างกัน ได้ประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า แตกต่างกันในเรื่อง โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่มี 4 ด้านที่ผู้ประเมิน ได้ประเมินประสิทธิภาพ ไม่แตกต่างกันในเรื่อง สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขได้ สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้ สามารถแสดงวันที่การขายได้และสามารถแสดงสถานะชำระเงิน/ยังไม่ชำระเงิน เหตุผลที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากผู้ประเมินมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน

จากการทดสอบ แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของการประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขได้) ของผู้ประเมินที่มีสถานะแตกต่างกันพบว่าผู้ประกอบการ ประเมินประสิทธิภาพระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า เรื่องสามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล ได้มากกว่าพนักงาน ทั้งนี้เนื่องมาจากความเข้าใจในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ของผู้ตอบ สถานะผู้ประกอบการ มีความชำนาญมากกว่า ผู้ตอบแบบประเมินสถานะพนักงาน อาสาสมัครทดลองระบบ และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ

5.3 ปัญหาและข้อจำกัด

ระบบบริหารจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ที่พัฒนาขึ้น ยังมีข้อจำกัดในประเด็นต่อไปนี้

5.3.1. เนื่องจากระบบบริหารจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ เป็นการพัฒนาระบบครั้งแรกในการทำงาน และยังไม่มีผู้ใช้ งานมาก่อนจึงมีข้อจำกัดในการใช้งานของระบบที่อาจเกิดความผิดพลาดบางส่วนในการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานระบบ

5.3.2. การพัฒนาระบบครั้งนี้อาจยังไม่สมบูรณ์ และมีจุดบกพร่องบางอย่าง เช่น ตัดสต็อกยังไม่สมบูรณ์

5.4 ข้อเสนอแนะการวิจัยแก่หน่วยงาน

5.4.1. ระบบมีการใช้งานง่าย แต่อาจเกิดความผิดพลาดในการใช้งานถ้าไม่ตรวจสอบข้อมูลและทำความเข้าใจในการใช้งานให้ชัดเจน

5.4.2. ระบบมีการใช้งานที่สะดวกและปลอดภัยมากกว่าเดิม

5.5 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

จากปัญหาและข้อจำกัดของระบบบริหารจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ ในอนาคตสามารถพัฒนาระบบให้มี ประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.4.1 ควรศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์ในรูปแบบออนไลน์ โดยลูกค้าสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับระบบได้ เพื่อสร้างความสะดวกในการให้บริการลูกค้าได้อย่างกว้างขวาง

5.4.2 ผู้พัฒนาระบบควรศึกษาวิธีการพัฒนาระบบให้มีความทันสมัยโดยใช้วิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูลในรูปแบบการสัมภาษณ์เพื่อนำมาเก็บรวบรวมและมาวิเคราะห์ผลการได้อย่างชัดเจนยิ่งและ นำมาจัดอบรมการใช้งานโปรแกรมเบื้องต้นและจัดทำคู่มือการใช้งานระบบให้แก่ผู้ใช้งานเพื่อความ เข้าใจของผู้ใช้งานระบบที่จะได้ใช้งานในครั้งต่อไปได้ง่าย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2562). **วงจรการพัฒนาระบบ**. สืบค้น 19 กันยายน 2566. จาก <https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29>.
- ณัฐสุดา มานิชย์สาร. (2563). **ระบบการจัดการร้านบ้านรักดอกไม้สด**. สืบค้น 19 กันยายน 2566 จาก <https://ms.udru.ac.th/>
- ประยูร ช้างจั่น และ จินดาพร อ่อนเกตุ. (2562). **ระบบการขายสินค้าสหกรณ์โรงเรียนบ้านหนองน้ำแดง**.
ใน รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ครั้งที่ 2. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยกำแพงเพชร.
- พัฒพงษ์ อมรวงศ์. (2556). **การใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access**. ปทุมธานี:
 มีเดีย อินเทลลิเจนซ์ เทคโนโลยี.
- วีรพงศ์ บัวแก้ว. (2556). **ระบบบริหารจัดการร้านค้าเฟบ้านปากดง**. สืบค้น 19 กันยายน 2566
 จาก <https://ms.udru.ac.th/>.

ภาคผนวก ก

เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ปัญหาและกระบวนการดำเนินงาน

แบบสัมภาษณ์ความต้องการรูปแบบระบบงาน

และแบบประเมินประสิทธิภาพ

แบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบการจัดการร้านสมายคอมพิวเตอร์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ

คำชี้แจง : (กรุณาลงเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริง)

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อายุ

☐ 18 – 23 ปี

☐ 24 – 30 ปี

☐ 30 ปีขึ้นไป

3.สถานะ

☐ ผู้ประกอบการ

☐ พนักงาน

☐ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ

☐ อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นหลังจากใช้ระบบ

คำชี้แจง : โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามระดับความคิดเห็น

ประเด็นสำคัญสำหรับแบบประเมินประสิทธิภาพ	ระดับการประเมินประสิทธิภาพ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน					
1.1 สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้					
1.2 สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้					
2. ด้านการจัดการสั่งซื้อสินค้า					
2.1 สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้					
2.2 สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้					
2.3 สามารถแสดงวันที่สั่งซื้อได้					
2.4 สามารถแสดงรายละเอียดสินค้าคงเหลือในคลังได้					
2.5 สามารถแสดงรายการสั่งซื้อได้					
3. ด้านการจัดการรับเข้าสินค้า					
3.1 สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้					
3.2 สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้					
3.3 สามารถแสดงวันที่รับเข้าสินค้าได้					
4. ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า					
4.1 สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้					
4.2 สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้					
4.3 สามารถแสดงวันที่การขายได้					
4.4 สามารถแสดงสถานะชำระเงิน/ยังไม่ชำระเงิน					
5. ด้านการจัดการงานซ่อม					
5.1 สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้					
5.2 สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้					
5.3 สามารถแสดงวันที่แจ้งซ่อมได้					
5.4 สามารถแสดงสถานะเสร็จแล้ว/ยังไม่เสร็จ					
6. ด้านการจัดการงานเคลม					
6.1 สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้					

6.2 สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้					
6.3 สามารถแสดงวันที่แฉ่งเคลมได้					
7. ด้านการจัดการส่งคืนสินค้า					
7.1 สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้					
7.2 สามารถแสดงข้อมูลสินค้าที่ต้องส่งคืน					
7.3 สามารถแสดงสถานะการจัดส่ง จัดส่งสินค้า แล้ว/ยังไม่จัดส่ง					
7.4 สามารถแสดงสถานะการชำระเงิน ชำระเงิน แล้ว/ยังไม่ชำระ					
7.5 สามารถบันทึกข้อมูลการส่งคืนและพิมพ์ ใบเสร็จได้					
8. ด้านการจัดการออกรายงาน					
8.1 สามารถแสดงวันที่/เวลาที่ออกรายงานได้					
8.2 สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลพนักงาน					
8.3 สามารถพิมพ์ออกรายงานได้					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ SPSS

เพศ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ชาย	20	58.8	58.8	58.8
Valid หญิง	14	41.2	41.2	100.0
Total	34	100.0	100.0	

อายุ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
18-23 ปี	18	52.9	52.9	52.9
Valid 24-30 ปี	2	5.9	5.9	58.8
30 ปีขึ้นไป	14	41.2	41.2	100.0
Total	34	100.0	100.0	

สถานะ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ผู้ประกอบการ	2	5.9	5.9	5.9
พนักงาน	3	8.8	8.8	14.7
Valid ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	9	26.5	26.5	41.2
อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	20	58.8	58.8	100.0
Total	34	100.0	100.0	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน(สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้)	34	3	5	4.29	.629
ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน(สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลได้)	34	3	5	4.18	.716
total_Bb	34	3.00	5.00	4.2353	.44781
Valid N (listwise)	34				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านการจัดการสั่งซื้อสินค้า(สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้)	34	2	5	4.06	.694
ด้านการจัดการสั่งซื้อสินค้า(สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้)	34	3	5	4.15	.702
ด้านการจัดการสั่งซื้อสินค้า(สามารถแสดงวันที่สั่งซื้อได้)	34	3	5	4.21	.641
ด้านการจัดการสั่งซื้อสินค้า(สามารถแสดงรายละเอียดสินค้าคงเหลือในคลังได้)	34	3	5	4.15	.702
ด้านการจัดการสั่งซื้อสินค้า(สามารถแสดงรายการสั่งซื้อได้)	34	3	5	4.03	.674
total_Cc	34	3.40	4.80	4.1176	.35885
Valid N (listwise)	34				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านการจัดการรับเข้าสินค้า(สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้)	34	3	5	3.97	.717
ด้านการจัดการรับเข้าสินค้า(สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลได้จากชื่อ)	34	2	5	4.09	.753
ด้านการจัดการรับเข้าสินค้า(สามารถแสดงวันที่รับเข้าสินค้าได้)	34	3	5	4.24	.741
total_Dd	34	3.33	5.00	4.0980	.48220
Valid N (listwise)	34				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า(สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขได้)	34	3	5	3.76	.699
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า(สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้)	34	2	5	3.97	.758
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า(สามารถแสดงวันที่การขายได้)	34	3	5	4.18	.673
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า(สามารถแสดงสถานะชำระเงิน/ยังไม่ชำระเงิน)	34	2	5	4.03	.627
total_Ee	34	3.00	4.50	3.9853	.36897

Valid N (listwise)	34				
--------------------	----	--	--	--	--

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านการจัดการงานซ่อม(สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้)	34	3	5	3.88	.640
ด้านการจัดการงานซ่อม(สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้)	34	3	5	4.06	.694
ด้านการจัดการงานซ่อม(สามารถแสดงวันที่แจ้งซ่อมได้)	34	3	5	4.26	.666
ด้านการจัดการงานซ่อม(สามารถแสดงสถานะเสร็จแล้ว/ยังไม่เสร็จ)	34	3	5	4.03	.577
total_Ff	34	3.50	4.75	4.0588	.30188
Valid N (listwise)	34				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านการจัดการงานเคลม(สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้)	34	2	5	3.82	.576
ด้านการจัดการงานเคลม(สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้)	34	2	5	4.21	.770
ด้านการจัดการงานเคลม(สามารถแสดงวันที่แจ้งเคลมได้)	34	2	5	4.06	.649
total_Gg	34	3.00	4.67	4.0294	.39668
Valid N (listwise)	34				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านการจัดการส่งคืนสินค้า(สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากข้อได้)	34	3	5	4.00	.651
ด้านการจัดการส่งคืนสินค้า(สามารถแสดงข้อมูลสินค้าที่ต้องส่งคืน)	34	1	5	4.12	.946
ด้านการจัดการส่งคืนสินค้า(สามารถแสดงสถานะการจัดส่ง จัดส่งสินค้าแล้ว/ยังไม่จัดส่ง)	34	3	5	4.03	.674
ด้านการจัดการส่งคืนสินค้า(สามารถแสดงสถานะการชำระเงิน ชำระเงินแล้ว/ยังไม่ชำระเงิน)	34	3	5	4.06	.489
ด้านการจัดการส่งคืนสินค้า(สามารถบันทึกข้อมูลการส่งคืนและพิมพ์ใบเสร็จได้)	34	2	5	4.00	.696
total_Hh	34	2.80	4.80	4.0412	.40235
Valid N (listwise)	34				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านการจัดการออกรายงาน(สามารถแสดงวันที่/เวลาที่ออกรายงานได้)	34	3	5	4.00	.651
ด้านการจัดการออกรายงาน(สามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลพนักงาน)	27	3	5	4.37	.688
ด้านการจัดการออกรายงาน(สามารถพิมพ์ออกรายงานได้)	27	3	5	3.93	.616
total_li	27	3.33	4.67	4.0864	.34085
Valid N (listwise)	27				

ตารางจัดการข้อมูลพื้นฐาน(สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้) * สถานะ Crosstabulation

			สถานะ				Total
			ผู้ประกอบการ	พนักงาน	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	อาสาสมัครตลอดระยะเวลาโครงการ	
ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน(สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้)	ประสิทธิภาพระดับปานกลาง	Count	0	3	0	0	3
		Expected Count	.2	.3	.8	1.8	3.0
	ประสิทธิภาพระดับมาก	Count	1	0	6	11	18
		Expected Count	1.1	1.6	4.8	10.6	18.0
	ประสิทธิภาพระดับมากที่สุด	Count	1	0	3	9	13
		Expected Count	.8	1.1	3.4	7.6	13.0
	Total	Count	2	3	9	20	34
		Expected Count	2.0	3.0	9.0	20.0	34.0

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน(สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้) * สถานะ	34	100.0%	0	0.0%	34	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	34.443 ^a	6	.000
Likelihood Ratio	20.703	6	.002
Linear-by-Linear Association	3.704	1	.054
N of Valid Cases	34		

a. 10 cells (83.3%) have expected count less than 5.
The minimum expected count is .18.

Group Statistics

	เพศ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขได้)	ชาย	20	3.90	.718	.161
	หญิง	14	3.57	.646	.173
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้)	ชาย	20	3.90	.718	.161
	หญิง	14	4.07	.829	.221
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถแสดงวันที่การขายได้)	ชาย	20	4.10	.641	.143
	หญิง	14	4.29	.726	.194
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถแสดงสถานะชำระเงิน/ยังไม่ชำระเงิน)	ชาย	20	4.00	.725	.162
	หญิง	14	4.07	.475	.127
โดยรวมข้อมูลการขาย	ชาย	20	3.9750	.37958	.08488
	หญิง	14	4.0000	.36690	.09806

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขได้)	Equal variances assumed	.054	.818	1.367	32	.181	.329	.240	-.161	.818
	Equal variances not assumed			1.393	29.903	.174	.329	.236	-.153	.810
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถค้นหา และแสดงข้อมูลจากชื่อได้)	Equal variances assumed	.003	.960	-.643	32	.525	-.171	.267	-.714	.372
	Equal variances not assumed			-.627	25.449	.536	-.171	.274	-.734	.392
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถแสดงวันที่การขายได้)	Equal variances assumed	1.294	.264	-.787	32	.437	-.186	.236	-.666	.295
	Equal variances not assumed			-.770	25.787	.448	-.186	.241	-.682	.310
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถแสดงสถานะชำระเงิน/ยังไม่ชำระเงิน)	Equal variances assumed	.547	.465	-.322	32	.749	-.071	.221	-.523	.380
	Equal variances not assumed			-.347	31.905	.731	-.071	.206	-.491	.348
โดยรวมข้อมูลการขาย	Equal variances assumed	.162	.690	-.192	32	.849	-.02500	.13049	-.29081	.24081
	Equal variances not assumed			-.193	28.739	.848	-.02500	.12969	-.29035	.24035

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า(สามารถมีนักเพิ่ม ลบ แก้ไขได้)	Between Groups	2.979	3	.993	2.267	.101
	Within Groups	13.139	30	.438		
	Total	16.118	33			
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า(สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลจากชื่อได้)	Between Groups	1.298	3	.433	.735	.540
	Within Groups	17.672	30	.589		
	Total	18.971	33			
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า(สามารถแสดงวันที่การขายได้)	Between Groups	1.225	3	.408	.893	.456
	Within Groups	13.717	30	.457		
	Total	14.941	33			
ด้านการจัดการข้อมูลการขายสินค้า(สามารถแสดงสถานะชำระเงินยังไม่ชำระเงิน)	Between Groups	1.298	3	.433	1.112	.360
	Within Groups	11.672	30	.389		
	Total	12.971	33			
โดยรวมข้อมูลการขาย	Between Groups	1.283	3	.428	3.997	.017
	Within Groups	3.210	30	.107		
	Total	4.493	33			

Multiple Comparisons

LSD

Dependent Variable	(I) สถานะ	(J) สถานะ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ตามการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถบันทึกเพิ่ม ลบ แก้ไขได้)	ผู้ประกอบการ	พนักงาน	1.500 [*]	.604	.019	.27	2.73
		ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	.611	.517	.247	-.45	1.67
		อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	.750	.491	.137	-.25	1.75
	พนักงาน	ผู้ประกอบการ	-1.500 [*]	.604	.019	-2.73	-.27
		ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	-.889	.441	.053	-1.79	.01
		อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	-.750	.410	.077	-1.59	.09
	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	ผู้ประกอบการ	-.611	.517	.247	-1.67	.45
		พนักงาน	.889	.441	.053	-.01	1.79
		อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	.139	.266	.605	-.40	.68
	อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	ผู้ประกอบการ	-.750	.491	.137	-1.75	.25
		พนักงาน	.750	.410	.077	-.09	1.59
		ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	-.139	.266	.605	-.68	.40
ตามการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลจากข้อใด)	ผู้ประกอบการ	พนักงาน	.833	.701	.244	-.60	2.26
		ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	.722	.600	.238	-.50	1.95
		อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	.450	.569	.435	-.71	1.61
	พนักงาน	ผู้ประกอบการ	-.833	.701	.244	-2.26	.60
		ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	-.111	.512	.830	-1.16	.93
		อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	-.383	.475	.426	-1.35	.59
	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	ผู้ประกอบการ	-.722	.600	.238	-1.95	.50
		พนักงาน	.111	.512	.830	-.93	1.16
		อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	-.272	.308	.384	-.90	.36
	อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	ผู้ประกอบการ	-.450	.569	.435	-1.61	.71
		พนักงาน	.383	.475	.426	-.59	1.35
		ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	.272	.308	.384	-.36	.90
ตามการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถแสดงวันที่การขายได้)	ผู้ประกอบการ	พนักงาน	.833	.617	.187	-.43	2.09
		ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	.167	.529	.755	-.91	1.25
		อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	.350	.501	.491	-.67	1.37
	พนักงาน	ผู้ประกอบการ	-.833	.617	.187	-2.09	.43
		ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	-.667	.451	.150	-1.59	.25
		อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	-.483	.419	.257	-1.34	.37
	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	ผู้ประกอบการ	-.167	.529	.755	-1.25	.91
		พนักงาน	.667	.451	.150	-.25	1.59
		อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	.183	.271	.505	-.37	.74
	อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	ผู้ประกอบการ	-.350	.501	.491	-1.37	.67
		พนักงาน	.483	.419	.257	-.37	1.34
		ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	-.183	.271	.505	-.74	.37

ตามการจัดการข้อมูลการขายสินค้า (สามารถแสดงสถานะชำระเงินยังไม่ชำระเงิน)	ผู้ประกอบการ	พนักงาน	.833	.569	.154	-.33	2.00
		ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	.278	.488	.573	-.72	1.27
		อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	.550	.463	.244	-.39	1.49
	พนักงาน	ผู้ประกอบการ	-.833	.569	.154	-2.00	.33
		ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	-.556	.416	.192	-1.40	.29
		อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	-.283	.386	.469	-1.07	.51
	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	ผู้ประกอบการ	-.278	.488	.573	-1.27	.72
		พนักงาน	.556	.416	.192	-.29	1.40
		อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	.272	.250	.286	-.24	.78
	อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	ผู้ประกอบการ	-.550	.463	.244	-1.49	.39
		พนักงาน	.283	.386	.469	-.51	1.07
		ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	-.272	.250	.286	-.78	.24
โดยรวมข้อมูลการขาย	ผู้ประกอบการ	พนักงาน	1.00000*	.29859	.002	.3902	1.6098
		ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	.44444	.25570	.092	-.0778	.9667
		อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	.52500*	.24258	.039	.0296	1.0204
	พนักงาน	ผู้ประกอบการ	-1.00000*	.29859	.002	-1.6098	-.3902
		ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	-.55556*	.21806	.016	-1.0009	-.1102
		อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	-.47500*	.20252	.026	-.8886	-.0614
	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	ผู้ประกอบการ	-.44444	.25570	.092	-.9667	.0778
		พนักงาน	.55556*	.21806	.016	.1102	1.0009
		อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	.08056	.13129	.544	-.1876	.3487
	อาสาสมัครทดลองระบบสารสนเทศ	ผู้ประกอบการ	-.52500*	.24258	.039	-1.0204	-.0296
		พนักงาน	.47500*	.20252	.026	.0614	.8886
		ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ	-.08056	.13129	.544	-.3487	.1876

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

คอมพิวเตอรืธุรกิจ

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย



รหัสนักศึกษา 63040427105

ชื่อ-สกุล นางสาวกุลธิดา ทิพน้อม

หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วันเกิด 11 พฤศจิกายน 2544

ที่อยู่ 197/1 ต.วาริชภูมิ อ.วาริชภูมิ จ.สกลนคร 47150

ประวัติการศึกษา ป.1-6 โรงเรียนอนุบาลภัทรวรณ

ม. 1-3 โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ

ม.4-6 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ข้อมูลการติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ : 0801869346

E-mail Kultida88498@gmail.com



รหัสนักศึกษา 63040427124
ชื่อ-สกุล นางสาวกัศรา ไปประนม
หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วันเกิด 29 พฤศจิกายน 2544
ที่อยู่ บ้านโพน ต.น้ำโสม อ.น้ำโสม จ.อุดรธานี 41210
ประวัติการศึกษา
 ป.1-6 โรงเรียนน้ำโสมประชาสรรค์ (กัศราโมอุปถัมภ์)
 ม. 1-3 โรงเรียนน้ำโสมพิทยาคม
 ม. 4-6 โรงเรียนประจักษ์ศิลปาคาร
ข้อมูลการติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ : 0636263782
E-mail Kultida88498@gmail.com