



การพัฒนาและประเมินผลการใช้โปรแกรม
ระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ ในจังหวัดอุดรธานี

นายศราวุธ	ไชยหานิตย์
นายอภิรัตน์	แสนบุญ
นายอนุรักษ์	พูลศิริ
นายกฤษณะ	โตสอาด
นายภคภพ	อนันจิตต์
นายวัชรวิทย์	เมืองสนธิ์
นางสาววราภรณ์	สาทศรีรัมย์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรภาพ กริเทพ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ปีพ.ศ. 2563

การพัฒนาและประเมินผลการใช้โปรแกรม
ระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ ในจังหวัดอุดรธานี

นายศราวุธ	ไชยหานิตย์
นายอภิรักษ์	แสนบุญ
นายอนุรักษ	พุลศิริ
นายภุชณะ	โตสอาด
นายภคภพ	อนันจิตต์
นายวัชรวิทย์	เมืองสนธิ์
นางสาววราภรณ์	สาทศรีรัมย์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรภาพร กริเทพ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ปีพ.ศ. 2563

หัวข้อโครงการ	การพัฒนาและติดตามประเมินผลการใช้โปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ ในจังหวัดอุดรธานี	
ชื่อผู้เขียน	1.นายศราวุธ	ไชยหานิตย์
	2.นายอภิรักษ์	แสนบุญ
	3.นายอนุรักษ	พูลศิริ
	4.นายกฤษณะ	โตสอาด
	5.นายภคภพ	อนันจิตต์
	6.นายวัชรวิทย์	เมืองสนธิ์
	7.นางสาววราภรณ์	สาพัศรัมย์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร	กริเทพ
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	
ปีการศึกษา	2563	

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ เพื่อให้บริหารจัดการที่มีให้เหมาะสมกับการทำงานและเพื่อลดปัญหาการซ้ำซ้อนของข้อมูล

งานวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มเป้าหมายคือ ร้านขายพันธุ์ไม้ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี โดยแยกตามตำแหน่งงานดังนี้ เจ้าของกิจการ 7 คน พนักงาน 14 คน บุคคลทั่วไป 55 คน ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน รวม 81 คน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มเป้าหมายมีความต้องการใช้โปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มเป้าหมายพบปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการดำเนินงาน จึงได้ดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการ ร้านขายพันธุ์ไม้ โดยเน้นความสะดวกในการใช้งาน ไม่ซับซ้อน และสามารถสื่อเข้าใจได้ง่าย ซึ่งได้มีการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโปรแกรมพบว่าผู้ใช้งานระบบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานระดับมากในเรื่อง ผลลัพธ์การสืบค้นที่รวดเร็วตรงกับความต้องการ รองลงมาคือเรื่อง ค้นหาข้อมูลได้ความต้องการ

กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษางานวิจัยระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ ได้รับความช่วยเหลือและคำแนะนำให้โรงงานนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์ และได้รับความร่วมมือจากบุคคลดังต่อไปนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร กรีเทพ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ที่ได้ให้คำแนะนำ แนวคิด ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด จนงานวิจัยสำเร็จลุล่วงเสร็จสมบูรณ์ รวมถึงคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสานวิชาความรู้ อบรมสั่งสอน ช่วยชี้แนวทางในด้านต่าง ๆ ผู้ศึกษาจึง ขอขอบพระคุณอย่างสูง

ขอขอบคุณร้านหนองบัวลำภูพันธุ์ไม้และนายวสันต์ ศรีสะอาด เป็นเจ้าของกิจการ ซึ่งร้านตั้งอยู่ ถนนเส้น 228 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู ที่ให้ข้อมูลคำแนะนำในการศึกษาทำวิจัยครั้งนี้

คณะผู้จัดทำวิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
1.3 คำถามการวิจัย.....	3
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
1.5 ขอบเขตโครงการวิจัย	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 การทบทวนวรรณกรรม.....	6
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	12
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	12
3.2 วิธีการดำเนินวิจัย	13
บทที่ 4 ผลการวิจัย	15
4.1 วัตถุประสงค์ที่ 1.....	15
4.2 วัตถุประสงค์ที่ 2	49
4.3 วัตถุประสงค์ที่ 3.....	54
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	62
5.1 สรุปผลการวิจัย	62
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย	70
5.3 ข้อเสนอแนะการวิจัยแก่หน่วยงาน.....	73

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
5.4 ข้อเสนอแนะการวิจัยในครั้งต่อไป.....	73
บรรณานุกรม.....	74
ภาคผนวก ก.....	76
ภาคผนวก ข.....	79
ประวัติผู้วิจัย.....	90

สาขา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 ตารางแสดงแผนการดำเนินงานโครงการ	4
ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและระดับประสิทธิภาพต่อผู้ใช้งานระบบ.....	50
ตารางที่ 4.3 ตารางค่าไคสแควร์ของ ระดับการศึกษา กับ การประเมินประสิทธิภาพของระบบ	51
ตารางที่ 4.4 เพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของระบบ	52
ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเกี่ยวกับการดำเนินงานของโปรแกรมของผู้ใช้งาน..	53
ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและระดับประสิทธิภาพของระบบ(ก่อนใช้โปรแกรม)และ(หลังใช้โปรแกรม)....	54
ตารางที่ 4.7 ตารางค่าไคสแควร์ของ ระดับการศึกษา กับ ความสมบูรณ์ของข้อมูล	55
ตารางที่ 4.8 เพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรม	56
ตารางที่ 4.9 วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวก่อนใช้โปรแกรมของระดับการศึกษา	57
ตารางที่ 4.10 ตารางค่าไคสแควร์ของ ระดับการศึกษา กับ การดำเนินงานหลังใช้โปรแกรม.....	58
ตารางที่ 4.11 เพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรม.....	59
ตารางที่ 4.12 วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวหลังใช้โปรแกรมของระดับการศึกษา	60
ตารางที่ 4.13 การเปรียบเทียบความแตกต่างของภาพรวมในการดำเนินงานของระดับการศึกษา ...	61

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดโครงสร้างปัญหา	5
ภาพที่ 4.2 หน้าแรกของระบบงานใหม่.....	16
ภาพที่ 4.3 หน้าข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่	16
ภาพที่ 4.4 หน้าลูกค้าของระบบงานใหม่	17
ภาพที่ 4.5 หน้าสั่งซื้อสินค้าของระบบงานใหม่	17
ภาพที่ 4.6 หน้ารับเข้าสินค้าของระบบงานใหม่	18
ภาพที่ 4.7 หน้าขายสินค้าของระบบงานใหม่.....	18
ภาพที่ 4.8 หน้าแรกตารางเพาะพันธุ์ไม้ของระบบงานใหม่.....	19
ภาพที่ 4.9 หน้าเพิ่มข้อมูลตารางเพาะพันธุ์ไม้ของระบบงานใหม่	19
ภาพที่ 4.10 หน้าแรกบริหารจัดการสวนนอกสถานที่ของระบบงานใหม่.....	20
ภาพที่ 4.11 หน้าเพิ่มข้อมูลบริหารจัดการสวนนอกสถานที่ของระบบงานใหม่	20
ภาพที่ 4.12 หน้าตารางงานบริหารจัดการสวนนอกสถานที่ของระบบงานใหม่.....	21
ภาพที่ 4.13 หน้ารายจ่ายอื่น ๆ ของระบบงานใหม่.....	21
ภาพที่ 4.14 หน้ารายงานของระบบงานใหม่.....	22
ภาพที่ 4.15 พิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า.....	23
ภาพที่ 4.16 พิมพ์ใบยืนยันการจองสินค้า	24
ภาพที่ 4.17 พิมพ์ใบเสร็จ	25
ภาพที่ 4.18 พิมพ์ใบยืนยันการมัดจำ.....	26
ภาพที่ 4.19 φόρμ ล็อกอิน	27
ภาพที่ 4.20 φόρμ หน้าแรก.....	28
ภาพที่ 4.21 φόρμ ลูกค้า	29
ภาพที่ 4.22 φόρμ เพิ่มข้อมูลลูกค้า.....	30
ภาพที่ 4.23 φόρμ สินค้า	31
ภาพที่ 4.24 φόρμ เพิ่มข้อมูลสินค้า	32
ภาพที่ 4.25 φόρμ ผู้ขาย	33
ภาพที่ 4.26 φόρμ เพิ่มข้อมูลผู้ขาย.....	34
ภาพที่ 4.27 φόρμ พนักงาน	35
ภาพที่ 4.28 φόρμ เพิ่มข้อมูลพนักงาน.....	36

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 4.29	ฟอร์มสั่งซื้อสินค้า	37
ภาพที่ 4.30	ฟอร์มรับเข้าสินค้า	38
ภาพที่ 4.31	ฟอร์มการจองสินค้าสินค้า	39
ภาพที่ 4.32	ฟอร์มรับขายสินค้า	40
ภาพที่ 4.33	ฟอร์มเพาะพันธุ์ไม้	41
ภาพที่ 4.34	ฟอร์มรับจัดสวนนอกสถานที่	42
ภาพที่ 4.35	ฟอร์มรายจ่ายอื่นๆ	43
ภาพที่ 4.36	ฟอร์มฟอร์มรายงาน	44
ภาพที่ 4.37	แสดงหน้ารายงานการสั่งซื้อสินค้า	45
ภาพที่ 4.38	แสดงหน้ารายงานรับเข้าสินค้า	45
ภาพที่ 4.39	แสดงหน้ารายงานการจองสินค้า	46
ภาพที่ 4.40	แสดงหน้ารายงานการขาย	46
ภาพที่ 4.41	แสดงหน้ารายงานการเพาะพันธุ์ไม้	47
ภาพที่ 4.42	แสดงหน้ารายงานรับจัดสวนนอกสถานที่	47
ภาพที่ 4.43	แสดงหน้ารายงานรายจ่ายอื่นๆ	48
ภาพที่ 5.1	ฟอร์มล็อกอิน	63
ภาพที่ 5.2	ฟอร์มหน้าแรก	63
ภาพที่ 5.3	ฟอร์มสั่งซื้อสินค้า	64
ภาพที่ 5.4	ฟอร์มรับเข้าสินค้า	64
ภาพที่ 5.5	ฟอร์มการจองสินค้าสินค้า	65
ภาพที่ 5.6	ฟอร์มรับขายสินค้า	65
ภาพที่ 5.7	ฟอร์มรับจัดสวนนอกสถานที่	66
ภาพที่ 5.8	ฟอร์มรายจ่ายอื่นๆ	66
ภาพที่ 5.9	ฟอร์มฟอร์มรายงาน	67
ภาพที่ 5.10	แสดงหน้าที่ใช้ในการกรอกข้อมูลสินค้า	70
ภาพที่ 5.11	ฟอร์มข้อมูลสินค้าของระบบบริหารงานร้านขายตุ๊กตาถักโครเชต์	70
ภาพที่ 5.12	แสดงหน้าการขาย	71
ภาพที่ 5.13	ฟอร์มการขายสินค้าของระบบจัดการคลังสินค้าแบรนด์ตรีสร	72

บทที่ 1

บทนำ

การพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ กรณีศึกษา ร้านหนองบัวลำภูพันธุ์ไม้ ซึ่งสามารถนำเสนอเนื้อหาได้ในประเด็นสำคัญดังนี้

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย

ในปัจจุบันร้านขายพันธุ์ไม้ในเขตจังหวัดอุดรธานี มีการแข่งขันค่อนข้างสูง การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เกิดประสิทธิภาพสูง คุ่มต่อการลงทุน และการวางแผนเพื่อการค้าดำเนินงาน จึงเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่งที่ธุรกิจต่างๆ มีความต้องการทราบถึงผลประกอบการอย่างรวดเร็วในแต่ละวัน เพื่อตอบสนองธุรกิจของตนเอง ทำให้เทคโนโลยีมีส่วนช่วยในการทำงานมากขึ้น ร้านพันธุ์ไม้ในเขตจังหวัดอุดรธานีส่วนมากยังไม่มีระบบบริหารจัดการที่แน่นอน ยังคงจดบันทึกข้อมูลลงในกระดาษด้วยลายมือ ไม่มีเครื่องมือมาช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลมีความคาดเคลื่อนได้ง่าย เพราะมีข้อมูลจำนวนมาก การจัดเก็บเอกสารต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการบันทึกการขาย-รายจ่าย ค่าเช่าสถานที่ ค่าน้ำ-ค่าไฟ ยังคงจัดเก็บในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร ซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยากในการค้นหาข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูลในส่วนอื่นๆ ไม่เป็นตามที่ต้องการ และอาจทำให้ข้อมูลที่มีอยู่จำนวนมากสูญหายหรือไม่สมบูรณ์ได้ ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานลดลง และเกิดความผิดพลาดในการเก็บรักษาข้อมูล ส่งผลให้ข้อมูลไม่เป็นระเบียบเนื่องจากมีข้อมูลอยู่เป็นจำนวนมาก การออกไปเสร็จให้ลูกค้ายังคงเป็นแบบจดยาว และการคำนวณรายการยังมีปัญหาเนื่องจากการเช็คคำนวณผิดพลาด ใบเสร็จที่ออกให้แก่ลูกค้ามีรายละเอียดขององค์ประกอบต่างๆ ที่ยังไม่ชัดเจนเช่น สถานที่ตั้งร้าน ชื่อเจ้าของร้าน เบอร์โทรศัพท์ วันที่และเวลาที่ขายสินค้าแก่ลูกค้าที่เข้ามาซื้อ การเช็คพันธุ์ไม้ยังคงไม่มีขบวนการที่แน่นอนหากใกล้จะหมด ทำให้ไม่สามารถสั่งซื้อพันธุ์ไม้มาเพิ่มในร้านก่อนสินค้าจะหมดได้

จากแนวคิดกระบวนการพัฒนาระบบ SDLC คือ แนวทางในการพัฒนาซอฟต์แวร์ ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว การพัฒนาซอฟต์แวร์ มักจะประกอบไปด้วยกลุ่มกิจกรรม 3 ส่วนหลักๆ ด้วยกันคือ 1) การวิเคราะห์ 2)การออกแบบ 3)การนำไปใช้ โดยกิจกรรมทั้งสามเหล่านี้นี้สามารถนำมาใช้งานได้ดีกับโครงการซอฟต์แวร์ขนาดเล็กในขณะที่โครงการซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่จำเป็นต้องใช้แบบแผนการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามแนวทางของ SDLC จึงครบทุกกิจกรรม วงจรกระบวนการพัฒนาระบบ SDLC ประกอบไปด้วยระยะต่างๆดังนี้

ระยะที่ 1: การวางแผนโครงการ (Project Planning) จัดเป็นกระบวนการพื้นฐานของความเข้าใจว่า ทำไม (Why) ระบบสารสนเทศจึงสมควรต้องถูกสร้างขึ้น และจะต้องกำหนดทีมงานขึ้นมาเพื่อดำเนินการสร้างระบบนี้ได้อย่างไร

ระยะที่ 2: การวิเคราะห์ (Analysis) จะต้องตอบคำถามเหล่านี้ให้ได้ก่อนว่า ใครเป็นผู้ใช้ระบบ มีอะไรบ้างที่จะต้องทำ แล้วจะต้องทำที่ไหน เมื่อไหร่ ซึ่งก็คือ Who? What? Where? และ When? นั่นเอง

ระยะที่ 3: การออกแบบ (Design) เป็นการตัดสินใจว่าระบบจะดำเนินการอย่างไร (How) เพื่อให้ระบบงานบรรลุผลตามที่ต้องการ

ระยะที่ 4: การนำไปใช้ (Implementation Phase) เป็นระยะที่เกี่ยวข้องกับการสร้างระบบ การทดสอบ และการติดตั้งระบบ

ระยะที่ 5: การบำรุงรักษา (Maintenance) หากระบบจะได้รับการติดตั้งเพื่อใช้งานแล้ว ระบบจะต้องได้รับการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาที่มีการใช้งาน สำหรับสิ่งที่คาดหวังขององค์กรก็คือ ระบบจะต้องสามารถใช้งานได้ยาวนานหลายปี และรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ในอนาคตได้

ขั้นตอนการพัฒนาระบบตามแบบแผนของ SDLC จะเป็นวิธีการพัฒนาระบบแบบดั้งเดิม ซึ่งถือเป็นวิธีตามประเพณีนิยมที่ปฏิบัติสืบเนื่องกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีการอบการทำงานที่มีโครงสร้างชัดเจน มีการลำดับกิจกรรมในแต่ละระยะที่แน่นอน เช่น เมื่อสิ้นสุดระยะการวิเคราะห์แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือระยะการออกแบบ ครั้นเมื่อออกแบบเสร็จแล้ว จึงเข้าสู่ระยะการนำไปใช้ เป็นต้น ดังนั้น วงจรการพัฒนาระบบหรือ SDLC จึงทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐาน ขอบเขต และรายละเอียดต่างๆ ในแต่ละระยะของขั้นตอนการพัฒนาระบบได้เป็นอย่างดี (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560 : 45)

โดยโปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ที่พัฒนาขึ้น มีความสามารถในการจัดการข้อมูลภายในร้าน ซึ่งความสามารถของระบบดังกล่าว จะสามารถแก้ไขปัญหาการดำเนินงานในประเด็นสำคัญต่างๆ ได้ ดังนี้ ช่วยลดปัญหาด้านการบริหารงานในส่วนต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น สินค้าไม่เพียงพอในการขาย ความล่าช้าในการให้บริการลูกค้า การค้นหาข้อมูลสินค้า การเรียกดูข้อมูลย้อนหลัง เป็นต้น อีกทั้งยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารจัดการ และการดำเนินงานให้มีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น มีความถูกต้องแม่นยำครบถ้วนสมบูรณ์ ข้อมูลที่จัดเก็บลงในฐานข้อมูลมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยมากขึ้น

จากกระบวนการพัฒนาโปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ดังกล่าว ที่สามารถสนับสนุนการดำเนินงานของธุรกิจได้ในเรื่องการจัดการข้อมูลภายในร้าน ผู้วิจัยยังมีความสนใจศึกษาในประเด็นสำคัญคือ การพัฒนาและติดตามประเมินผลการใช้โปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ ในจังหวัดอุดรธานี ทั้งนี้เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรม ทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของโปรแกรม ว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด และเปรียบเทียบประเมินผลการดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรมและหลังใช้โปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้

ของร้านขายพันธุ์ไม้ในเขตจังหวัดอุดรธานี ว่าประสิทธิภาพในการบริหารจัดการภายในร้านเพิ่มขึ้นหรือไม่ และมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับใด

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้
2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้
3. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการทำงานก่อนที่จะใช้โปรแกรมและหลังจากการใช้โปรแกรมของร้านขายพันธุ์ไม้ในเขตจังหวัดอุดรธานี

1.3 คำถามการวิจัย

1. โปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ควรมีประสิทธิภาพอย่างไร
2. โปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ควรมีประสิทธิภาพในการใช้งานอย่างไร
3. ในการใช้งานโปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ พบปัญหาอะไรบ้าง

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สินค้า คือ พันธุ์ไม้ กระถางต้นไม้ ปุ๋ย ฤๅดิน
2. การรับจัดสวนนอกสถานที่ คือ พนักงาน ระบุรายละเอียดงานตามที่ลูกค้าต้องการ โดยลูกค้าจะกำหนดขนาดของพื้นที่และชนิดของพันธุ์ไม้ จากนั้นทางร้านจะคำนวณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
3. ระบบจัดการข้อมูลลูกค้า คือ ระบบที่ทำหน้าที่ เพิ่ม ลบ แก้ไข รายละเอียดส่วนตัวของลูกค้าที่เข้ามาซื้อพันธุ์ไม้
4. สถานะการณำส่งสินค้า คือ ข้อมูลที่บอกถึงการส่งสินค้าว่า ส่งสินค้าแล้ว หรือ อยู่ระหว่างการจัดส่ง
5. ระบบสารสนเทศ ระบบที่แสดงข้อมูล ตามเงื่อนไขที่กำหนด เพื่อช่วยในการตัดสินใจทางด้านธุรกิจให้แก่เจ้าของร้าน
6. ระบบบันทึกรายรับ-รายจ่าย ระบบที่ใช้ในการบันทึกรายรับ-รายจ่ายภายในร้าน เช่น รายจ่าย ค่าน้ำ-ค่าไฟ รายรับ เช่น การขายต้นไม้
7. เพาะพันธุ์ไม้ คือ ปลูกพันธุ์ไม้เพื่อนำมาจำหน่ายเอง

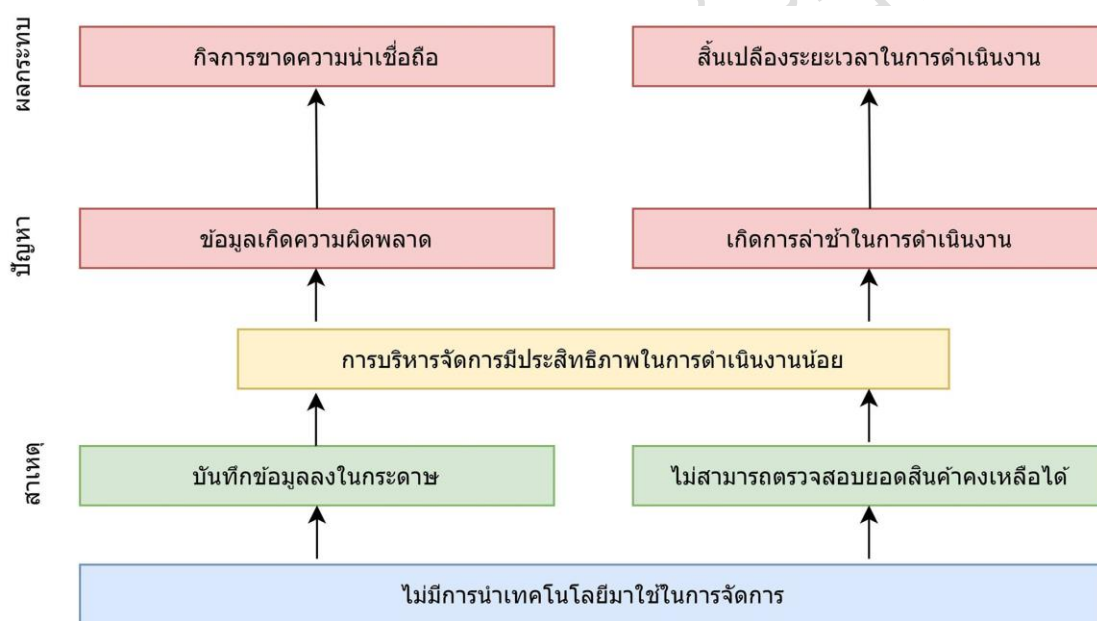
1.5.4 ตัวแปร

การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของโปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้ทราบถึงการใช้งานโปรแกรมเพื่ออำนวยความสะดวกมากขึ้น
- 2) ประสิทธิภาพในการดำเนินงานเพิ่มขึ้น
- 3) เป็นต้นแบบในการพัฒนาโปรแกรมระบบบริหารจัดการที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดโครงสร้างปัญหา

จากปัญหาดังกล่าว ผู้จัดทำจึงจะนำเทคโนโลยี Microsoft Access 2013 และ Microsoft Visual Studio 2013 ระบบบริหารจัดการร้านหนองบัวลำภูพันธุ์ไม้ได้ใช้งานในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลโดยการนำเอาโปรแกรมมาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล และการบันทึกข้อมูลลูกค้าได้สั่งซื้อสินค้า และการบันทึกข้อมูลคงคลังสินค้า และยอดสินค้า ทุกครั้งที่มีการขาย ซึ่งทำให้การเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ไม่ซับซ้อน มีระบบการตรวจสอบสินค้าคงเหลือในร้าน อีกทั้งยังสามารถตรวจสอบว่าสินค้าชนิดนี้อยู่ในช่วงเดือนนั้นและยังออกใบเสร็จรับเงินได้อีกด้วย

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การทบทวนวรรณกรรม

- 2.1.1 โปรแกรม Microsoft Access 2013
- 2.1.2 โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2012
- 2.1.3 วงจรการพัฒนาระบบ
- 2.1.4 การออกแบบฐานข้อมูล
- 2.1.5 การประเมินผล

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การทบทวนวรรณกรรม

2.1.1 โปรแกรม Microsoft Access 2013

ฐานข้อมูลใน Access มี Object (ออบเจกต์) หรือฐานข้อมูลประเภทต่างๆ ประกอบด้วย Table, Query, From, Report, Macro, และ Module โดยเก็บออบเจกต์ทั้งหมดในไฟล์ฐานข้อมูลเดียว ซึ่งไฟล์ของ Access 2016 จะมีนามสกุลเป็น .accdb ส่วนไฟล์ฐานข้อมูลที่สร้างใน Access รุ่นก่อนหน้าจะเป็นนามสกุลเพิ่มเป็น .mdb แต่สามารถใช้ Access 2013 บันทึกเป็นแฟ้มข้อมูลเพื่อนำไปใช้งานกับเวอร์ชันก่อนหน้านี้ได้ เช่น Access 2000 หรือ Access 2002-2003

ใน 1 ไฟล์ฐานข้อมูล (Database File) อาจจะมี Table หรือตารางเพียง 1 หรือมากกว่า 1 ตาราง โดยมักจะเก็บตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กัน เพื่อนำมาใช้งานร่วมกันภายหลังได้ เรียกว่าเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ตัวอย่างเช่น เราสร้างฐานข้อมูลเก็บระบบการซื้อขายสินค้าของบริษัท ซึ่งจะต้องมีข้อมูลหลายกลุ่ม เช่น ข้อมูลขายสินค้า ข้อมูลของลูกค้า และข้อมูลของพนักงานก็จะแยกเก็บเป็นตารางๆ ไป เมื่อนำข้อมูลเข้าสู่ระบบการขาย ข้อมูลเหล่านี้ก็ต้องมาเชื่อมโยงกันได้ (สร้าง Relationship) เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล เช่น ขายสินค้ารหัสอะไรไป ขายให้ลูกค้าคนไหน และพนักงานคนไหนเป็นคนขาย เป็นต้น ก็จะอ้างอิงเพื่อดึงข้อมูลจากตารางต่างๆ มาแสดงร่วมกันได้ เริ่มต้นการทำงานจะเริ่มออบเจกต์ Table แต่หลังจากนั้นเราสามารถนำเอาข้อมูลมาบริหารจัดการต่อยออบเจกต์ตัวอื่น เช่น นำมาทำรายงานสรุปสั่งพิมพ์ด้วย Report, สร้างแบบฟอร์มแสดง/กรอกข้อมูล (Form) หรือค้นหาข้อมูลที่ต้องการ (Query) (ดวงพร เกียรติคำ, 2560 : 3)

ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการ ร้านขายพันธุ์ไม้ กรณีศึกษาร้านหนองบัวลำภูพันธุ์ไม้นั้น จำเป็นต้องมีฐานข้อมูลที่ใช้ในการเก็บข้อมูลซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็น ข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลตารางการเพาะพันธุ์ไม้ ข้อมูลการรับจัดสวนนอกสถานที่ รวมไปถึงข้อมูลการจองสินค้า ผู้พัฒนาจึงเลือกใช้โปรแกรม Microsoft Access 2013 เข้ามาช่วยในการพัฒนาโครงการ ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้เป็น ฐานข้อมูล

2.1.2 โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2012

Microsoft Visual Studio 2012 คือ Integrated Development Environment (IDE) เป็นโปรแกรมประยุกต์ซอฟต์แวร์ ที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมและยังอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประเภทต่าง ๆ พัฒนาขึ้นโดยบริษัทไมโครซอฟต์ Microsoft Visual Studio 2012 จะมีภาษาให้เลือกพัฒนาโปรแกรมแล้วแต่ความถนัดของผู้พัฒนาโปรแกรม หนึ่งในนั้นคือ Visual Basic

Visual Basic เป็นภาษาโปรแกรมที่สามารถสร้างโปรแกรมประยุกต์ได้ทั้งในแบบ Web-Base Application และ Stand-alone Enterprise Application โดยที่ Web-Base Application จะทำงานบน Web Servers โดยที่ Web Servers จะให้ส่งโปรแกรมเมื่อมีร้องขอจากผู้ใช้งานมาให้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน โดยโปรแกรมประเภทนี้จะต้องมีเบราว์เซอร์เป็นตัวช่วยในการแสดงผล ส่วน Stand-alone Enterprise Application จะเป็นการพัฒนาโปรแกรมที่สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เลย เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Windows-Base โปรแกรมประเภท Windows-Base เป็นที่นิยมใช้ในงานธุรกิจขององค์กรต่าง ๆ (ปณิธาน เมฆกมล, 2555 : 33)

เนื่องจากการบริหารจัดการร้าน หนองบัวลำภูพันธุ์ไม้นั้น เป็นการดำเนินงานด้วยระบบ manual คือบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในรูปแบบเอกสาร ทำให้เกิดปัญหาในการนำข้อมูลมาใช้ เช่น ข้อมูลเกิดการเสียหาย ข้อมูลไม่มีการอัปเดต รวมไปถึงเกิดความล่าช้าในการค้นหาข้อมูล ผู้พัฒนาได้มีการพัฒนาระบบบริหารจัดการขึ้นมา โดยนำภาษา Visual Basic มาใช้ในการพัฒนาโปรแกรม เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมไปถึงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของร้านหนองบัวลำภูพันธุ์ไม้

2.1.3 วงจรการพัฒนา ระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)

วงจรการพัฒนา ระบบ หรือ SDLC มักถูกนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาซอฟต์แวร์ ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว การพัฒนาซอฟต์แวร์ มักจะประกอบไปด้วยกลุ่มกิจกรรม 3 ส่วนหลักๆ ด้วยกันคือ 1)การวิเคราะห์ 2)การออกแบบ 3)การนำไปใช้ โดยกิจกรรมทั้งสามเหล่านี้นี้สามารถนำมาใช้งานได้ดีกับโครงการซอฟต์แวร์ขนาดเล็ก ในขณะที่โครงการซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่มักจำเป็นต้องใช้แบบแผนการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามแนวทางของ SDLC จึงครบทุกกิจกรรม

จากการวางแผนเพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาของระบบงานเดิม มีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในแง่มุมต่างๆ จนกระทั่งเกิดโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์แล้วนำมาใช้ทดแทนระบบงานเดิม ครั้งเมื่อเวลาผ่านไป เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ส่งผลต่อระบบซอฟต์แวร์ที่ใช้อยู่เดิม ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อีกต่อไป จึงจำเป็นต้องปลดระหว่างซอฟต์แวร์เหล่านั้น แล้วดำเนินการวางแผนเพื่อเริ่มต้นศึกษาถึงปัญหาใหม่ ด้วยการพัฒนาระบบใหม่ที่ทันสมัยกว่าเดิมมาใช้ทดแทนระบบเดิม และด้วยเหตุผลดังกล่าวซอฟต์แวร์จึงมีลักษณะเป็นวงจรชีวิตที่ประกอบไปด้วยระยะต่างๆ ดังนี้

ระยะที่ 1: การวางแผนโครงการ (Project Planning) จัดเป็นกระบวนการพื้นฐานของความเข้าใจว่า ทำไม (Why) ระบบสารสนเทศจึงสมควรต้องถูกสร้างขึ้น และจะต้องกำหนดทีมงานขึ้นมาเพื่อดำเนินการสร้างระบบนี้ได้อย่างไร

ระยะที่ 2: การวิเคราะห์ (Analysis) จะต้องตอบคำถามเหล่านี้ให้ได้ก่อนว่า ใครเป็นผู้ใช้ระบบ มีอะไรบ้างที่จะต้องทำ แล้วจะต้องทำที่ไหน เมื่อไหร่ ซึ่งก็คือ Who? What? Where? และ When? นั่นเอง

ระยะที่ 3: การออกแบบ (Design) เป็นการตัดสินใจว่าระบบจะดำเนินการอย่างไร (How) เพื่อให้ระบบงานบรรลุผลตามที่ต้องการ

ระยะที่ 4: การนำไปใช้ (Implementation Phase) เป็นระยะที่เกี่ยวข้องกับการสร้างระบบ การทดสอบ และการติดตั้งระบบ

ระยะที่ 5: การบำรุงรักษา (Maintenance) หากระบบจะได้รับการติดตั้งเพื่อใช้งานแล้ว ระบบจะต้องได้รับการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาที่มีการใช้งาน สำหรับสิ่งที่คาดหวังขององค์กรก็คือ ระบบจะต้องสามารถใช้งานได้ยาวนานหลายปี และรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ในอนาคตได้

ขั้นตอนการพัฒนาระบบตามแบบแผนของ SDLC จะเป็นวิธีการพัฒนาระบบแบบดั้งเดิม ซึ่งถือเป็นวิธีตามประเพณีนิยมที่ปฏิบัติสืบเนื่องกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีกรอบการทำงานที่มีโครงสร้างชัดเจน มีการลำดับกิจกรรมในแต่ละระยะที่แน่นอน เช่น เมื่อสิ้นสุดระยะการวิเคราะห์แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือระยะการออกแบบ ครั้นเมื่อออกแบบเสร็จแล้ว จึงเข้าสู่ระยะการนำไปใช้ เป็นต้น ดังนั้น วงจรการพัฒนาระบบหรือ SDLC จึงทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐาน ขอบเขต และรายละเอียดต่างๆ ในแต่ละระยะของขั้นตอนการพัฒนาระบบได้เป็นอย่างดี (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560 : 45)

จากการศึกษาความต้องการจากเจ้าของกิจการและพนักงานร้านหนองบัวลำภูพันธุ์ไม้ พบว่าการบริหารจัดการภายในร้านยังคงไม่เป็นระบบ การค้นหาข้อมูลมีความล่าช้าเพราะมีข้อมูลอยู่จำนวนมาก การดำเนินงานการเก็บข้อมูลเกิดความผิดพลาด ผู้พัฒนาจึงได้วิเคราะห์และวางแผนเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงได้มีการออกแบบโปรแกรมขึ้นมาเพื่อให้ตรงต่อความต้องการของ

ผู้ใช้งาน หลังจากได้มีการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมแล้ว จึงได้มีการนำเอาโปรแกรมไปใช้งานจริงเพื่อดูว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ โดยทำให้การปฏิบัติงานไม่เกิดความซับซ้อน หลังจากผู้พัฒนาได้มีการนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานจริงสักระยะแล้วจึงมีการติดตามผลจากการใช้งานจริง หากพบปัญหาหรือข้อผิดพลาดผู้พัฒนาก็จะนำปัญหาและข้อเสนอแนะของผู้ใช้งานมาปรับปรุงแก้ไขให้โปรแกรมให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น

2.1.4 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

แบบจำลองข้อมูลที่นำเสนอผ่านแผนภาพอีอาร์มาแล้ว รวมถึงเทคนิคการนอร์มัลไลซ์ เพื่อลดความซ้ำซ้อนในข้อมูลด้วยการแตกตารางออกตารางเป็นหลายๆ ตาราง และเชื่อมความสัมพันธ์ให้กับแต่ละตารางผ่านคีย์ ซึ่งขั้นตอนการดำเนินงานดังกล่าว ไม่ได้อธิบายว่าจะต้องจัดเก็บข้อมูลเหล่านั้นอย่างไร ดังนั้น จุดประสงค์ของการออกแบบฐานข้อมูลก็คือ จะดำเนินการแปลงแบบข้อมูลเชิงตรรกะที่ได้จากระยะการวิเคราะห์มาเป็นตารางหรือรีเลชันเพื่อใช้สำหรับเก็บข้อมูลจริงๆ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560 : 301)

ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการ ร้านขายพันธุ์ไม้และจัดสวน กรณีศึกษาร้านหนองบัวลำภูพันธุ์ไม้ นั้น จำเป็นต้องมีฐานข้อมูลที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ก่อนจะมีฐานข้อมูลนั้นจึงจะต้องมีการออกแบบฐานข้อมูลก่อน เพื่อให้ฐานข้อมูลที่ออกแบบมานั้นมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะงานที่ทำอยู่ เช่น การจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน การเรียกใช้งานข้อมูล ทางผู้พัฒนาระบบจึงได้นำเอาแนวทาง ข้อมูลในการออกแบบฐานข้อมูล มาช่วยในการพัฒนาโครงการ

2.1.5 การประเมินผล (Evaluation)

การประเมินผล หรือมักเรียก "การติดตามประเมินผล" เป็นกระบวนการประเมินว่าภารกิจสำเร็จตามวัตถุประสงค์ในแต่ละด้าน เช่น ด้านดำเนินการพัฒนาระบบ ด้านทดสอบระบบและทดสอบประสิทธิภาพก่อนที่จะมีผล และหลังใช้ระบบ โดยการติดตามประเมินผล โดยปกติจะต้องกำหนดดัชนีการติดตามประเมินผลเพื่อเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาว่าสถานการณ์ที่ตรวจสอบวัดได้นั้นบรรลุหรือไม่บรรลุเมื่อเทียบกับเกณฑ์หรือดัชนีที่กำหนดประโยชน์ของการติดตามประเมินผลไม่เพียงแต่ช่วยให้ทราบความก้าวหน้า และหรือความล้มเหลวของการดำเนินการ โดยใช้ดัชนีประเมินว่าการดำเนินการใกล้เคียงเป้าหมายที่กำหนดแค่ไหนเพียงไรแล้ว ยังสามารถช่วยให้วิเคราะห์เพิ่มเติมให้ทราบปัจจัยเหตุแห่งความสำเร็จและความล้มเหลวดังกล่าวได้ ทำให้เกิดประโยชน์ในการปรับปรุงแนวทางดำเนินการต่อไปได้ (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2556)

ในการประเมินระบบบริหารจัดการ ร้านขายพันธุ์ไม้และจัดสวน ของร้านขายพันธุ์ไม้ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี เจ้าของกิจการ พนักงาน บุคคลทั่วไปและผู้เชี่ยวชาญได้ทดลองใช้ระบบ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบ หลังจากได้ทำการทดลองใช้ระบบที่

พัฒนาขึ้นมาแล้ว ผู้จัดทำก็จะทำการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของโปรแกรมก่อนและหลังการใช้งาน เพื่อที่จะได้ทราบถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมที่ออกแบบ และนำปัญหาที่ได้จากการประเมินผลการใช้งานของโปรแกรมมาวิเคราะห์เพิ่มเติม และปรับปรุงประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้นมากกว่าเดิม เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะการดำเนินงานในปัจจุบัน

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พงศ์ธรา วิจิตเวชไพศาล (2555) ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อการสอนทางคอมพิวเตอร์ และประเมินประสิทธิภาพในด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความถูกต้องและความเป็นประโยชน์ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 และพยาบาลเวชบำบัดวิกฤตทั่วประเทศ เข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจเครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบกิจกรรมและแบบสอบถามแบบสอบถามปลายเปิดและบันทึกข้อมูลการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

สมพงษ์ บุญด้วยลาน ร.น. (2549) ได้ศึกษาการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการใน หน่วยงานของกองเรือยุทธการ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเพื่อการจัดการในหน่วยงานของเรือยุทธการในปัจจุบัน และเพื่อศึกษา ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกองเรือยุทธการ

สุภารดี ขวลิตสุนทร (2550) ได้ศึกษาการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กรณีศึกษา บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาแนวคิดและบทบาทของผู้บริหารฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ การดำเนินงานและปัญหาที่เกิดขึ้นกับกลุ่มผู้ใช้งาน รวมถึงแนวโน้มขององค์กรในอนาคตในการนำระบบสารสนเทศในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

เอกราช เครือศรี (2558) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการ บริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาใน 4 ด้าน ได้แก่ด้านการ บริหารวิชาการ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป เพื่อเปรียบเทียบการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา โดยจำแนกตามเพศ และประสบการณ์และเพื่อ รวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเครื่องมือที่ใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

นพมาศ เสียมไหม (2554) ได้ศึกษาการยอมรับในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศe-Government (G2E) ของข้าราชการระดับปฏิบัติการกรณีศึกษา : สำนักปลัดกระทรวงมหาดไทย กับ

สำนักปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ e-Government ได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในการปฏิบัติงาน ของหน่วยงานภาครัฐ ในการบริหารจัดการเพื่อตอบสนองความต้องการและสร้างความเชื่อถือต่อประชาชน ซึ่งถือว่าเป็นอีกหนึ่งกลยุทธ์สำคัญที่จะช่วยสนับสนุนการดำเนินงานในปัจจุบันซึ่งบุคลากรที่ปฏิบัติงานจะเป็นหัวใจหลักที่จะทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศ e-Government ที่นำมาใช้เหล่านั้นเกิดประโยชน์สูงสุด

สาขา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การทำวิจัย ระบบบริหารจัดการ ร้านขายพันธุ์ไม้ กรณีศึกษาร้านหนองบัวลำภูพันธุ์ไม้ โดยมี นายวสันต์ ศรีสะอาด เป็นเจ้าของกิจการ ซึ่งร้านตั้งอยู่ ถนนเส้น 228 อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู เป็นผู้ให้ข้อมูลในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้เพื่อทำการออกสำรวจข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้และได้ทำการนำเสนอข้อมูลที่จะทำการวิจัยเก็บรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างโดยมีรายละเอียดการดำเนินวิจัย ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ร้านขายพันธุ์ไม้ เทศบาลนครอุดรธานี จ.อุดรธานี

3.1.1 วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่าง การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวิธีคำนวณตัวอย่างดังนี้ คือ

- 1) ประชากร คือ กลุ่มเจ้าของกิจการ ร้านขายพันธุ์ไม้ จำนวน 9 คน และได้กำหนดขนาดตัวอย่างที่ 80% เป็น จำนวน 7 คน
- 2) ประชากร คือ กลุ่มพนักงาน ที่เกี่ยวข้องกับระบบร้านขายพันธุ์ไม้ จำนวน 17 คน และได้กำหนดขนาดตัวอย่างที่ 70% เป็น จำนวน 14 คน
- 3) ประชากร คือ บุคคลทั่วไป ที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบร้านขายพันธุ์ไม้ จำนวน 69 คน และได้กำหนดขนาดตัวอย่างที่ 80% เป็น จำนวน 55 คน
- 4) ผู้เชี่ยวชาญ คือ บุคคลผู้มีความเชี่ยวชาญ ที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบร้านขายพันธุ์ไม้ จำนวน 7 คน และได้กำหนดขนาดตัวอย่างที่ 80% เป็น จำนวน 5 คน

3.1.2 วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- 1) กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มเจ้าของกิจการ ร้านขายพันธุ์ไม้ จำนวน 7 คน ได้ทำการคัดเลือกในรูปแบบเฉพาะเจาะจงทั้งหมดตามจำนวน 7 คน
- 2) กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มพนักงาน ที่เกี่ยวข้องกับระบบร้านขายพันธุ์ไม้ จำนวน 14 คน ได้ทำการคัดเลือกตามวิธีสุ่มตามสะดวก ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 14 คน
- 3) ประชากร คือ บุคคลทั่วไป ที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบร้านขายพันธุ์ไม้ จำนวน 55 คน และได้กำหนดขนาดตัวอย่าง จำนวน 55 คน
- ผู้เชี่ยวชาญ คือ บุคคลผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบร้านขายพันธุ์ไม้ จำนวน 7 คน และได้กำหนดขนาดตัวอย่าง จำนวน 7 คน

3.2 วิธีการดำเนินวิจัย

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เครื่องมือสำหรับการดำเนินงานตามลำดับวัตถุประสงค์ดังนี้ คือ

วัตถุประสงค์ 1 ดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ เครื่องมือที่ใช้ คือแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรม จะเป็นการเก็บข้อมูลประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบร้านขายพันธุ์ไม้ในด้านต่างๆ และนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูล มาวิเคราะห์ สรุปผลว่ามีความพึงพอใจในระดับที่เท่าใด

วัตถุประสงค์ 2 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของโปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานของโปรแกรม จะเป็นการเก็บข้อมูลลักษณะ สอบถามของผู้ใช้งานว่าระบบจัดการร้านขายพันธุ์ไม้มีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์ 3 เพื่อเปรียบเทียบประเมินผลการดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรมและหลังใช้โปรแกรม จากผู้ใช้งานระบบ เครื่องมือที่ใช้คือ แบบประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานภายในร้านขายพันธุ์ไม้ จะเป็นการ เก็บข้อมูลลักษณะ สอบถามประสิทธิภาพในการดำเนินงานก่อนและหลังใช้โปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้จากผู้ใช้งานว่ามีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

3.2.2 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพ เครื่องมือนี้นี้

วัตถุประสงค์ 1 ดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดย แบบสอบถาม เก็บข้อมูลร้านขายพันธุ์ไม้ ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี

วัตถุประสงค์ 2 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของโปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล โดยเป็นแบบแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานของโปรแกรมระบบร้านขายพันธุ์ไม้ จากผู้ใช้งานต้องว่าระบบจัดการร้านขายพันธุ์ไม้มีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์ 3 เพื่อเปรียบเทียบประเมินผลการดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรมและหลังใช้โปรแกรม จากผู้ใช้งานระบบ เป็นการเก็บข้อมูลลักษณะ สอบถามประสิทธิภาพในการดำเนินงานก่อนและหลังใช้โปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้จากผู้ใช้งานว่ามีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

3.2.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

วัตถุประสงค์ 1 ดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย แบบสอบถาม กับเจ้าของร้าน พนักงานและบุคคลทั่วไปที่มีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรม แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์

วัตถุประสงค์ 2 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของโปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้งานของโปรแกรมระบบร้านขายพันธุ์ไม้ จากผู้ใช้งาน และพนักงานที่ต้องใช้ระบบ ว่าต้องการรูปแบบระบบเป็นแบบใด หรือต้องการแก้ไขในรูปแบบใด

วัตถุประสงค์ 3 เพื่อเปรียบเทียบประเมินผลการดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรมและหลังใช้โปรแกรม จากผู้ใช้งานระบบ โดยเป็นการเก็บข้อมูลลักษณะ สอบถามประสิทธิภาพในการดำเนินงานก่อนและหลังใช้โปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้จากผู้ใช้งานว่ามีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ศึกษาแบบสอบถามได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธี การหาค่าสถิติ ในค่าจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความสัมพันธ์ ค่าความแตกต่าง ค่าความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนเชิงซ้อน

วัตถุประสงค์ 1 ดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการหาค่าสถิติ ในค่าจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความสัมพันธ์ ค่าความแตกต่าง ค่าความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนเชิงซ้อน

วัตถุประสงค์ 2 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของโปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการหาค่าสถิติ ในค่าจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความสัมพันธ์ ค่าความแตกต่าง ค่าความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนเชิงซ้อน

วัตถุประสงค์ 3 เพื่อเปรียบเทียบประเมินผลการดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรมและหลังใช้โปรแกรม ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีสรุปความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ พร้อมนำเสนอภาพประกอบของความพึงพอใจของผู้ใช้งานใน ลักษณะต่างๆ

โดยมีการกำหนดเกณฑ์ความหมายของค่าเฉลี่ย สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 ความหมายคือ ระดับประสิทธิภาพมากที่สุด 5

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 ความหมายคือ ระดับประสิทธิภาพมาก 4

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 ความหมายคือ ระดับประสิทธิภาพปานกลาง 3

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 ความหมายคือ ระดับประสิทธิภาพน้อย 2

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 ความหมายคือ ระดับประสิทธิภาพน้อยที่สุด 1

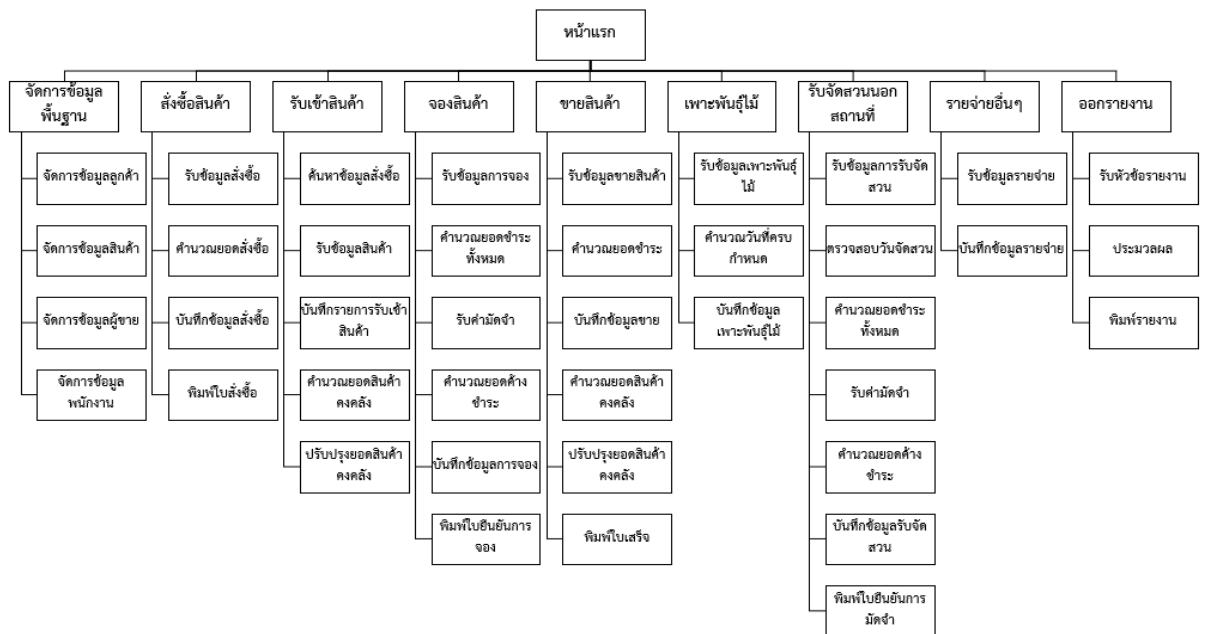
บทที่ 4

ผลการวิจัย

การพัฒนาและติดตามประเมินผลการใช้โปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ ในจังหวัดอุดรธานี ซึ่งสามารถนำเสนอผลการวิจัยได้ดังนี้

4.1 วัตถุประสงค์ที่ 1 ดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ สามารถนำเสนอผลงานวิจัยได้ดังนี้

จากการศึกษาการดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการ ร้านขายพันธุ์ไม้ เป็นการออกแบบจอภาพ โดยมีแนวทางการออกแบบที่เน้นความสะดวกในการใช้งาน ไม่ซับซ้อนและสามารถสื่อเข้าใจได้ง่าย รวมทั้งรายละเอียดต่าง ๆ ที่แสดงออกมามีความถูกต้องสมบูรณ์ โดยออกแบบหน้าจอการทำงานออกเป็นส่วนๆ ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แสดงโครงสร้างหน้าจอระบบงานใหม่

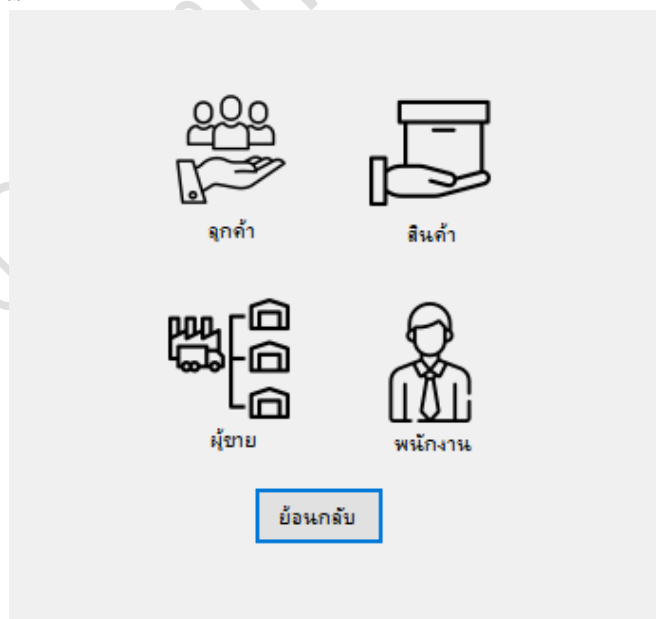
4.1.1 หน้าแรก



ภาพที่ 4.2 หน้าแรกของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 4.2 หน้าแรกของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานทั้งหมดของระบบ เช่น ข้อมูลพื้นฐาน สั่งซื้อสินค้า รับเข้าสินค้า ขายสินค้า ตารางเพาะพันธุ์ไม้ บริหารจัดการนอกสถานที่ จองสินค้า รายจ่ายอื่นๆ ออกรายงาน

4.1.2 หน้าข้อมูลพื้นฐาน



ภาพที่ 4.3 หน้าข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 4.3 หน้าข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของระบบจัดการข้อมูลพื้นฐานทั้งหมด เช่น ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลผู้ขาย ข้อมูลพนักงาน

4.1.3 หน้าลูกค้า



รหัสลูกค้า ค้นหา

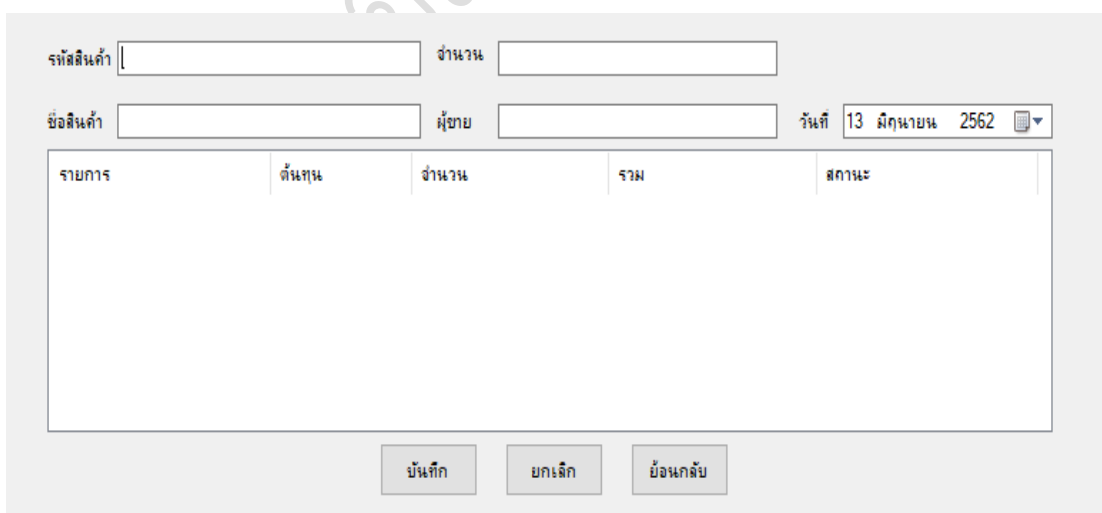
ชื่อลูกค้า เบอร์โทรศัพท์

ที่อยู่

ภาพที่ 4.4 หน้าลูกค้าของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 4.4 หน้าลูกค้าของระบบงานใหม่ เป็นส่วนที่ใช้ในการ เพิ่ม ลบ แก้ไข และ เก็บข้อมูลลูกค้า

4.1.4 หน้าสั่งซื้อสินค้า



รหัสสินค้า จำนวน

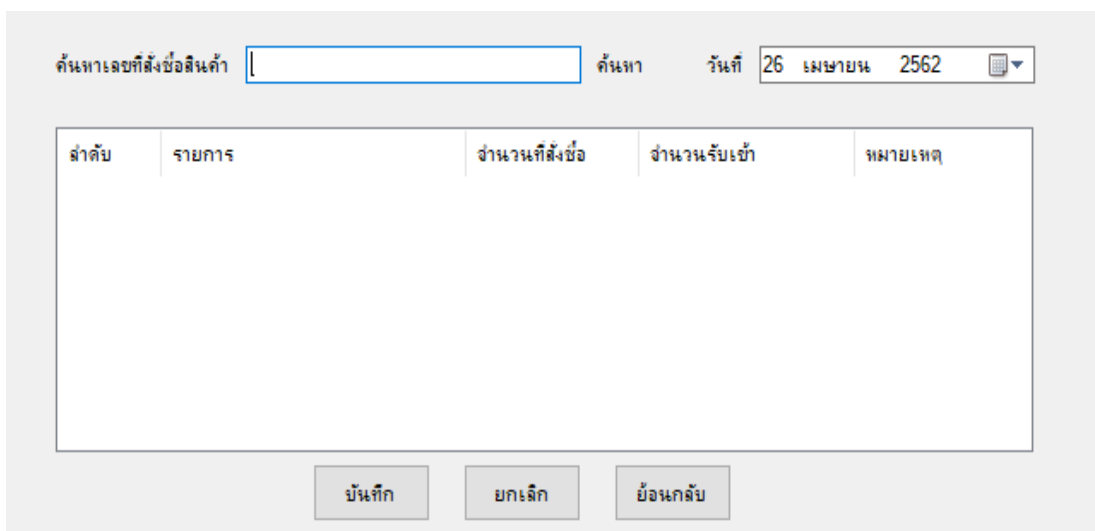
ชื่อสินค้า ผู้ขาย วันที่ 13 มิถุนายน 2562

รายการ	ต้นทุน	จำนวน	รวม	สถานะ

ภาพที่ 4.5 หน้าสั่งซื้อสินค้าของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 4.5 หน้าสั่งซื้อสินค้าของระบบงานใหม่ เป็นส่วนสำหรับกรอกและแสดง ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

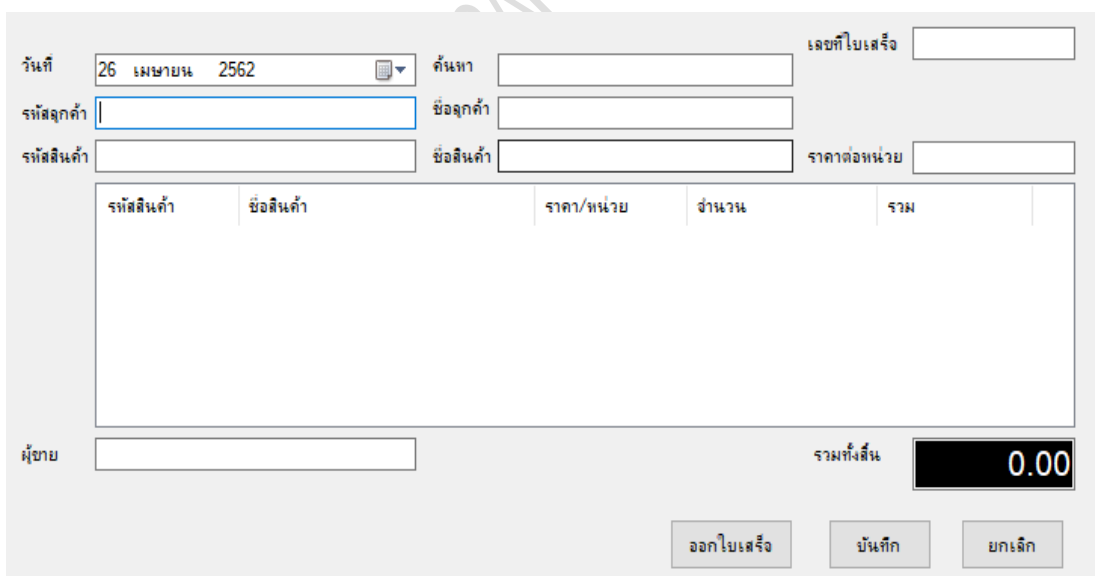
4.1.5 หน้ารับเข้าสินค้า



ภาพที่ 4.6 หน้ารับเข้าสินค้าของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 4.6 หน้ารับเข้าสินค้าของระบบงานใหม่ เป็นส่วนสำหรับกรอกและแสดงข้อมูลการรับเข้าสินค้า จากการค้นหาเลขที่สั่งซื้อสินค้า

4.1.6 หน้าขายสินค้า



ภาพที่ 4.7 หน้าขายสินค้าของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 4.7 หน้าขายสินค้าของระบบงานใหม่ เป็นส่วนสำหรับกรอกและแสดงข้อมูลการขายสินค้า และสามารถออกใบเสร็จจากการขายสินค้าได้

4.1.7 หน้าตารางเพาะพันธุ์ไม้



ภาพที่ 4.8 หน้าแรกตารางเพาะพันธุ์ไม้ของระบบงานใหม่

ภาพที่ 4.8 หน้าแรกตารางเพาะพันธุ์ไม้ของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของตารางการเพาะพันธุ์ไม้ทั้งหมด เช่น การเพิ่มข้อมูลเพาะพันธุ์ไม้ ปฏิทินการเพาะพันธุ์ไม้

ภาพที่ 4.9 หน้าเพิ่มข้อมูลตารางเพาะพันธุ์ไม้ของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 4.9 หน้าเพิ่มข้อมูลตารางเพาะพันธุ์ไม้ของระบบงานใหม่ เป็นส่วนสำหรับกรอกและแสดงข้อมูลการเพาะพันธุ์ไม้ที่จะเริ่มปลูกเพื่อคำนวณระยะเวลาในการเพาะปลูกว่าสามารถนำมาขายได้เมื่อไหร่

4.1.8 หน้ารับจัดสวนนอกสถานที่



ภาพที่ 4.10 หน้าแรกรับจัดสวนนอกสถานที่ของระบบงานใหม่

ภาพที่ 4.10 หน้าแรกรับจัดสวนนอกสถานที่ของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของการรับจัดสวนนอกสถานที่ทั้งหมด เช่น การเพิ่มข้อมูลการรับจัดสวนนอกสถานที่ ตารางงานการรับจัดสวนนอกสถานที่

ภาพที่ 4.11 หน้าเพิ่มข้อมูลรับจัดสวนนอกสถานที่ของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 4.11 หน้าเพิ่มข้อมูลรับจัดสวนนอกสถานที่ของระบบงานใหม่ เป็นส่วนที่ใช้ในการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการรับจัดสวนนอกสถานที่

รหัสรับจัดสวน	ชื่อลูกค้า	วันที่จัดสวน

ภาพที่ 4.12 หน้าตารางงานรับจัดสวนนอกสถานที่ของระบบงานใหม่

ภาพที่ 4.12 หน้าตารางงานรับจัดสวนนอกสถานที่ของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงตารางงานการรับจัดสวนนอกสถานที่ โดยมีรายละเอียด รหัสการรับจัดสวน ชื่อลูกค้า วันที่รับจัดสวน โดยจะโชว์ข้อมูลการรับงานต่าง ๆ ตามวันที่รับจัดสวน

4.1.9 หน้ารายจ่ายอื่นๆ

วันที่ เดือน ปี

ชื่อรายการ

หมายเหตุ

รายการ

ภาพที่ 4.13 หน้ารายจ่ายอื่น ๆ ของระบบงานใหม่

ภาพที่ 4.13 หน้ารายจ่ายอื่นๆของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงหน้ารายจ่ายอื่นๆ โดยมีรายละเอียด ชื่อรายงาน วันที่ จำนวนเงิน หมายเหตุ

4.1.10 หน้ารายงาน

The screenshot shows a web-based report generation interface. On the left side, there are several controls: a dropdown menu labeled 'เลือกรายการ' (Select Item) with a downward arrow, two text input fields labeled 'ตั้งแต่' (From) and 'ถึง' (To), and a section for 'รูปแบบรายการ' (Report Format) with two radio buttons: 'เอกสาร' (Document) and 'กราฟ' (Graph). To the right of these controls is a large, empty rectangular box labeled 'รายงาน' (Report) at the top. At the bottom right of the form, there are two buttons: 'พิมพ์' (Print) and 'ย้อนกลับ' (Back).

ภาพที่ 4.14 หน้ารายงานของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 4.14 หน้ารายงานของระบบงานใหม่ เป็นส่วนที่ใช้เลือกหัวข้อและรูปแบบของรายงานที่ต้องการ และสามารถพิมพ์รายงานได้

4.1.11 การออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูล

การออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูลระบบบริหารจัดการ ร้านขายพันธุ์ไม้ เป็นการออกแบบหน้าจอการแสดงผล และรายงานต่างๆ ของระบบ รวมถึงรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร โดยมีแนวทางการออกแบบที่เน้นความสะดวกในการเข้าสู่ข้อมูล สะดวกในการเลือกใช้ ไม่ซับซ้อนและสามารถสื่อเข้าใจได้ง่าย ประกอบด้วยหน้าจอและรายงานทั้งหมด ดังนี้

- 1) ใบสั่งซื้อสินค้า
- 2) ใบยืนยันการจองสินค้า
- 3) ใบเสร็จ
- 4) ใบยืนยันการมัดจำ

1) ใบสั่งซื้อสินค้า

ใบสั่งซื้อสินค้า				
			เลขที่การจอง _____	
			วันที่จอง _____	
รหัสผู้ขาย _____		รหัสสั่งซื้อ _____		
ชื่อผู้ขาย _____				
ลำดับ	รายการ	ราคา/หน่วย	จำนวน	รวม
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
			รวมสุทธิ _____	บาท
ผู้สั่งซื้อ _____				

ภาพที่ 4.15 พิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า

จากภาพที่ 4.15 ใบสั่งซื้อสินค้า เป็นส่วนที่ใช้แสดงรายละเอียดในการสั่งซื้อสินค้า เช่น รหัสผู้ขาย ชื่อผู้ขาย รหัสสั่งซื้อ วันที่สั่งซื้อได้ ยอดรวม และผู้สั่งซื้อสินค้า

2) ใบยืนยันการจองสินค้า

ใบยืนยันการจอง				
			เลขที่การจอง _____	
			วันที่จอง _____	
รหัสลูกค้า _____	ชื่อลูกค้า _____			
ที่อยู่ _____				
ลำดับ	รายการ	ราคา/หน่วย	จำนวน	รวม
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
			รวมสุทธิ _____	บาท
วันรับสินค้า _____				

ภาพที่ 4.16 พิมพ์ใบยืนยันการจองสินค้า

จากภาพที่ 4.16 ใบยืนยันการจองสินค้า เป็นส่วนที่ใช้แสดงรายละเอียดในการยืนยันการจองสินค้า เช่น เลขที่การจอง รหัสลูกค้า ที่อยู่ ชื่อลูกค้า และวันที่จองสินค้าได้

3) ใบเสร็จ

ใบเสร็จ				
			เลขที่ใบเสร็จ _____	
			วันที่ขาย _____	
รหัสลูกค้า _____	ชื่อลูกค้า _____			
ที่อยู่ _____				
ลำดับ	รายการ	ราคา/หน่วย	จำนวน	รวม
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
			รวมสุทธิ _____	บาท
ผู้ขายสินค้า _____				

ภาพที่ 4.17 พิมพ์ใบเสร็จ

จากภาพที่ 4.17 ใบเสร็จ เป็นส่วนที่ใช้แสดงรายละเอียดในการขายสินค้า เช่น เลขที่ใบเสร็จ วันที่ขาย ข้อมูลลูกค้า รายการขาย ยอดรวมการขาย และผู้ขายสินค้า

4) ใบยืนยันการมัดจำ

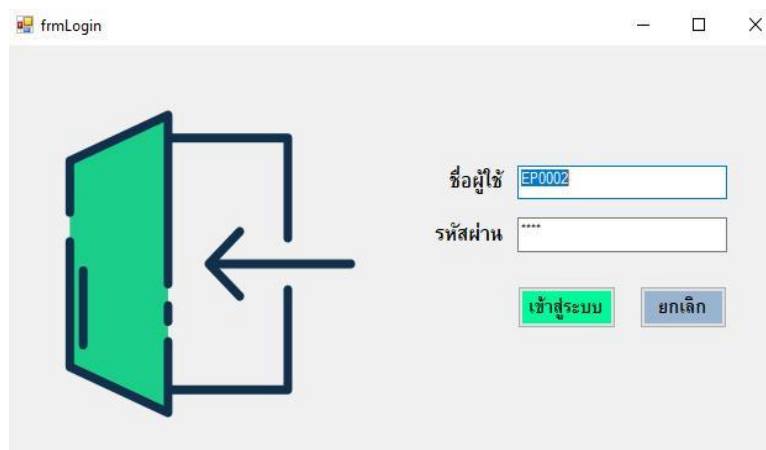
ใบยืนยันการมัดจำ				
			เลขที่รับจัดสวน _____	
			วันที่มัดจำ _____	
รหัสลูกค้า _____	ชื่อลูกค้า _____			
ที่อยู่ _____				
ลำดับ	รายการ	ราคา/หน่วย	จำนวน	รวม
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
			รวมสุทธิ	บาท
ผู้สั่งซื้อ _____			ยอดค้างชำระ	บาท

ภาพที่ 4.18 พิมพ์ใบยืนยันการมัดจำ

จากภาพที่ 4.18 ใบยืนยันการมัดจำ เป็นส่วนที่ใช้แสดงรายละเอียดในการรับจัดสวน นอกสถานที่ เช่น เลขที่รับจัดสวน วันที่มัดจำ ข้อมูลลูกค้า รายการรับจัดสวน ยอดรวม ผู้รับรายการ และยอดค้างชำระ

4.1.12 ฟอรั่มล็อกอิน

ฟอรั่มล็อกอินคือหน้าแรกแสดงเมื่อเปิดโปรแกรมก่อนเข้าใช้โปรแกรมทั้งหมด



ภาพที่ 4.19 ฟอรั่มล็อกอิน

จากภาพที่ 4.19 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอล็อกอิน ในแต่ละส่วนประกอบด้วยการทำงาน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 แสดงไดอะล็อกสำหรับกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน โดยปุ่ม เข้าสู่ระบบ ใช้เพื่อเข้าสู่ระบบ และปุ่ม ยกเลิก ใช้เมื่อต้องการยกเลิกการเข้าสู่ระบบ

4.1.14 ฟอर्मข้อมูลพื้นฐาน

ฟอर्मข้อมูลพื้นฐาน คือ ส่วนที่ประกอบด้วยรายละเอียดของข้อมูลที่มี ความสัมพันธ์และ เกี่ยวข้องกัน ที่จะนำมาใช้ในระบบงานต่าง ๆ ร่วมกัน เช่น

4.1.14.1 ฟอर्मลูกค้า

ฟอर्मลูกค้า คือ ฟอर्मจัดการข้อมูลลูกค้าจะอยู่ในส่วนเมนู จัดการข้อมูลพื้นฐาน เพื่อทำการเพิ่มรายชื่อและข้อมูลของลูกค้าใหม่

รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า	ที่อยู่ลูกค้า	เบอร์โทรศัพท์
CM0002	นายอโณ โขโฮ	อ.เมือง อ.หนองบัวลำภู	0877655432
CM0003	นางสาวพูน แก้ววงศ์	อ.หนองหาน อ.อุดรธานี	0622477654
CM0006	สโสมสมมา	หนองบัวลำภู	9892384924

ภาพที่ 4.21 ฟอर्मลูกค้า

จากภาพที่ 4.21 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอลูกค้า ในแต่ละส่วนประกอบด้วยการ ทำงาน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนที่ใช้ในการค้นหารายชื่อกับรหัสลูกค้า โดยเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งก่อนทำ การค้นหา

ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงรายชื่อลูกค้าที่ได้ทำการค้นหา และแสดงข้อมูลของลูกค้า

ส่วนที่ 3 ส่วนของ ปุ่มเพิ่ม ลบ แก้ไข และปุ่มกลับ ข้อมูลลูกค้า

4.1.14.2 ฟอรมเพิ่มข้อมูลลูกค้า

ฟอรมเพิ่มข้อมูลลูกค้า คือ ฟอรมที่ใช้ในการกรอกข้อมูลลูกค้าและบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 4.22 ฟอรมเพิ่มข้อมูลลูกค้า

จากภาพที่ 4.22 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอเพิ่มข้อมูลลูกค้า ในแต่ละส่วนประกอบ
ด้วยการทำงาน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนที่ใช้ในการกรอกข้อมูลลูกค้า

ส่วนที่ 2 ส่วนของ ปุ่มบันทึก และปุ่มกลับ ข้อมูลลูกค้า

4.1.14.3 ฟอรมสินค้า

ฟอรมสินค้า คือ ฟอรมจัดการขอมูลสินค้าจะอยู่ในส่วนเมนู จัดการขอมูลพื้นฐาน เพื่อทำการเพิ่มรายชื่อสินค้าและขอมูลของสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ประเภทสินค้า	ราคาต้นทุน	ราคาขาย	จำนวนคงเหลือ
PD0004	สินค้ากกลาง	พันธุ์ไม้	10	20	10
PD0005	สินค้ากลาง	พันธุ์ไม้	20	30	-50
PD0006	สินค้ากลาง	พันธุ์ไม้	25	50	110
PD0007	สินค้ากลาง	พันธุ์ไม้	20	40	50
PD0008	สินค้ากลาง	พันธุ์ไม้	12	15	-50

ภาพที่ 4.23 ฟอรมสินค้า

จากภาพที่ 4.23 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอสินค้า ในแต่ละส่วนประกอบด้วยการทำงาน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนที่ใช้ในการค้นหารายชื่อกับรหัสสินค้า โดยเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งก่อนทำการค้นหา

ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงรายชื่อสินค้าที่ได้ทำการค้นหา และแสดงขอมูลของสินค้า

ส่วนที่ 3 ส่วนของ ปุ่มเพิ่ม ลบ แก้ไข และปุ่มกลับ ข้อมูลสินค้า

4.1.14.4 ฟอรมเพิ่มข้อมูลสินค้า

ฟอรมเพิ่มข้อมูลสินค้า คือ ฟอรมที่ใช้ในการกรอกข้อมูลสินค้าและบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 4.24 ฟอรมเพิ่มข้อมูลสินค้า

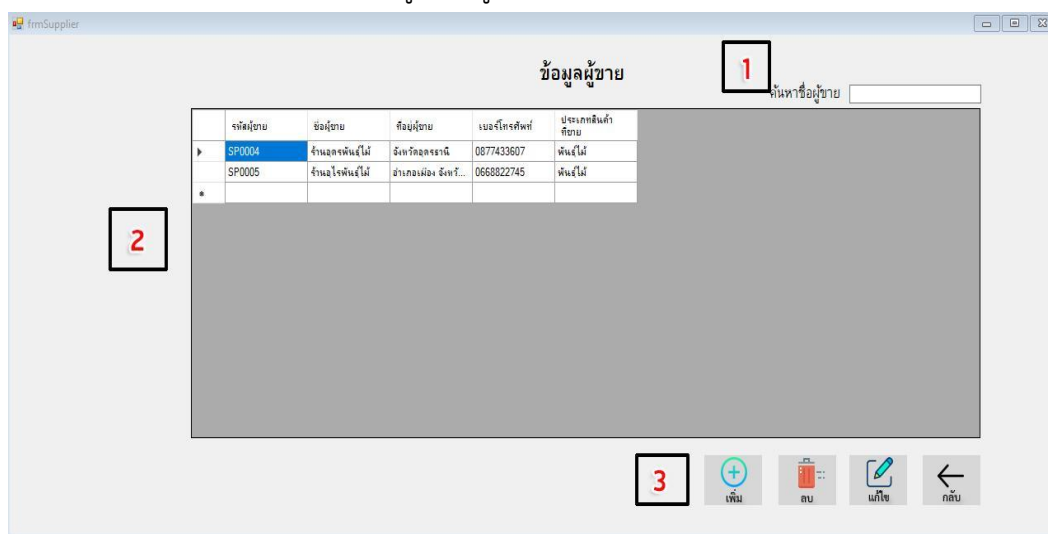
จากภาพที่ 4.24 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอเพิ่มข้อมูลสินค้า ในแต่ละส่วนประกอบ
ด้วยการทำงาน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนที่ใช้ในการกรอกข้อมูลสินค้า

ส่วนที่ 2 ส่วนของ ปุ่มบันทึก และปุ่มกลับ ข้อมูลสินค้า

4.1.14.5 ฟอรั่มผู้ขาย

ฟอรั่มผู้ขาย คือ ฟอรั่มจัดการข้อมูลผู้ขายจะอยู่ในส่วนเมนู จัดการข้อมูลพื้นฐาน เพื่อทำการเพิ่มรายชื่อและข้อมูลของผู้ขาย



frmSupplier

ข้อมูลผู้ขาย

ค้นหาชื่อผู้ขาย

รหัสผู้ขาย	ชื่อผู้ขาย	ที่อยู่ผู้ขาย	เบอร์โทรศัพท์	ประเภทสินค้าที่ขาย
SP0004	ร้านสุกขพันธ์ไม้	จังหวัดสุพรรณบุรี	0877433607	พันธุ์ไม้
SP0005	ร้านสุกขพันธ์ไม้	อำเภอเมือง จังหวัด...	0668822745	พันธุ์ไม้

2

3

เพิ่ม ลบ แก้ไข กลับ

ภาพที่ 4.25 ฟอรั่มผู้ขาย

จากภาพที่ 4.25 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอผู้ขาย ในแต่ละส่วนประกอบด้วยการทำงาน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนที่ใช้ในการค้นหารายชื่อกับรหัสผู้ขาย โดยเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งก่อนทำการค้นหา

ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงรายชื่อผู้ขายที่ได้ทำการค้นหา และแสดงข้อมูลของผู้ขาย

ส่วนที่ 3 ส่วนของ ปุ่มเพิ่ม ลบ แก้ไข และปุ่มกลับ ข้อมูลผู้ขาย

4.1.14.6 ฟอรมเพิ่มข้อมูลผู้ขาย

ฟอรมเพิ่มข้อมูลผู้ขาย คือ ฟอรมที่ใช้ในการกรอกข้อมูลผู้ขายและบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 4.26 ฟอรมเพิ่มข้อมูลผู้ขาย

จากภาพที่ 4.26 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ขาย ในแต่ละส่วนประกอบด้วยการทำงาน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนที่ใช้ในการกรอกข้อมูลผู้ขาย

ส่วนที่ 2 ส่วนของ ปุ่มบันทึก และปุ่มกลับ ข้อมูลผู้ขาย

4.1.14.7 φόρμพนักงาน

ฟอร์มพนักงาน คือ ฟอร์มจัดการข้อมูลพนักงานจะอยู่ในส่วนเมนู จัดการข้อมูลพื้นฐาน เพื่อทำการเพิ่มรายชื่อและข้อมูลของพนักงาน

รหัสพนักงาน	ชื่อพนักงาน	ที่อยู่พนักงาน	เบอร์โทรศัพท์	เงินเดือน	Password
EP0002	นายศราวุธ ไชยทนต์	22 หมู่ 5 บ้านนาสำราญ อ.หนองแก้ว จ.ศรีสะเกษ 391...	0999826861	9000	1234
EP0003	นายสมศักดิ์ มัสย	232 หมู่ 3 ต.ไชยวาน อ.ไชยวาน จ.อุดรธานี 41290	0801951943	15000	0000
EP0004	AAA	ไม่แจ้ง	45454	16000	1111

ภาพที่ 4.27 ฟอร์มพนักงาน

จากภาพที่ 4.27 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอพนักงาน ในแต่ละส่วนประกอบด้วยการทำงาน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนที่ใช้ในการค้นหารายชื่อกับรหัสพนักงาน โดยเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งก่อนทำการค้นหา

ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงรายชื่อพนักงานที่ได้ทำการค้นหา และแสดงข้อมูลของพนักงาน

ส่วนที่ 3 ส่วนของ ปุ่มเพิ่ม ลบ แก้ไข และปุ่มกลับ ข้อมูลพนักงาน

4.1.14 ฟอรมเพิ่มข้อมูลพนักงาน

ฟอรมเพิ่มข้อมูลพนักงาน คือ ฟอรมที่ใช้ในการกรอกข้อมูลพนักงานและบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 4.28 ฟอรมเพิ่มข้อมูลพนักงาน

จากภาพที่ 4.28 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอเพิ่มข้อมูลพนักงาน ในแต่ละส่วนประกอบด้วยการทำงาน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนที่ใช้ในการกรอกข้อมูลพนักงาน

ส่วนที่ 2 ส่วนของ ปุ่มบันทึก และปุ่มกลับ ข้อมูลพนักงาน

4.1.15 ฟอรมสั่งซื้อสินค้า

ฟอรมสั่งซื้อสินค้า คือ ฟอรมที่ใช้ในการกรอกขอมูลการสั่งซื้อสินค้าและแสดงขอมูลการสั่งซื้อสินค้า โดยสามารถออกไปสั่งซื้อสินค้าได้จากการพิมพ์

ภาพที่ 4.29 ฟอรมสั่งซื้อสินค้า

จากภาพที่ 4.29 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอสั่งซื้อสินค้า ในแต่ละส่วนประกอบด้วยการทำงาน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนของ การกรอกขอมูลการสั่งซื้อสินค้า

ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า จากส่วนที่ 1

ส่วนที่ 3 ส่วนของ ปุ่มบันทึก พิมพ์ กลับ ขอมูลการสั่งซื้อสินค้า

4.1.16 φόρμรับเข้าสินค้า

ฟอร์มรับเข้าสินค้า คือ ฟอร์มที่ใช้ในการกรอกข้อมูลสินค้าเพื่อรับเข้าสินค้าในสต็อก และแสดงรายละเอียดข้อมูลสินค้า ยอดรวมค่าใช้จ่ายในการรับเข้า

รหัสสินค้า	รายการ	ต้นทุนหน่วย	จำนวนสั่งซื้อ	จำนวนรับเข้า	รวม
PD0005	ต้นมะม่วง	20	30	0	600
PD0006	ดอกกุหลาบ	25	50	0	1250

ภาพที่ 4.30 ฟอร์มรับเข้าสินค้า

จากภาพที่ 4.30 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอรับเข้าสินค้า ในแต่ละส่วนประกอบด้วยการทำงาน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนของการแก้ไขข้อมูลการรับเข้าสินค้า

ส่วนที่ 2 ส่วนของ ปุ่มแก้ไข กลับ ข้อมูลรับเข้าสินค้า

4.1.17 ฟอรมจองสินค้า

ฟอรมจองสินค้า คือ ฟอรมที่ใช้ในการกรอกข้อมูลการจองสินค้า และแสดงรายละเอียดข้อมูลการจอง แสดงยอดรวมของการจอง สามารถพิมพ์ใบยืนยันการจองได้

ภาพที่ 4.31 ฟอรมการจองสินค้าสินค้า

จากภาพที่ 4.31 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอการจองสินค้า ในแต่ละส่วนประกอบด้วยการทำงาน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนของการกรอกข้อมูลการจองสินค้า

ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงรายละเอียดการการจองสินค้า จากส่วนที่ 1

ส่วนที่ 3 ส่วนของ ปุ่มบันทึก พิมพ์ กลับ ข้อมูลการจองสินค้า

4.1.18 φόρμขายสินค้า

ฟอร์มขายสินค้า คือ ฟอร์มที่ใช้ในการกรอกข้อมูลการขายสินค้า และแสดงรายละเอียดข้อมูลของสินค้า แสดงยอดรวมการขายสินค้าและค่ามัดจำ สามารถพิมพ์ใบยืนยันการขายได้

ภาพที่ 4.32 ฟอร์มรับขายสินค้า

จากภาพที่ 4.32 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอบริษัท ในแต่ละส่วนประกอบด้วยการทำงาน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนของการกรอกข้อมูลการขายสินค้า

ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงรายละเอียดการการขายสินค้า จากส่วนที่ 1

ส่วนที่ 3 ส่วนของ ปุ่มบันทึก พิมพ์ กลับ ข้อมูลการขายสินค้า

4.1.19 ฟอรมตารางเพาะพันธุ์ไม้

ฟอรมตารางเพาะพันธุ์ไม้ คือ แสดงการเพาะปลูกพันธุ์ไม้ตามฤดูกาล จำนวนพันธุ์ไม้ที่ปลูกและคาดว่าจะปลูกได้

รหัสเพาะพันธุ์ BD0009

เพิ่มข้อมูล

รหัสสินค้า

ชื่อสินค้า

ระยะเวลาปลูกพันธุ์ไม้

จำนวนในการปลูกพันธุ์ไม้

วันที่เริ่มเพาะพันธุ์ไม้ 3/ 2/ 2563

วันที่ปลูกเสร็จสิ้น 3/ 2/ 2563

สถานะการเพาะพันธุ์ไม้ กำลังปลูก

บันทึก

กลับ

1

2

ภาพที่ 4.33 ฟอรมเพาะพันธุ์ไม้

จากภาพที่ 4.33 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอเพาะพันธุ์ไม้ ในแต่ละส่วนประกอบด้วยการทำงาน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนของการกรอกข้อมูลการเพาะพันธุ์ไม้

ส่วนที่ 2 ส่วนของ ปุ่มบันทึก และปุ่มกลับ ข้อมูลเพาะพันธุ์ไม้

4.1.20 ฟอรมรับจัดสวนนอกสถานที่

ฟอรมรับจัดสวนนอกสถานที่ คือ

ภาพที่ 4.34 ฟอรมรับจัดสวนนอกสถานที่

จากภาพที่ 4.34 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอรับจัดสวนนอกสถานที่ ในแต่ละส่วนประกอบด้วยการทำงาน ดังต่อไปนี้

- ส่วนที่ 1 ส่วนของการกรอกข้อมูลการรับจัดสวนนอกสถานที่
- ส่วนที่ 2 ส่วนของการแสดงรายละเอียดการรับจัดสวนนอกสถานที่
- ส่วนที่ 3 ส่วนของการคำนวณกำไรในการรับจัดสวนนอกสถานที่
- ส่วนที่ 4 ส่วนของ ปุ่มบันทึก พิมพ์ กลับ ข้อมูลรับจัดสวนนอกสถานที่

4.1.21 ฟอรมรายจ่ายอื่นๆ

ฟอรมรายจ่ายอื่นๆ คือ ฟอรมที่ใช้ในการบันทึกค่าใช้จ่ายต่างๆ และคํานวนค่าใช้จ่ายทั้งหมด สามารถออกรายงานรายจ่ายได้

รหัสรายจ่าย ES0013 **รายจ่ายอื่นๆ** วันที่จ่าย 3/ 2/ 2563

ชื่อรายจ่าย จำนวนเงิน บาท

หมายเหตุ

รายการ จำนวนเงิน หมายเหตุ

รหัสนักงาน EP0002 รวมสุทธิ 0.00 บาท

ชื่อพนักงาน นายทราวุธ ไชยหาญชัย

บันทึก กลับ

ภาพที่ 4.35 ฟอรมรายจ่ายอื่นๆ

จากภาพที่ 4.35 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอรายจ่ายอื่นๆ ในแต่ละส่วนประกอบด้วยการทำงาน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนของการกรอกข้อมูลรายจ่ายอื่นๆ

ส่วนที่ 2 ส่วนของการแสดงรายละเอียดการรายจ่ายอื่นๆ

ส่วนที่ 3 ส่วนของ ปุ่มบันทึก กลับ ข้อมูลรายจ่ายอื่น ๆ

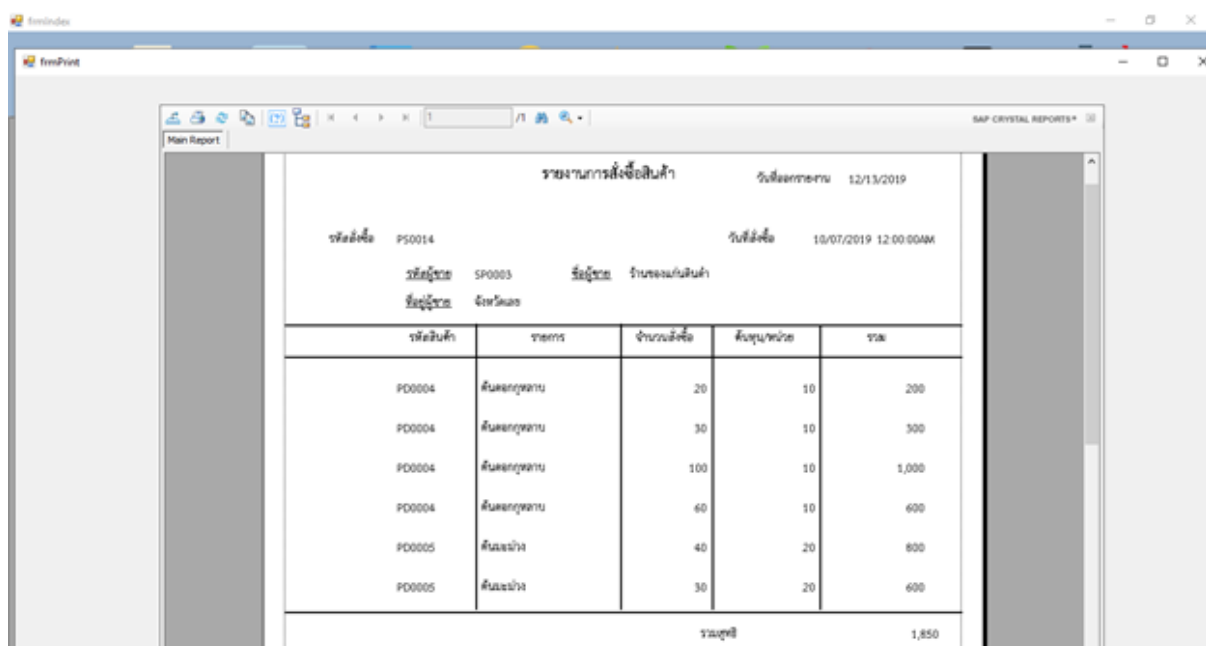
4.1.22 ฟอรมรายงาน

ฟอรมรายงาน คือ ฟอรมออกรายงานจะอยู่ในส่วนเมนู ออกรายงาน สามารถออกรายงาน กราฟ ตามที่ต้องการเรียกดูได้ตามที่ต้องการ

ภาพที่ 4.36 ฟอรมฟอรมรายงาน

จากภาพที่ 4.36 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอรายงาน ในแต่ละส่วนประกอบด้วยการทำงาน ดังต่อไปนี้

- ส่วนที่ 1 ส่วนที่เลือกการที่ต้องการออกรายงาน
- ส่วนที่ 2 ส่วนที่ให้เลือกระหว่างวันที่ ที่ต้องการให้ออกรายงาน
- ส่วนที่ 3 ส่วนปุ่มที่ใช้ในการออกรายงาน ปุ่มกราฟ และปุ่มย้อนกลับ
- ส่วนที่ 4 ส่วนที่แสดงข้อมูลกราฟที่ต้องการเรียกดู

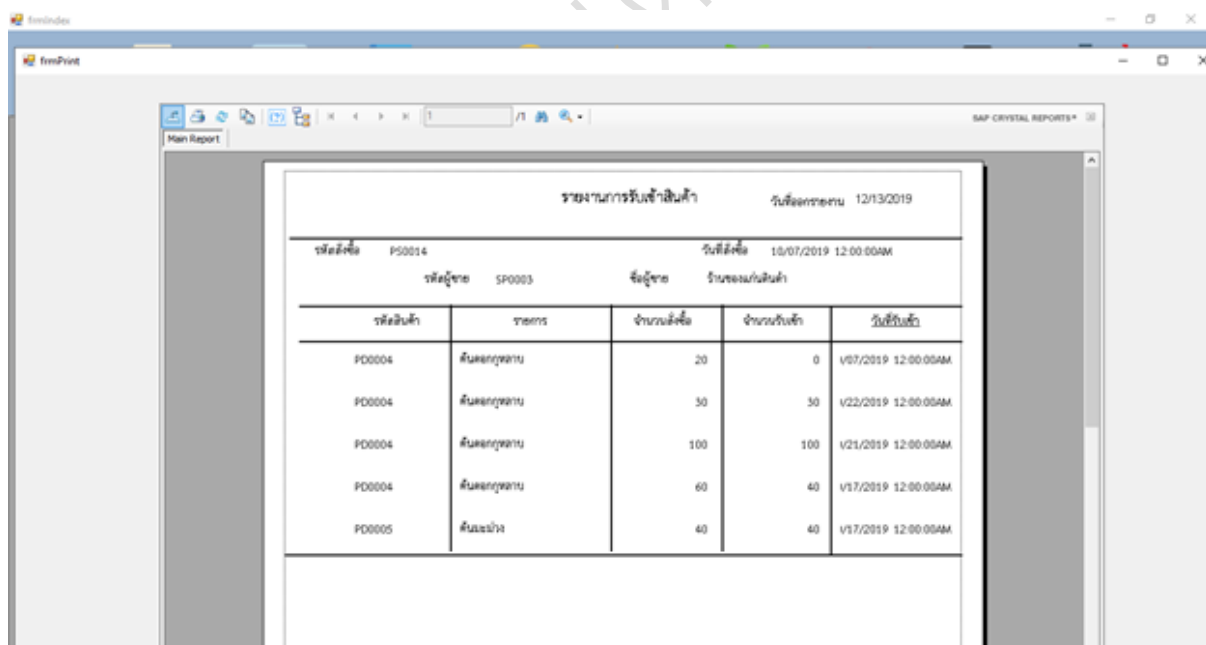


The screenshot shows a SAP Crystal Reports window titled 'Main Report'. The report is titled 'รายงานการสั่งซื้อสินค้า' (Purchase Order Report) and is dated 12/13/2019. The report includes the following information:

- รหัสสั่งซื้อ: PS0014
- วันที่สั่งซื้อ: 10/07/2019 12:00:00AM
- รหัสผู้ขาย: SP0003
- ชื่อผู้ขาย: ร้านทองแก้วสินค้า
- ชื่อผู้ซื้อ: จีพรินเดอร์

รหัสสินค้า	รายการ	จำนวนสั่งซื้อ	ต้นทุนหน่วย	รวม
PD0004	สินค้าอุปกรณ์	20	10	200
PD0004	สินค้าอุปกรณ์	30	10	300
PD0004	สินค้าอุปกรณ์	100	10	1,000
PD0004	สินค้าอุปกรณ์	60	10	600
PD0005	สินค้าแม่ข่าย	40	20	800
PD0005	สินค้าแม่ข่าย	30	20	600
รวมสุทธิ				1,850

ภาพที่ 4.37 แสดงหน้ารายงานการสั่งซื้อสินค้า



The screenshot shows a SAP Crystal Reports window titled 'Main Report'. The report is titled 'รายงานการรับเข้าสินค้า' (Purchase Order Receipt Report) and is dated 12/13/2019. The report includes the following information:

- รหัสสั่งซื้อ: PS0014
- วันที่สั่งซื้อ: 10/07/2019 12:00:00AM
- รหัสผู้ขาย: SP0003
- ชื่อผู้ขาย: ร้านทองแก้วสินค้า

รหัสสินค้า	รายการ	จำนวนสั่งซื้อ	จำนวนรับเข้า	วันที่รับเข้า
PD0004	สินค้าอุปกรณ์	20	0	10/07/2019 12:00:00AM
PD0004	สินค้าอุปกรณ์	30	30	12/22/2019 12:00:00AM
PD0004	สินค้าอุปกรณ์	100	100	12/21/2019 12:00:00AM
PD0004	สินค้าอุปกรณ์	60	40	12/17/2019 12:00:00AM
PD0005	สินค้าแม่ข่าย	40	40	12/17/2019 12:00:00AM

ภาพที่ 4.38 แสดงหน้ารายงานรับเข้าสินค้า

รายงานการจองสินค้า วันที่ออกรายงาน 12/13/2019

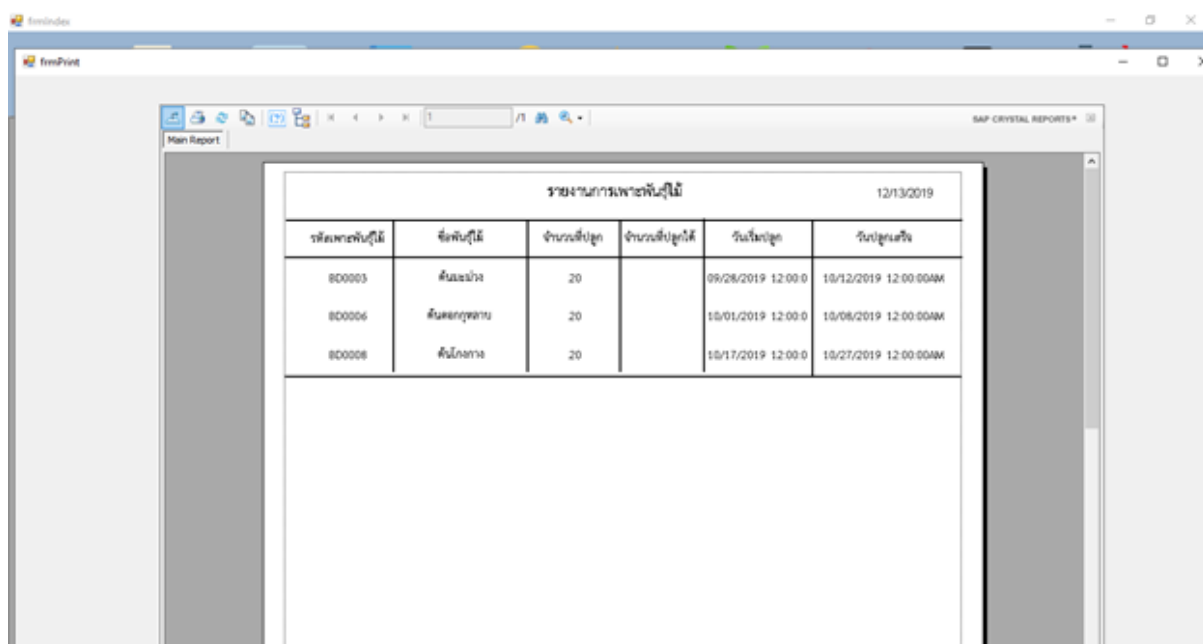
รหัสการจอง	ชื่อลูกค้า	รวมสุทธิ	แสดงค่าชำระ	Reservation_Date
RT0005	นาฬิกา โซฟี่	400	100	11/29/2019 12:00:00A
RT0006	นาฬิกาข้อมือ แม็กวอนด์	1,400	400	10/08/2019 12:00:00A
RT0007	นาฬิกา โซฟี่	1,800	300	10/17/2019 12:00:00A
RT0008	นาฬิกาข้อมือ แม็กวอนด์	2,000	500	10/17/2019 12:00:00A

ภาพที่ 4.39 แสดงหน้ารายงานการจองสินค้า

รายงานการขาย วันที่ออกรายงาน 12/13/2019

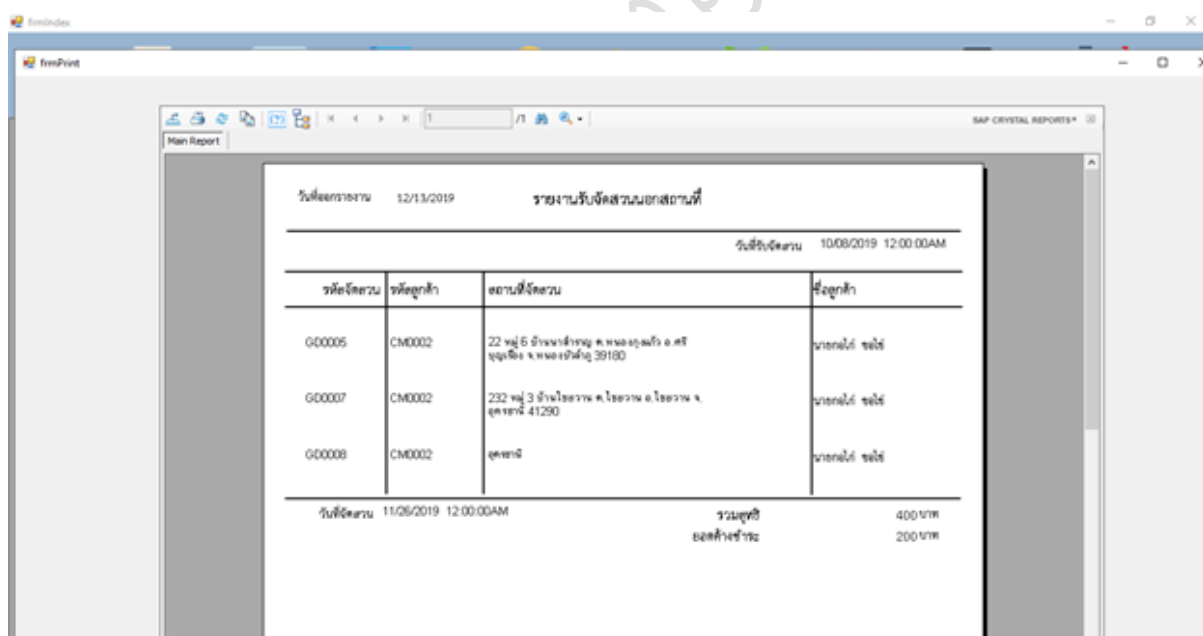
รหัสการขาย	ชื่อลูกค้า	รวมสุทธิ	แสดงค่าชำระ	วันที่ขาย	รหัสพนักงาน
SH0003	นาฬิกาข้อมือ แม็กวอนด์	1,500	300	10/07/2019 1:	ep0002
SH0004	นาฬิกาข้อมือ แม็กวอนด์	1,500	500	10/15/2019 1:	ep0002
SH0006	นาฬิกาข้อมือ แม็กวอนด์	4,500	0	11/29/2019 1:	EP0002

ภาพที่ 4.40 แสดงหน้ารายงานการขาย



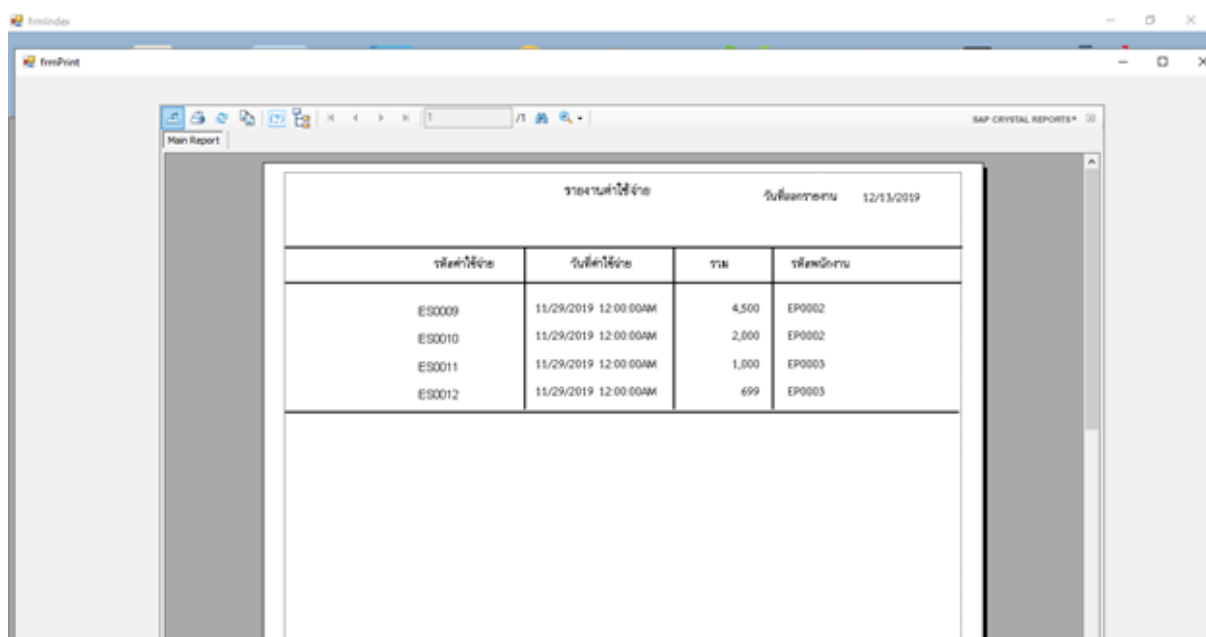
รายงานการเพาะพันธุ์ไม้ 12/13/2019					
รหัสเพาะพันธุ์ไม้	ชื่อพันธุ์ไม้	จำนวนสีปลูก	จำนวนสีปลูกไม้	วันเริ่มปลูก	วันปลูกเสร็จ
800003	ต้นมะม่วง	20		09/28/2019 12:00:0	10/12/2019 12:00:00AM
800006	ต้นดอกกุหลาบ	20		10/01/2019 12:00:0	10/06/2019 12:00:00AM
800008	ต้นโกลก	20		10/17/2019 12:00:0	10/27/2019 12:00:00AM

ภาพที่ 4.41 แสดงหน้ารายงานการเพาะพันธุ์ไม้



วันที่ออกรางงาน 12/13/2019 รายงานรับจัดสวนนอกสถานที่			
วันที่รับจัดสวน 10/08/2019 12:00:00AM			
รหัสจัดสวน	รหัสลูกค้า	สถานที่จัดสวน	สีลูกค้า
G00005	CM0002	22 หมู่ 5 บ้านนาสีทอง ต.หนองอู่วัว อ.ศรีบุญเรือง จ.หนองบัวลำภู 39180	นายกลั่น ขลิ้ง
G00007	CM0002	232 หมู่ 3 บ้านโสมขาว ต.โสมขาว อ.โสมขาว จ.อุดรธานี 41290	นายกลั่น ขลิ้ง
G00008	CM0002	อุดรธานี	นายกลั่น ขลิ้ง
วันที่จัดสวน 11/06/2019 12:00:00AM			รวมสุทธิ 400 บาท
			ยอดค้างชำระ 200 บาท

ภาพที่ 4.42 แสดงหน้ารายงานรับจัดสวนนอกสถานที่



รายงานคำใช้จ่าย วันที่ออกรายงาน 12/11/2019

รหัสคำใช้จ่าย	วันที่คำใช้จ่าย	ปริมาณ	รหัสผลิตภัณฑ์
ES0009	11/29/2019 12:00:00AM	4,500	EP0002
ES0010	11/29/2019 12:00:00AM	2,000	EP0002
ES0011	11/29/2019 12:00:00AM	1,000	EP0003
ES0012	11/29/2019 12:00:00AM	699	EP0003

ภาพที่ 4.43 แสดงหน้ารายงานรายจ่ายอื่นๆ

4.2 วัตถุประสงค์ที่ 2 ทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้

ตารางที่ 4.1 จำนวน (คน) และ ร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ประสิทธิภาพของผู้ใช้งานระบบ
จำแนกตาม ตำแหน่งงาน เพศ และระดับการศึกษา จำแนกรูปแบบออกเป็นจำนวน

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. ตำแหน่งงาน		
เจ้าของกิจการ	7	8.6
พนักงาน	14	17.3
บุคคลทั่วไป	55	74.1
ผู้เชี่ยวชาญ	5	6.2
รวม	76	100.0
2. เพศ		
ชาย	43	53.1
หญิง	38	46.9
รวม	81	100.0
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	14	17.3
ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	61	75.3
ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	6	7.4
รวม	81	100.0

จากตารางที่ 4.1 ค่าร้อยละของ ผู้ตอบแบบสอบถามของผู้ใช้งานระบบ ส่วนใหญ่อยู่ในตำแหน่งงาน บุคคลทั่วไป (ร้อยละ 74.1) ลงลงมาเป็นตำแหน่งงานพนักงาน (ร้อยละ 17.3) ตำแหน่งงาน เจ้าของกิจการ (ร้อยละ 8.6) และ ตำแหน่งงาน ผู้เชี่ยวชาญ (ร้อยละ 6.2) เพศที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่จะเป็นเพศชาย (ร้อยละ 53.1) และเพศหญิง (ร้อยละ 46.9) ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า (ร้อยละ 75.3) ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา (ร้อยละ 17.3) และปริญญาโท หรือ สูงกว่า (ร้อยละ 7.4)

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและระดับประสิทธิภาพต่อผู้ใช้งานระบบของกลุ่มเจ้าของกิจการ พนักงาน และ บุคคลทั่วไป จำแนกด้านประสิทธิภาพการทำงาน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
ด้านประสิทธิภาพการทำงาน			
1. ค้นหาข้อมูลได้ความต้องการ	3.98	.758	มาก
2. ผลลัพธ์การสืบค้นที่รวดเร็วตรงกับความต้องการ	4.16	.968	มาก
3. ความเชื่อมโยงของข้อมูล	3.91	.778	มาก
4. สามารถออกรายงานได้ตามต้องการ	3.91	.728	มาก
5. ขั้นตอนการทำงานของระบบ	3.88	.842	มาก
6. ความถูกต้อง แม่นยำ ในการคำนวณใบเสร็จ	3.65	.883	มาก
7. สามารถออกรายงานได้หลากหลาย ตรงตามความต้องการ	3.62	.888	มาก
8. การออกแบบให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน	3.84	.915	มาก
9. การดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมีความรวดเร็ว	3.77	.939	มาก
10. ความรวดเร็วในการตอบสนองของโปรแกรม	3.78	.908	มาก
โดยรวม	3.84	.409	มาก

จากตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบระดับประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิภาพการทำงาน พบว่า ประสิทธิภาพการทำงานมากที่สุดในหัวข้อ ผลลัพธ์การสืบค้นที่รวดเร็วตรงกับความต้องการ(ค่าเฉลี่ย 4.16) รองลงคือค้นหาข้อมูลได้ความต้องการ(ค่าเฉลี่ย 3.98) และความเชื่อมโยงของข้อมูล(ค่าเฉลี่ย 3.91) ตามลำดับ และพบว่าประสิทธิภาพการทำงานน้อยที่สุดในหัวข้อ สามารถออกรายงานได้หลากหลาย ตรงตามความต้องการ(ค่าเฉลี่ย 3.62) รองลงคือความถูกต้อง แม่นยำ ในการคำนวณใบเสร็จ (ค่าเฉลี่ย 3.65) และการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมีความรวดเร็ว(ค่าเฉลี่ย 3.77) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 ตารางค่าไคสแควร์ของ ระดับการศึกษา กับ การประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ ด้านความถูกต้อง แม่นยำ ในการคำนวณใบเสร็จ

ระดับการศึกษา		ความถูกต้อง แม่นยำ ในการ คำนวณใบเสร็จ				Total	χ^2
		น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด		
ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	Count	1	2	5	6	14	14.584
	Expected Count	1.4	4.8	5.9	1.9	14.0	
ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	Count	6	22	27	5	60	
	Expected Count	5.9	20.7	25.2	8.1	60.0	
ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	Count	1	4	2	0	7	
	Expected Count	.7	2.4	2.9	1.0	7.0	
โดยรวม	Count	8	28	34	11	81	
	Expected Count	8.0	28.0	34.0	11.0	81.0	

จากตารางที่ 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์สมมติฐาน

สมมติฐาน : ระดับการศึกษา มีผลต่อ ความถูกต้อง แม่นยำ ในการคำนวณใบเสร็จ

H0 : ระดับการศึกษา ไม่มีผลต่อ ความถูกต้อง แม่นยำ ในการคำนวณใบเสร็จ

H1 : ระดับการศึกษา มีผลต่อ ความถูกต้อง แม่นยำ ในการคำนวณใบเสร็จ

ผลการทดสอบสมมติฐาน

จากการคำนวณ $df = 6$, ค่า χ^2 ที่คำนวณได้เท่ากับ 14.584

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

ดังนั้น ค่า χ^2 จากการคำนวณ = 14.584 และค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้ = 12.6 ซึ่งค่า χ^2 จากการคำนวณ มากกว่า เปิดตาราง จึงยอมรับสมมติฐาน H1 และปฏิเสธ H0 นั่นคือ ระดับการศึกษา มีผลต่อ ความถูกต้อง แม่นยำ ในการคำนวณใบเสร็จ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.4 ผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของระบบต่างกัน

H0 : ผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของระบบไม่ต่างกัน

H1 : ผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของระบบแตกต่างกัน

รายการ	ชาย		หญิง		t	P	p/2
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
1. ค้นหาข้อมูลได้ตามต้องการ	4.02	.771	3.92	.749	.603	.548	.274
2. ได้ผลลัพธ์ในการสืบค้นที่รวดเร็วตรงกับความต้องการ	4.30	.939	4.00	.986	1.412	.162	.081
3. มีความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล	3.93	.799	3.89	.764	.204	.839	.419
4. สามารถออกรายงานได้ตามต้องการ	3.91	.811	3.92	.632	-.088	.930	.465
5. ขั้นตอนการทำงานของระบบ	3.95	.815	3.79	.875	.873	.385	.192
6. ความถูกต้อง แม่นยำ ในการคำนวณใบเสร็จ	3.86	.889	3.42	.826	2.295	.024	.012*
7. สามารถออกรายงานได้หลากหลาย ตรงตามความต้องการ	3.51	.856	3.74	.921	-1.141	.257	.128
8. การออกแบบให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน	4.00	.900	3.66	.909	1.700	.093	.046*
9. การดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมีความรวดเร็ว	3.77	1.020	3.76	.852	.021	.984	.492
10. ความรวดเร็วในการตอบสนองของโปรแกรม	3.79	.940	3.76	.893	.135	.893	.446
โดยรวม	4.02	.484	3.90	.428	1.155	.252	.126

จากตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบพบว่า ผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้แตกต่างกันในเรื่อง ความถูกต้อง แม่นยำ ในการคำนวณใบเสร็จ และการออกแบบให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการ
แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับดำเนินงานของโปรแกรม ของผู้ใช้งานที่มีตำแหน่งต่างกัน

ด้านประสิทธิภาพการดำเนินงาน		df	SS	MS	F	P
ค้นหาข้อมูลได้ตามต้องการ	ระหว่างกลุ่ม	3	5.971	1.990	3.834	.013*
	ภายในกลุ่ม	77	39.979	.519		
	รวม	80	45.951			
ได้ผลลัพธ์ในการสืบค้นที่รวดเร็วตรงกับความต้องการ	ระหว่างกลุ่ม	3	5.725	1.908	2.124	.104
	ภายในกลุ่ม	77	69.188	.899		
	รวม	80	74.914			
ความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล	ระหว่างกลุ่ม	3	2.552	.851	1.429	.241
	ภายในกลุ่ม	77	45.843	.595		
	รวม	80	48.395			
สามารถออกรายงานได้ตามต้องการ	ระหว่างกลุ่ม	3	4.339	1.446	2.927	.039*
	ภายในกลุ่ม	77	38.056	.494		
	รวม	80	42.395			
ภาพรวมในการทำงานของระบบ	ระหว่างกลุ่ม	3	7.467	2.489	3.887	.012*
	ภายในกลุ่ม	77	49.299	.640		
	รวม	80	56.765			
ความถูกต้องแม่นยำในการคำนวณใบเสร็จ	ระหว่างกลุ่ม	3	7.853	2.618	3.701	.015*
	ภายในกลุ่ม	77	54.468	.707		
	รวม	80	62.321			
สามารถออกรายงานได้หลากหลาย ตรงตามความต้องการ	ระหว่างกลุ่ม	3	3.766	1.255	1.628	.190
	ภายในกลุ่ม	77	59.370	.771		
	รวม	80	63.136			
การออกแบบให้ใช้งานง่ายเมนูไม่ซับซ้อน	ระหว่างกลุ่ม	3	8.519	2.840	3.744	.014*
	ภายในกลุ่ม	77	58.395	.758		
	รวม	80	66.914			
การดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมีความรวดเร็ว	ระหว่างกลุ่ม	3	7.478	2.493	3.044	.034*
	ภายในกลุ่ม	77	63.065	.819		
	รวม	80	70.543			
ความรวดเร็วในการตอบสนองของโปรแกรม	ระหว่างกลุ่ม	3	6.521	2.174	2.814	.045*
	ภายในกลุ่ม	77	59.479	.772		
	รวม	80	66.000			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	3	2.519	.840	5.951	.001*
	ภายในกลุ่ม	77	10.864	.141		
	รวม	80	13.382			

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้ใช้งานที่มีตำแหน่งแตกต่างกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับดำเนินงานของโปรแกรมโดยรวมและข้อย่อยแตกต่างกัน โดยข้อย่อยคือ ค้นหาข้อมูลได้ตามต้องการ สามารถออกรายงานได้ตามต้องการ ภาพรวมในการทำงานของระบบ ความถูกต้องแม่นยำในการคำนวณใบเสร็จ การออกแบบให้ใช้งานง่ายเมนูไม่ซับซ้อน การดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมีความรวดเร็ว และความรวดเร็วในการตอบสนองของโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.3 วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้งานก่อนใช้โปรแกรมและหลังใช้โปรแกรม ของร้านขายพันธุ์ไม้ในเขตจังหวัดอุดรธานี

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและระดับประสิทธิภาพของผู้ใช้งานระบบของกลุ่มเจ้าของกิจการ พนักงาน บุคคลทั่วไปและผู้เชี่ยวชาญ จำแนกด้านประสิทธิภาพการดำเนินงาน(ก่อนใช้โปรแกรม)และด้านประสิทธิภาพการดำเนินงาน(หลังใช้โปรแกรม)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(ก่อนใช้โปรแกรม)			
1. ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	2.33	.806	ปานกลาง
2. ความถูกต้องในการคำนวณ	2.37	.968	ปานกลาง
3. ความครบถ้วนของข้อมูล	2.49	.963	ปานกลาง
4. ภาพรวมในการดำเนินงาน	2.53	.963	ปานกลาง
โดยรวม	2.43	.370	ปานกลาง
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(หลังใช้โปรแกรม)			
1. การค้นหาข้อมูลมีความรวดเร็ว	3.73	.922	มาก
2. ความถูกต้องในการคำนวณ	3.77	.912	มาก
3. ข้อมูลมีความสมบูรณ์ครบถ้วน	3.79	.918	มาก
4. ภาพรวมในการดำเนินงาน	3.84	.887	มาก
โดยรวม	3.78	.729	มาก

จากตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบพบว่าผู้ใช้งานแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกาดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้และจัดสวน ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.43) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าผู้ใช้งานระบบมีความคิดเห็นระดับปานกลาง 4 รายข้อย่อย คือ ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 2.33) ความถูกต้องในการคำนวณ (ค่าเฉลี่ย 2.37) ความครบถ้วนของข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 2.49) ภาพรวมในการดำเนินงาน (ค่าเฉลี่ย 2.53)

ผู้ใช้งานแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้และจัดสวน ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.78) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าผู้ใช้งานระบบมีความคิดเห็นระดับมาก 4 รายข้อย่อย คือ การค้นหาข้อมูลมีความรวดเร็ว (ค่าเฉลี่ย 3.73) ความถูกต้องในการคำนวณ (ค่าเฉลี่ย 3.77) ข้อมูลมีความสมบูรณ์ครบถ้วน (ค่าเฉลี่ย 3.79) ภาพรวมในการดำเนินงาน (ค่าเฉลี่ย 3.84)

ตารางที่ 4.7 ตารางค่าไคสแควร์ของ ระดับการศึกษา กับ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อนใช้งานโปรแกรมในเรื่องความสมบูรณ์ของข้อมูล

ระดับการศึกษา		ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมีการ เรียกใช้(ก่อนใช้โปรแกรม)				Total	χ^2
		น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	Count	1	4	1	8	14	9.426
	Expected Count	.9	6.0	2.8	4.3	14.0	
ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	Count	3	29	12	16	60	
	Expected Count	3.7	25.9	11.9	18.5	60.0	
ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	Count	1	2	3	1	7	
	Expected Count	.4	3.0	1.4	2.2	7.0	
โดยรวม	Count	5	35	16	25	81	
	Expected Count	5.0	35.0	16.0	25.0	81.0	

จากตารางที่ 4.7 แสดงผลการวิเคราะห์สมมติฐาน

สมมติฐาน : ระดับการศึกษา มีผลต่อ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อนใช้งานโปรแกรมในเรื่องความสมบูรณ์ของข้อมูล

H0 : ระดับการศึกษา ไม่มีผลต่อ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อนใช้งานโปรแกรมในเรื่องความสมบูรณ์ของข้อมูล

H1 : ระดับการศึกษา มีผลต่อ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อนใช้งานโปรแกรมในเรื่องความสมบูรณ์ของข้อมูล

ผลการทดสอบสมมติฐาน

จากการคำนวณ $df = 6$, ค่า χ^2 ที่คำนวณได้เท่ากับ 9.426

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

ดังนั้น ค่า χ^2 จากการคำนวณ = 9.426 และค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้ = 12.6 ซึ่งค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้ มากกว่า คำนวณ จึงยอมรับสมมติฐาน H_0 และปฏิเสธ H_1 นั่นคือ ระดับการศึกษา ไม่มีผลต่อการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อนใช้งานโปรแกรมในเรื่องความสมบูรณ์ของข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.8 ผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรมต่างกัน

H_0 : ผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรมไม่ต่างกัน

H_1 : ผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรมต่างกัน

รายการ	ชาย		หญิง		t	P	p/2
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
1. ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	2.33	.747	2.34	.878	-.091	.927	.463
2. ความถูกต้องในการคำนวณ	2.16	.924	2.61	.974	-2.097	.039	.019*
3. ความครบถ้วนของข้อมูล	2.49	.935	2.50	1.007	-.054	.957	.478
4. ภาพรวมในการดำเนินงาน	2.47	.909	2.61	1.028	-.651	.517	.258
โดยรวม	2.36	.350	2.51	.380	-1.878	.064	.032*

จากตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบพบว่า ผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรมโดยรวมและความถูกต้องในการคำนวณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.9 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของระบบก่อนใช้โปรแกรมของผู้ใช้งานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน

ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(ก่อนใช้โปรแกรม)		Df	SS	MS	F	P
ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	ระหว่างกลุ่ม	2	1.052	.526	.806	.451
	ภายในกลุ่ม	78	50.948	.653		
	รวม	80	52.000			
ความถูกต้องในการคำนวณ	ระหว่างกลุ่ม	2	4.691	2.346	2.606	.080
	ภายในกลุ่ม	78	70.198	.900		
	รวม	80	74.889			
ความครบถ้วนของข้อมูล	ระหว่างกลุ่ม	2	0.335	.168	.177	.838
	ภายในกลุ่ม	78	73.912	.948		
	รวม	80	74.247			
ภาพรวมในการดำเนินงาน	ระหว่างกลุ่ม	2	0.261	.130	.138	.872
	ภายในกลุ่ม	78	73.912	.948		
	รวม	80	74.173			

จากรายที่ 4.9 ผลการทดสอบพบว่า ผู้ใช้งานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรมไม่ต่างกัน

ตารางที่ 4.10 ตารางค่าไคสแควร์ของ ระดับการศึกษา กับ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรมของร้านขายพันธุ์ไม้

ระดับการศึกษา		ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมีการเรียกใช้ (หลังใช้โปรแกรม)				Total	χ^2
		น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	Count	1	1	7	5	14	12.008
	Expected Count	.7	5.5	3.8	4.0	14.0	
ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	Count	2	29	12	17	60	
	Expected Count	3.0	23.7	16.3	17.0	60.0	
ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	Count	1	2	3	1	7	
	Expected Count	.3	2.8	1.9	2.0	7.0	
โดยรวม	Count	4	32	22	23	81	
	Expected Count	4.0	32.0	22.0	23.0	81.0	

จากตารางที่ 4.10 แสดงผลการวิเคราะห์สมมติฐาน

สมมติฐาน : ระดับการศึกษา มีผลต่อ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรมในเรื่องความสมบูรณ์ของข้อมูล

H0 : ระดับการศึกษา ไม่มีผลต่อ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรมในเรื่องความสมบูรณ์ของข้อมูล

H1 : ระดับการศึกษา มีผลต่อ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรมในเรื่องความสมบูรณ์ของข้อมูล

ผลการทดสอบสมมติฐาน

จากการคำนวณ $df = 6$, ค่า χ^2 ที่คำนวณได้เท่ากับ 12.008

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

ดังนั้น ค่า χ^2 จากการคำนวณ = 12.008 และค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้ = 12.6 ซึ่งค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้ มากกว่า คำนวณ จึงยอมรับสมมติฐาน H0 และปฏิเสธ H1 นั่นคือ ระดับการศึกษา ไม่มีผลต่อ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรมในเรื่องความสมบูรณ์ของข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.11 ผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรมแตกต่างกัน

H0 : ผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรมไม่แตกต่างกัน

H1 : ผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรมแตกต่างกัน

รายการ	ชาย		หญิง		T	P	p/2
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
1. ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	3.65	.973	3.82	.865	-.800	.426	.213
2. ความถูกต้องแม่นยำในการคำนวณ	3.74	1.002	3.79	.811	-.222	.825	.413
3. ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมีการเรียกใช้	3.95	.975	3.61	.823	1.724	.089	.045*
4. ภาพรวมในการดำเนินงาน	3.79	.914	3.89	.863	-.526	.601	.301
โดยรวม	3.78	.795	3.77	.657	.052	.958	.479

จากตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบพบว่า ผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรมโดยรวมและข้อย่อยแตกต่างกันในเรื่อง ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมีการเรียกใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของระบบหลังใช้โปรแกรม ของระดับการศึกษา

ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(หลังใช้โปรแกรม)		Df	SS	MS	F	P
ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	ระหว่างกลุ่ม	2	1.210	.605	.707	.496
	ภายในกลุ่ม	78	66.814	.857		
	รวม	80	68.025			
ความถูกต้องแม่นยำในการคำนวณ	ระหว่างกลุ่ม	2	1.679	.839	1.009	.369
	ภายในกลุ่ม	78	64.864	.832		
	รวม	80	66.543			
ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมีการเรียกใช้	ระหว่างกลุ่ม	2	2.270	1.135	1.359	.263
	ภายในกลุ่ม	78	65.162	.835		
	รวม	80	67.432			
ภาพรวมในการดำเนินงาน	ระหว่างกลุ่ม	2	3.837	1.919	2.533	.086
	ภายในกลุ่ม	78	59.076	.757		
	รวม	80	62.914			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	.766	.383	.715	.492
	ภายในกลุ่ม	78	41.782	.536		
	รวม	80	42.548			

จากรายที่ 4.12 ผลการทดสอบพบว่า ระดับการศึกษาของผู้ใช้งานแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานของระบบหลังใช้โปรแกรมในทุกด้านไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.13 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับประสิทธิภาพเป็นรายคู่ของภาพรวมในการดำเนินงานของระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน

ระดับประสิทธิภาพของ ภาพรวมในการดำเนินงาน		ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า
	$\bar{X}$	3.43	3.57	3.97
ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	3.43		0.14	0.54*
ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	3.57			0.40
ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	3.97			

จากตารางที่ 4.13 พบว่าผู้ใช้งานที่มีระดับการศึกษา ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับประสิทธิภาพของภาพรวมในการดำเนินงาน มากกว่า ผู้ใช้งานที่มีระดับการศึกษา ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การศึกษาและพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ คณะผู้จัดทำได้ศึกษาและพัฒนาระบบจากกลุ่มตัวอย่างเจ้าของกิจการ จำนวน 9 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 7 คน กลุ่มตัวอย่างพนักงาน จำนวน 17 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 14 คน กลุ่มตัวอย่างบุคคลทั่วไป 69 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 55 คน กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญ 7 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 5 คน ซึ่งสามารถนำเสนอได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลของการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาและพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ โดยผลจากการสรุปข้อมูลจากตารางที่ได้ทำการวิเคราะห์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 ดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้

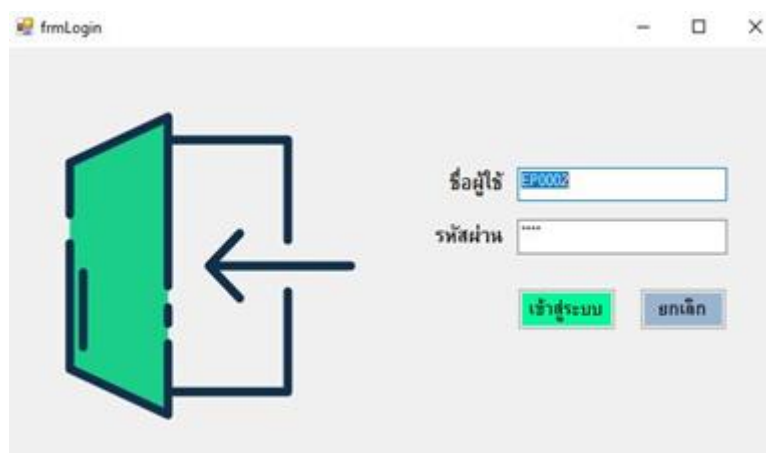
จากการดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการ ร้านขายพันธุ์ไม้และจัดสวน กรณีศึกษา ร้านหนองบัวลำภูพันธุ์ไม้ เป็นการออกแบบจอภาพ โดยมีแนวทางการออกแบบที่เน้นความสะดวกในการใช้งาน ไม่ซับซ้อนและสามารถสื่อเข้าใจได้ง่าย รวมทั้งรายละเอียดต่าง ๆ ที่แสดงออกมามีความถูกต้องสมบูรณ์ โดยออกแบบหน้าจอการทำงานออกเป็นส่วนๆ ได้แก่ ส่วนจัดการข้อมูลพื้นฐาน ส่วนสั่งซื้อสินค้า ส่วนรับเข้าสินค้า ส่วนจองสินค้า ส่วนขายสินค้า ส่วนเพาะพันธุ์ไม้ ส่วนรับจัดสวนนอกสถานที่ ส่วนรายจ่ายอื่นๆ และส่วนออกรายงาน

ระบบบริหารจัดการ ร้านขายพันธุ์ไม้และจัดสวน สามารถนำมาใช้งานได้จริง เช่น ส่วนรับเข้าสินค้า สามารถรับเข้าสินค้าที่สั่งซื้อจากผู้ขายได้ ไม่ว่าจะเป็น ชื่อสินค้า รหัสสินค้า ต้นทุนสินค้า และส่วนการขายสินค้า สามารถพิมพ์ใบเสร็จการขายได้ เป็นต้น

ผลจากการออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการ ร้านขายพันธุ์ไม้และจัดสวน

1.ฟอร์มล็อกอิน

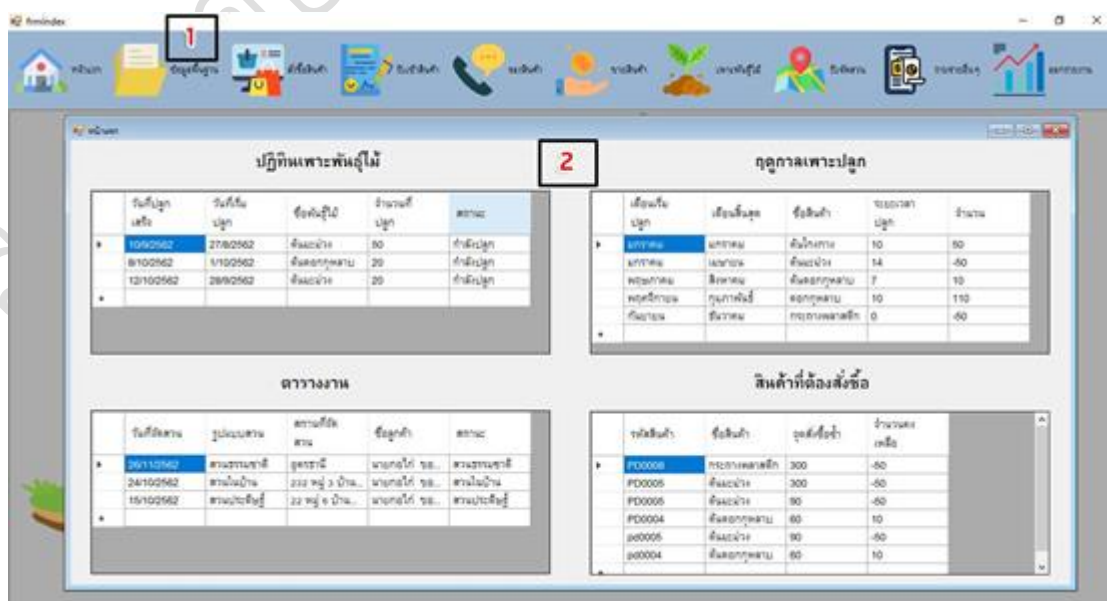
ฟอร์มล็อกอินคือหน้าแรกแสดงเมื่อเปิดโปรแกรมก่อนเข้าใช้โปรแกรมทั้งหมด



ภาพที่ 5.1 ฟอร์มล็อกอิน

2.ฟอร์มหน้าแรก

ฟอร์มหน้าแรก คือ หลังจากที่เราล็อกอินเข้าสู่ระบบมาแล้ว จะแสดงหน้าแรกและเมนูการทำงานของระบบ โดยเลือกตามรายการที่เราต้องการ



ภาพที่ 5.2 ฟอร์มหน้าแรก

3.ฟอร์มสั่งซื้อสินค้า

ฟอร์มสั่งซื้อสินค้า คือ ฟอร์มที่ใช้ในการกรอกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าและแสดงข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า โดยสามารถออกใบสั่งซื้อสินค้าได้จากการพิมพ์

ภาพที่ 5.3 ฟอร์มสั่งซื้อสินค้า

4.ฟอร์มรับเข้าสินค้า

ฟอร์มรับเข้าสินค้า คือ ฟอร์มที่ใช้ในการกรอกข้อมูลสินค้าเพื่อรับเข้าสินค้าในสต็อก และแสดงรายละเอียดข้อมูลสินค้า ยอดรวมค่าใช้จ่ายในการรับเข้า

ภาพที่ 5.4 ฟอร์มรับเข้าสินค้า

5.ฟอร์มจองสินค้า

ฟอร์มจองสินค้า คือ ฟอร์มที่ใช้ในการกรอกข้อมูลการจองสินค้า และแสดงรายละเอียดข้อมูลการจอง แสดงยอดรวมของการจอง สามารถพิมพ์ใบยืนยันการจองได้

ภาพที่ 5.5 ฟอร์มการจองสินค้าสินค้า

6.ฟอร์มขายสินค้า

ฟอร์มขายสินค้า คือ ฟอร์มที่ใช้ในการกรอกข้อมูลการขายสินค้า และแสดงรายละเอียดข้อมูลของสินค้า แสดงยอดรวมการขายสินค้าและค่ามัดจำ สามารถพิมพ์ใบยืนยันการขายได้

ภาพที่ 5.6 ฟอร์มรับขายสินค้า

7. ฟอรมรับจัดสวนนอกสถานที่

ฟอรมรับจัดสวนนอกสถานที่ คือ แสดงรายละเอียดการรับจัดสวนนอกสถานที่ และจัดเก็บข้อมูลที่ต้องใช้ในการรับจัดสวนนอกสถานที่ พร้อมทั้งคำนวณค่าใช้จ่ายและกำไรที่ต้องได้จากการจัดสวนนอกสถานที่

The screenshot shows a software interface for 'Form for receiving garden work outside the site'. It includes fields for customer information (name, address, phone), a table for listing garden items (item name, quantity, price), and a summary section on the right for total costs and profit. The interface is in Thai and has a clean, professional layout.

ภาพที่ 5.7 ฟอรมรับจัดสวนนอกสถานที่

8. ฟอรมรายจ่ายอื่นๆ

ฟอรมรายจ่ายอื่นๆ คือ ฟอรมที่ใช้ในการบันทึกค่าใช้จ่ายต่างๆ และคำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมด สามารถออกรายงานรายจ่ายได้

The screenshot shows a software interface for 'Form for other expenses'. It includes fields for expense information (name, amount), a table for listing expenses (item name, quantity, price), and a summary section on the right for total costs and profit. The interface is in Thai and has a clean, professional layout.

ภาพที่ 5.8 ฟอรมรายจ่ายอื่นๆ

9.ฟอร์มรายงาน

ฟอร์มรายงาน คือ ฟอร์มออกรายงานจะอยู่ในส่วนเมนู ออกรายงาน สามารถออกรายงานกราฟ ตามที่ต้องการเรียกดูได้ตามที่ต้องการ

ภาพที่ 5.9 ฟอร์มฟอร์มรายงาน

วัตถุประสงค์ที่ 2 ทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ผลการทดสอบค่าร้อยละ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามประสิทธิภาพของผู้ใช้งานระบบ จำแนกตามตำแหน่งงาน เพศ และระดับการศึกษา จำแนกรูปแบบออกเป็นจำนวน (คน)และร้อยละ ดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามของผู้ใช้งานระบบ ส่วนใหญ่อยู่ในตำแหน่งงาน บุคคลทั่วไป (ร้อยละ 74.1) รองลงมาเป็นตำแหน่งงานพนักงาน (ร้อยละ 17.3) ตำแหน่งงาน เจ้าของกิจการ (ร้อยละ 8.6) และ ตำแหน่งงาน ผู้เชี่ยวชาญ (ร้อยละ 6.2) เพศที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่จะเป็นเพศชาย (ร้อยละ 53.1) และ เพศหญิง (ร้อยละ 46.9)

ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า (ร้อยละ 75.3) ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา (ร้อยละ 17.3) และปริญญาโท หรือ สูงกว่า (ร้อยละ 7.4)

ค่าเฉลี่ยและระดับประสิทธิภาพต่อผู้ใช้งานระบบของกลุ่มเจ้าของกิจการ พนักงาน และ บุคคลทั่วไป จำแนกด้านประสิทธิภาพการทำงานได้หลากหลาย ตรงตามความต้องการ (ค่าเฉลี่ย 3.62 อยู่ในระดับประสิทธิภาพ มาก) รองลงคือความถูกต้อง แม่นยำ ในการคำนวณใบเสร็จ (ค่าเฉลี่ย 3.65 อยู่ในระดับประสิทธิภาพ มาก) และการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมีความรวดเร็ว (ค่าเฉลี่ย 3.77 อยู่ในระดับประสิทธิภาพ มาก) ตามลำดับค่าเฉลี่ยและระดับประสิทธิภาพของผู้ใช้งานระบบของกลุ่มเจ้าของกิจการ พนักงาน และบุคคลทั่วไป จำแนกด้านประสิทธิภาพการทำงาน ผลลัพธ์การสืบค้นที่

รวดเร็วตรงกับความต้องการ (ค่าเฉลี่ย 4.16 อยู่ในระดับประสิทธิภาพ มาก) รองลงคือค้นหาข้อมูลได้ ความต้องการ (ค่าเฉลี่ย 3.98 อยู่ในระดับประสิทธิภาพ มาก) และความเชื่อมโยงของข้อมูล(ค่าเฉลี่ย 3.91อยู่ในระดับประสิทธิภาพ มาก) ตามลำดับ และพบว่าประสิทธิภาพการทำงานน้อยที่สุดในหัวข้อ สามารถออกรายงาน

ตารางค่าไคสแควร์ของ ระดับการศึกษา กับ การประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ ด้านความถูกต้อง แม่นยำ ในการคำนวณใบเสร็จ

ระดับการศึกษา กับ การประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ ด้านความถูกต้อง แม่นยำ ในการคำนวณใบเสร็จ ในระดับการศึกษา ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา (รวมทั้งสิ้น 14 คน) ระดับการศึกษา ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า (รวมทั้งสิ้น 60 คน) ระดับการศึกษา ปริญญาโท หรือ สูงกว่า (รวมทั้งสิ้น 7คน) รวมทั้งหมดเป็น 81 คน นั่นคือ ระดับการศึกษา มีผลต่อความถูกต้องแม่นยำ ในการคำนวณใบเสร็จ การประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้

ตารางแสดงข้อมูลผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงผลการทดสอบพบว่า ผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้แตกต่างกันในเรื่อง

ค้นหาข้อมูลได้ตามต้องการ ได้ผลลัพธ์ในการสืบค้นที่รวดเร็วตรงกับความต้องการ มีความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล สามารถออกรายงานได้ตามต้องการ ขั้นตอนการทำงานของระบบ ความถูกต้อง แม่นยำ ในการคำนวณใบเสร็จ สามารถออกรายงานได้หลากหลาย ตรงตามความต้องการ การออกแบบให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน การดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมีความรวดเร็ว และความรวดเร็วในการตอบสนองของโปรแกรม โดยความถูกต้อง แม่นยำ ในการคำนวณใบเสร็จ และการออกแบบให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของ ผู้ใช้งานที่มีตำแหน่งแตกต่างกัน

แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับดำเนินงานของโปรแกรมแตกต่างกันในเรื่อง ค้นหาข้อมูลได้ตามต้องการ ได้ผลลัพธ์ในการสืบค้น ที่รวดเร็วตรงกับความต้องการ สามารถออกรายงานได้ตามต้องการ ภาพรวมในการทำงานของระบบ ความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล ความถูกต้องแม่นยำในการคำนวณใบเสร็จ สามารถออกรายงานได้หลากหลายตรงตามความต้องการ การออกแบบให้ใช้งาน

ง่ายเมนูไม่ซับซ้อน ความถูกต้องแม่นยำในการคำนวณใบเสร็จ การดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมีความรวดเร็วและความรวดเร็วในการตอบสนองของโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วัตถุประสงค์ที่ 3 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้งานก่อนใช้โปรแกรมและหลังใช้โปรแกรม ของร้านขายพันธุ์ไม้ในเขตจังหวัดอุดรธานี

ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยพบว่า ผู้ใช้งานแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้และจัดสวน ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.43) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าผู้ใช้งานระบบมีความคิดเห็นระดับปานกลาง 4 รายข้อย่อย คือ ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 2.33) ความถูกต้องในการคำนวณ (ค่าเฉลี่ย 2.37) ความครบถ้วนของข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 2.49) ภาพรวมในการดำเนินงาน (ค่าเฉลี่ย 2.53) ในส่วนของการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรม ผู้ใช้งานแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรมในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.78) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าผู้ใช้งานระบบมีความคิดเห็นระดับมาก 4 รายข้อย่อย คือ การค้นหาข้อมูลมีความรวดเร็ว (ค่าเฉลี่ย 3.73) ความถูกต้องในการคำนวณ (ค่าเฉลี่ย 3.77) ข้อมูลมีความสมบูรณ์ครบถ้วน (ค่าเฉลี่ย 3.79) ภาพรวมในการดำเนินงาน (ค่าเฉลี่ย 3.84)

ผลการทดสอบค่าไคสแควร์ของการดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรมและหลังใช้โปรแกรม พบว่า ระดับการศึกษาของผู้ใช้งานระบบ ไม่มีผลต่อ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อนใช้งานโปรแกรมในเรื่องความสมบูรณ์ของข้อมูล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการทดสอบค่าความแตกต่างของข้อมูล พบว่า ผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรมต่างกันในเรื่อง ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลและภาพรวมในการดำเนินงาน และพบว่าผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรมแตกต่างกันในเรื่อง ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมีการเรียกใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) พบว่า ผู้ใช้งานระบบที่มีตำแหน่งแตกต่างกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรมต่างกันในเรื่อง ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล และพบว่า ระดับการศึกษาของผู้ใช้งานแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานของระบบหลังใช้โปรแกรมในทุกด้านไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของพบว่าผู้ใช้งานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมในการดำเนินงาน มากกว่า ผู้ใช้งานที่มีระดับการศึกษา ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้ ได้พัฒนาในส่วนหน้าจอข้อมูลสินค้า เพื่อเป็นการเพิ่มข้อมูลและรายละเอียดของสินค้า รวมไปถึงฤดูกาลเพาะพันธุ์ไม้ของแต่ละชนิด ดังภาพที่ 5.10

The screenshot shows a web browser window with a form titled "ข้อมูลสินค้า" (Product Information). The form is divided into two main columns. The left column contains fields for "รหัสสินค้า" (Product Code), "ประเภทสินค้า" (Product Type), "รายละเอียดสินค้า" (Product Details), "ขนาดของสินค้า" (Product Size), "ระยะเวลาปลูก" (Planting Duration), "จุดสั่งซื้อสินค้า" (Order Point), and "ฤดูกาลปลูกพันธุ์ไม้" (Planting Season). The right column contains fields for "ชื่อสินค้า" (Product Name), "รายละเอียดสินค้า" (Product Details), "ขนาดของสินค้า" (Product Size), "ระยะเวลาปลูก" (Planting Duration), "จุดสั่งซื้อสินค้า" (Order Point), and "ฤดูกาลปลูกพันธุ์ไม้" (Planting Season). There are also buttons for "บันทึก" (Save) and "ลบ" (Delete) at the bottom right.

ภาพที่ 5.10 แสดงหน้าที่ใช้ในการกรอกข้อมูลสินค้า

จากภาพที่ 5.10 แสดงถึงหน้าฟอร์มกรอกข้อมูลสินค้าที่พัฒนาขึ้นมานั้น มีจุดเด่นในเรื่องการเพิ่มรายละเอียดข้อมูลสินค้า โดยระบบจะทำการรันรหัสสินค้าอัตโนมัติ จากนั้นกรอกชื่อสินค้า ประเภทสินค้า ต้นทุนสินค้า ราคาขาย จำนวนสินค้าคงคลังและรายละเอียดสินค้า เช่น ขนาดของสินค้า ระยะเวลาปลูก จุดสั่งซื้อสินค้า และยังสามารถกำหนดฤดูกาลปลูกพันธุ์ไม้ได้ โดยกรอกเดือนที่เริ่มปลูกและเดือนที่สิ้นสุดการปลูก ระบบจำทำการดึงข้อมูลสินค้าที่ใกล้จะถึงระยะเวลาเริ่มปลูกขึ้นมาแสดงในหน้าแรกของระบบ ซึ่งลักษณะการดำเนินงานดังกล่าว มีความสอดคล้องกับระบบบริหารงานร้านขายตุ๊กตาถักโครเชต์ของ บุษกร จันทรสมบัติ, ธิญาพัชญ์ ภรณ์วิรัตน์และสุภารัตน์ เมืองที่รัก (2558) ดังภาพที่ 5.11

The screenshot shows a web application interface with a title bar "ข้อมูลสินค้า" (Product Information). It features a search bar at the top right. Below the search bar, there is a table displaying product information. The table has columns for "รหัสสินค้า" (Product Code), "ชื่อสินค้า" (Product Name), "ราคาขาย" (Selling Price), "จำนวน" (Quantity), "จุดสั่งซื้อ" (Order Point), and "ฤดูกาลปลูก" (Planting Season). The table contains several rows of data, including products like "กล้วยไม้" (Orchid) and "กล้วยไม้" (Orchid). There are also buttons for "บันทึก" (Save) and "ลบ" (Delete) at the bottom right.

ภาพที่ 5.11 ฟอร์มข้อมูลสินค้าของระบบบริหารงานร้านขายตุ๊กตาถักโครเชต์

(ที่มา : <http://www.inter.siam.edu/>)

จากภาพที่ 5.11 แสดงถึงหน้าฟอร์มข้อมูลสินค้าจากโปรแกรมระบบบริหารงานร้านขายตุ๊กตาถักโครเชต์ พบว่ามีความสอดคล้องกับโปรแกรมที่พัฒนาที่สามารถค้นหาข้อมูลและดึงข้อมูลสินค้าจากฐานข้อมูลขึ้นมาแสดงในตารางได้ สามารถแก้ไขรายละเอียดข้อมูลของสินค้าได้และบันทึก

ลงฐานข้อมูลได้ ส่วนความแตกต่างจากโปรแกรมที่พัฒนาในส่วนที่โปรแกรมที่พัฒนาสามารถเก็บข้อมูลรายละเอียดสินค้าและฤดูกาลเพาะพันธุ์ไม่ได้ แต่โปรแกรมระบบบริหารงานร้านขายตุ๊กตาถักโครเชต์ไม่สามารถเก็บรายละเอียดของสินค้าและฤดูกาลเพาะพันธุ์ไม่ได้ ในทางกลับกันโปรแกรมระบบบริหารงานร้านขายตุ๊กตาถักโครเชต์สามารถแสดงสถานะของสินค้าได้ แต่ระบบที่พัฒนาไม่สามารถระบุสถานะของสินค้าได้ นอกจากนี้ยังได้มีการพัฒนาในส่วนหน้าจอข้อมูลการขาย เพื่อเป็นการเพิ่มข้อมูลและรายละเอียดของการขายสินค้า รวมไปถึงคำนวณยอดรวมสุทธิ ยอดมัดจำ และยอดที่ค้างชำระได้ ดังภาพที่ 5.12

ภาพที่ 5.12 แสดงหน้าการขาย

จากภาพที่ 5.12 แสดงถึงหน้าฟอร์มแสดงข้อมูลการขายสินค้าที่พัฒนาขึ้นมานั้น มีจุดเด่นในการคำนวณยอดสุทธิและยอดที่ค้างชำระ โดยการเลือกรหัสสินค้า ระบบจะดึงข้อมูลสินค้าขึ้นมาแสดง จากนั้นกรอกจำนวนสินค้า ระบบจะทำการคำนวณยอดสุทธิจากราคากับปริมาณของสินค้าทั้งหมดและคำนวณยอดมัดจำกับยอดค่างชำระให้อัตโนมัติ และระบบยังสามารถแสดงสถานการณ์ขาย เช่น ชำระแล้ว รอจัดส่ง กำลังดำเนินการ รวมไปถึงคำนวณค่าจัดส่งสินค้าได้ ซึ่งลักษณะการดำเนินงานดังกล่าว มีความสอดคล้องกับระบบจัดการคลังสินค้าแบรนด์ตรีสรของ ไตรภพ จิตนารินและแก้วใจ อารณพิศาล (2561) ดังภาพที่ 5.13

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
01	Natural Soap	กล่อง	10	10	100
02	SuperFatty Soap	กล่อง	10	20	200
03	Natural Soap S.	กล่อง	10	20	200

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
	Natural Soap	กล่อง	1	100	100
	Teesara Serum	ขวด	3	300	1140
	Sunscreen	ขวด	1	350	350

ภาพที่ 5.13 รูปแบบการขายสินค้าของระบบจัดการคลังสินค้าแบรนด์ตรีสร

(ที่มา : <http://eprints.utcc.ac.th/>)

จากภาพที่ 5.13 แสดงถึงหน้ารูปแบบการขายสินค้าจากโปรแกรมระบบจัดการคลังสินค้าแบรนด์ตรีสร พบว่ามีความสอดคล้องกับโปรแกรมที่พัฒนาที่สามารถค้นหาข้อมูลและดึงข้อมูลสินค้าจากฐานข้อมูลขึ้นมาแสดงและคำนวณยอดขายได้ และแตกต่างจากโปรแกรมที่พัฒนาในส่วนที่โปรแกรมที่พัฒนาสามารถระบุยอดมัดจำและรหัสของพนักงานที่เป็นผู้จัดทำได้ แต่โปรแกรมระบบจัดการคลังสินค้าแบรนด์ตรีสรไม่สามารถระบุยอดมัดจำและรหัสของพนักงานที่เป็นผู้จัดทำได้ ในทางกลับกันโปรแกรมระบบจัดการคลังสินค้าแบรนด์ตรีสรสามารถแสดงรายละเอียดของสินค้าได้ แต่ระบบที่พัฒนาไม่สามารถแสดงรายละเอียดของสินค้าได้

ผลการวิเคราะห์การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรมของผู้ใช้งานระบบ พบว่า ประสิทธิภาพการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรม โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.78) โดยด้านการค้นหาข้อมูลมีความรวดเร็ว ความถูกต้องในการคำนวณข้อมูลมีความสมบูรณ์ครบถ้วนและภาพรวมในการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.73, 3.77, 3.79 และ 3.84 ตามลำดับ) ผลการทดสอบค่าความแตกต่างของข้อมูล พบว่า ผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อนใช้โปรแกรมโดยรวมและความถูกต้องในการคำนวณแตกต่าง และพบว่าผู้ใช้ระบบกลุ่มเพศชายและเพศหญิงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานหลังใช้โปรแกรมแตกต่างกันในเรื่อง ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมีการเรียกใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) พบว่า ระดับการศึกษาของผู้ใช้งานระบบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานของระบบหลังใช้โปรแกรมในทุกด้านไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับผลการศึกษาของเอกราช เครือศรี (2558) เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการ

บริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาใน 4 ด้าน ได้แก่ด้านการ บริหารวิชาการ ด้านการบริหาร งบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป เพื่อเปรียบเทียบการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา โดยจำแนกตามเพศ และประสบการณ์และเพื่อ รวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเครื่องมือที่ใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะการวิจัยแก่หน่วยงาน

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบร้านขายพันธุ์ไม้และจัดสวน ควรมี การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม
2. ควรมีการนำเอาโปรแกรมสำเร็จรูปมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการทำงาน เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการทำงานของร้าน
3. ควรมีการจัดอบรม และ การจัดทำคู่มือในการใช้งานโปรแกรมที่เข้าใจง่ายและควบคุม มากที่สุด

5.4 ข้อเสนอแนะการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรปรับปรุง แก้ไข และเพิ่มเติมข้อมูลการแสดงสินค้า อัปเดต ซึ่งจะทำให้ลูกค้าสามารถ เห็นภาพสินค้าได้หลากหลายมุมมอง
2. ควรศึกษาเทคนิคในด้านต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะ และนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนา ระบบ
3. ควรมีการศึกษาวิธีการพัฒนาระบบให้มีความทันสมัย โดยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลใน รูปแบบที่หลากหลาย เช่น การสัมภาษณ์ เป็นต้น เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ผลการได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- ดวงพร เกียวกำ. (2560). คู่มือใช้งาน Access 2016. นนทบุรี : ไอดีซีฯ.
- ไทรภพ จิตนารินและแก้วใจ อาภรณ์พิศาล. (2561). ระบบจัดการคลังสินค้า [ออนไลน์] เข้าถึงข้อมูล วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562. จาก <http://eprints.utcc.ac.th/>
- บุษกร จันทร์สมบุญ และคณะ (2558). ระบบบริหารจัดการร้านขายตุ๊กตา [ออนไลน์] เข้าถึงข้อมูล วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562. จาก <http://www.inter.siam.edu/>
- ปณิธาน เมฆกมล. (2555). การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจเบื้องต้น. อุดรธานี.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2556). การประเมินผล [ออนไลน์] เข้าถึงข้อมูลวันที่ 22 ตุลาคม 2562. จาก <https://th.wikipedia.org/wiki>
- ศรีสุตา สุขสุด และคณะ. (2558). ระบบสารสนเทศการจำหน่ายอุปกรณ์การตีกอล์ฟ [ออนไลน์] เข้าถึงข้อมูลวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562. จาก <http://www.journal.rmutt.ac.th:8080/>
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2560). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม, กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ภาคผนวก ก
เครื่องมือแบบสอบถาม

แบบสอบถามประสิทธิภาพ ระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้

ตอนที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. ตำแหน่งงานท่านคือตำแหน่งใด

- ☐ เจ้าของกิจการ
☐ พนักงาน
☐ บุคคลทั่วไป

2. เพศ

- ☐ ชาย
☐ หญิง

3. ท่านทำงานที่ร้านพันธุ์ไม้มาแล้วกี่ปี.....ปี

4. ระดับการศึกษา

- ☐ ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา
☐ ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า
☐ ปริญญาโท หรือ สูงกว่า

ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้

รหัส	รายการ	ระดับประสิทธิภาพ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	ด้านประสิทธิภาพการทำงาน					
A1	ค้นหาข้อมูลได้ตามความต้องการ					
A2	ได้ผลลัพธ์ในการสืบค้นที่รวดเร็วตรงกับความต้องการ					
A3	มีความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล					
A4	สามารถออกรายงานได้ตามความต้องการ					
A5	ภาพรวมในการทำงานของระบบ					
A6	ความถูกต้อง แม่นยำ การคำนวณใบเสร็จ					
A7	สามารถออกรายงานได้หลากหลาย ตรงตามความต้องการ					
A8	การออกแบบให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน					
A9	การดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมีความรวดเร็ว					
A10	ความรวดเร็วในการตอบสนองของโปรแกรม					

ตอนที่ 3 ประสิทธิภาพการใช้งานของโปรแกรมระบบบริหารจัดการร้านขายพันธุ์ไม้

รหัส	รายการ	ระดับประสิทธิภาพ				
	ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
B1	กระบวนการใช้งานระบบ มีความยาก - ง่าย					
B2	กระบวนการทำงานของระบบ					
B3	กระบวนการทำงาน/ขั้นตอนทำงานมีรายละเอียด					
B4	กระบวนการทำงานมีความซับซ้อน					
B5	ขั้นตอนการทำงานมีความเป็นระบบ					

ตอนที่ 4 ประสิทธิภาพการดำเนินงาน

รหัส	รายการ	ระดับประสิทธิภาพ				
	ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(ก่อนใช้โปรแกรม)	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
E1	การค้นหาข้อมูลมีความรวดเร็ว					
E2	ความถูกต้องในการคำนวณ					
E3	ข้อมูลมีความสมบูรณ์ครบถ้วน					
E4	ภาพรวมในการดำเนินงาน					
	ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(หลังใช้โปรแกรม)					
F1	ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล					
F2	ความถูกต้องแม่นยำในการคำนวณ					
F3	ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมีการเรียกใช้					
F4	ภาพรวมในการดำเนินงาน					

ภาคผนวก ข
ผลการวิเคราะห์ SPSS

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ด้านประสิทธิภาพการทำงาน - ค้นหาข้อมูลได้ตามต้องการ	81	3	5	3.98	.758
ด้านประสิทธิภาพการทำงาน - ได้ผลลัพธ์ในการสืบค้นที่รวดเร็วตรงกับความต้องการ	81	2	5	4.16	.968
ด้านประสิทธิภาพการทำงาน - มีความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูล	81	2	5	3.91	.778
ด้านประสิทธิภาพการทำงาน - สามารถออกรายงานได้ตามต้องการ	81	3	5	3.91	.728
ด้านประสิทธิภาพการทำงาน - ภาพรวมในการทำงานของระบบ	81	2	5	3.88	.842
ด้านประสิทธิภาพของระบบ - ความถูกต้อง แม่นยำ ในการคำนวณใบเสร็จ	81	2	5	3.65	.883
ด้านประสิทธิภาพของระบบ - สามารถออกรายงานได้หลากหลาย ตรงตามความต้องการ	81	2	5	3.62	.888
ด้านประสิทธิภาพของระบบ - การออกแบบให้ใช้งานง่าย เมนูไม่ซับซ้อน	81	2	5	3.84	.915
ด้านประสิทธิภาพของระบบ - การดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมีความรวดเร็ว	81	2	5	3.77	.939
ด้านประสิทธิภาพของระบบ - ความรวดเร็วในการตอบสนองของโปรแกรม	81	2	5	3.78	.908
Valid N (listwise)	81				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(ก่อนใช้โปรแกรม) - ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	81	1	4	2.33	.806
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(ก่อนใช้โปรแกรม) - ความถูกต้องแม่นยำในการคำนวณ	81	1	4	2.37	.968
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(ก่อนใช้โปรแกรม) - ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมีการเรียกใช้	81	1	4	2.49	.963
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(ก่อนใช้โปรแกรม) - ภาพรวมในการดำเนินงาน	81	1	4	2.53	.963
Valid N (listwise)	81				

Group Statistics

	เพศ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(ก่อนใช้โปรแกรม) - ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	ชาย	43	2.33	.747	.114
	หญิง	38	2.34	.878	.143
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(ก่อนใช้โปรแกรม) - ความถูกต้องแม่นยำในการคำนวณ	ชาย	43	2.16	.924	.141
	หญิง	38	2.61	.974	.158
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(ก่อนใช้โปรแกรม) - ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมีการเรียกใช้	ชาย	43	2.49	.935	.143
	หญิง	38	2.50	1.007	.163
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(ก่อนใช้โปรแกรม) - ภาพรวมในการดำเนินงาน	ชาย	43	2.47	.909	.139
	หญิง	38	2.61	1.028	.167

ประสิทธิผลการดำเนินงาน(ก่อนใช้โปรแกรม)		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
ความรวดเร็วในการ ค้นหาข้อมูล	Equal variances assumed	1.320	.254	-.091	79	.927	-.017	.181	-.376	.343
	Equal variances not assumed			-.091	73.104	.928	-.017	.182	-.380	.347
ความถูกต้องแม่นยำใน การคำนวณ	Equal variances assumed	.619	.434	-2.097	79	.039	-.442	.211	-.862	-.023
	Equal variances not assumed			-2.090	76.592	.040	-.442	.212	-.864	-.021
ข้อมูลมีความสมบูรณ์ เมื่อมีการเรียกใช้	Equal variances assumed	.397	.530	-.054	79	.957	-.012	.216	-.441	.418
	Equal variances not assumed			-.054	76.013	.957	-.012	.217	-.443	.420
ภาพรวมในการ ดำเนินงาน	Equal variances assumed	1.373	.245	-.651	79	.517	-.140	.215	-.568	.288
	Equal variances not assumed			-.646	74.480	.520	-.140	.217	-.572	.292

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ประสิทธิผลการดำเนินงาน (ก่อนใช้โปรแกรม) - ความ รวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	Between Groups	1.052	2	.526	.806	.451
	Within Groups	50.948	78	.653		
	Total	52.000	80			
ประสิทธิผลการดำเนินงาน (ก่อนใช้โปรแกรม) - ความ ถูกต้องแม่นยำในการคำนวณ	Between Groups	4.691	2	2.346	2.606	.080
	Within Groups	70.198	78	.900		
	Total	74.889	80			
ประสิทธิผลการดำเนินงาน (ก่อนใช้โปรแกรม) - ข้อมูลมี ความสมบูรณ์เมื่อมีการเรียกใช้	Between Groups	.335	2	.168	.177	.838
	Within Groups	73.912	78	.948		
	Total	74.247	80			
ประสิทธิผลการดำเนินงาน (ก่อนใช้โปรแกรม) - ภาพรวม ในการดำเนินงาน	Between Groups	.261	2	.130	.138	.872
	Within Groups	73.912	78	.948		
	Total	74.173	80			

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Mini mum	Maxim um
						Lower Bound	Upper Bound		
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน (ก่อนใช้โปรแกรม) - ความรวดเร็วในการค้นหา ข้อมูล	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	14	2.50	.855	.228	2.01	2.99	1	4
	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	60	2.27	.778	.100	2.07	2.47	1	4
	ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	7	2.57	.976	.369	1.67	3.47	1	4
	Total	81	2.33	.806	.090	2.16	2.51	1	4
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน (ก่อนใช้โปรแกรม) - ความถูกต้องแม่นยำในการ คำนวณ	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	14	2.21	.893	.239	1.70	2.73	1	4
	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	60	2.32	.965	.125	2.07	2.57	1	4
	ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	7	3.14	.900	.340	2.31	3.97	2	4
	Total	81	2.37	.968	.108	2.16	2.58	1	4
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน (ก่อนใช้โปรแกรม) - ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมี การเรียกใช้	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	14	2.50	.941	.251	1.96	3.04	1	4
	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	60	2.52	.965	.125	2.27	2.77	1	4
	ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	7	2.29	1.113	.421	1.26	3.31	1	4
	Total	81	2.49	.963	.107	2.28	2.71	1	4
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน (ก่อนใช้โปรแกรม) - ภาพรวมในการดำเนินงาน	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	14	2.64	.929	.248	2.11	3.18	1	4
	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	60	2.52	1.000	.129	2.26	2.77	1	4
	ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	7	2.43	.787	.297	1.70	3.16	2	4
	Total	81	2.53	.963	.107	2.32	2.74	1	4

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(หลังใช้โปรแกรม) – ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	81	2	5	3.73	.922
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(หลังใช้โปรแกรม) – ความถูกต้องแม่นยำในการคำนวณ	81	2	5	3.77	.912
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(หลังใช้โปรแกรม) – ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมีการเรียกใช้	81	2	5	3.79	.918
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(หลังใช้โปรแกรม) – ภาพรวมในการดำเนินงาน	81	2	5	3.84	.887
Valid N (listwise)	81				

Group Statistics

	เพศ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(หลังใช้โปรแกรม) – ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	ชาย	43	3.65	.973	.148
	หญิง	38	3.82	.865	.140
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(หลังใช้โปรแกรม) – ความถูกต้องแม่นยำในการคำนวณ	ชาย	43	3.74	1.002	.153
	หญิง	38	3.79	.811	.132
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(หลังใช้โปรแกรม) – ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมีการเรียกใช้	ชาย	43	3.95	.975	.149
	หญิง	38	3.61	.823	.134
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(หลังใช้โปรแกรม) – ภาพรวมในการดำเนินงาน	ชาย	43	3.79	.914	.139
	หญิง	38	3.89	.863	.140

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
ประสิทธิผลการดำเนินงาน(หลังใช้โปรแกรม)		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	Equal variances assumed	1.147	.288	-.800	79	.426	-.165	.206	-.574 .245
	Equal variances not assumed			-.806	78.995	.423	-.165	.204	-.571 .242
ความถูกต้องแม่นยำในการคำนวณ	Equal variances assumed	3.667	.059	-.222	79	.825	-.045	.204	-.452 .361
	Equal variances not assumed			-.225	78.419	.823	-.045	.202	-.447 .356
ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมีการเรียกใช้	Equal variances assumed	.635	.428	1.724	79	.089	.348	.202	-.054 .750
	Equal variances not assumed			1.743	78.851	.085	.348	.200	-.050 .746
ภาพรวมในการดำเนินงาน	Equal variances assumed	.693	.408	-.525	79	.601	-.104	.198	-.499 .291
	Equal variances not assumed			-.526	78.638	.600	-.104	.198	-.497 .289

		Descriptives							
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Mini mum	Maxim um
						Lower Bound	Upper Bound		
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน (หลังใช้โปรแกรม) - ความรวดเร็วในการค้นหา ข้อมูล	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	14	3.50	.941	.251	2.96	4.04	2	5
	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	60	3.80	.917	.118	3.56	4.04	2	5
	ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	7	3.57	.976	.369	2.67	4.47	2	5
	Total	81	3.73	.922	.102	3.52	3.93	2	5
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน (หลังใช้โปรแกรม) - ความถูกต้องแม่นยำในการ คำนวณ	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	14	3.50	.941	.251	2.96	4.04	2	5
	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	60	3.85	.899	.116	3.62	4.08	2	5
	ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	7	3.57	.976	.369	2.67	4.47	2	5
	Total	81	3.77	.912	.101	3.56	3.97	2	5
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน (หลังใช้โปรแกรม) - ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมีการ เรียกใช้	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	14	4.14	.864	.231	3.64	4.64	2	5
	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	60	3.73	.918	.119	3.50	3.97	2	5
	ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	7	3.57	.976	.369	2.67	4.47	2	5
	Total	81	3.79	.918	.102	3.59	3.99	2	5
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน (หลังใช้โปรแกรม) - ภาพรวมในกาดำเนินงาน	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	14	3.43	.756	.202	2.99	3.87	2	5
	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	60	3.97	.882	.114	3.74	4.19	2	5
	ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	7	3.57	.976	.369	2.67	4.47	2	5
	Total	81	3.84	.887	.099	3.64	4.04	2	5

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(หลังใช้ โปรแกรม) - ความรวดเร็วในการค้นหา ข้อมูล	Between Groups	1.210	2	.605	.707	.496
	Within Groups	66.814	78	.857		
	Total	68.025	80			
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(หลังใช้ โปรแกรม) - ความถูกต้องแม่นยำในการ คำนวณ	Between Groups	1.679	2	.839	1.009	.369
	Within Groups	64.864	78	.832		
	Total	66.543	80			
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(หลังใช้ โปรแกรม) - ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมีการ เรียกใช้	Between Groups	2.270	2	1.135	1.359	.263
	Within Groups	65.162	78	.835		
	Total	67.432	80			
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน(หลังใช้ โปรแกรม) - ภาพรวมในการดำเนินงาน	Between Groups	3.837	2	1.919	2.533	.086
	Within Groups	59.076	78	.757		
	Total	62.914	80			

Multiple Comparisons

LSD

Dependent Variable	(I) ระดับการศึกษา	(J) ระดับการศึกษา	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ประสิทธิผลการดำเนินงาน (หลังใช้โปรแกรม) - ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	-.300	.275	.278	-.85	.25
		ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	-.071	.428	.868	-.92	.78
	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	.300	.275	.278	-.25	.85
		ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	.229	.370	.538	-.51	.96
	ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	.071	.428	.868	-.78	.92
		ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	-.229	.370	.538	-.96	.51
ประสิทธิผลการดำเนินงาน (หลังใช้โปรแกรม) - ความถูกต้องแม่นยำในการคำนวณ	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	-.350	.271	.200	-.89	.19
		ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	-.071	.422	.866	-.91	.77
	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	.350	.271	.200	-.19	.89
		ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	.279	.364	.447	-.45	1.00
	ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	.071	.422	.866	-.77	.91
		ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	-.279	.364	.447	-1.00	.45
ประสิทธิผลการดำเนินงาน (หลังใช้โปรแกรม) - ข้อมูลมีความสมบูรณ์เมื่อมีการเรียกใช้	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	.410	.271	.135	-.13	.95
		ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	.571	.423	.181	-.27	1.41
	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	-.410	.271	.135	-.95	.13
		ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	.162	.365	.659	-.56	.89
	ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	-.571	.423	.181	-1.41	.27
		ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	-.162	.365	.659	-.89	.56
ประสิทธิผลการดำเนินงาน (หลังใช้โปรแกรม) - ภาพรวมในกาดำเนินงาน	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	-.538*	.258	.041	-1.05	-.02
		ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	-.143	.403	.724	-.94	.66
	ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	.538*	.258	.041	.02	1.05
		ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	.395	.348	.259	-.30	1.09
	ปริญญาโท หรือ สูงกว่า	ประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา	.143	.403	.724	-.66	.94
		ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า	-.395	.348	.259	-1.09	.30

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

ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ - สกุล	นาย ศราวุธ ไชยหานิตย์
รหัสนักศึกษา	59040427105
วัน/เดือน/ปีเกิด	วันศุกร์ ที่ 06 มิถุนายน 2540
ที่อยู่ปัจจุบัน	22 หมู่ 6 บ้านนาสำราญ ตำบลหนองกุงแก้ว อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู 39180
เบอร์โทรศัพท์	082-9071-346
E-Mail	59040427105@udru.ac.th
Facebook	Sarawut Chaihanit
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2553 - 2555	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนกุงแก้ววิทยาการ
พ.ศ. 2556 - 2558	ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช) วิทยาลัยเทคโนโลยีพิษณุภัณฑ์
พ.ศ. 2559 - 2562	ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



ชื่อ - สกุล	นาย อภินันท์ แสนบุญ
รหัสนักศึกษา	59040427108
วัน/เดือน/ปีเกิด	วันพุธ ที่ 20 สิงหาคม 2540
ที่อยู่ปัจจุบัน	15 หมู่ 7 บ้านโนนม่วง ตำบลชุมภูพร อำเภอศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ 38210
เบอร์โทรศัพท์	096-3394-495
E-Mail	59040427108@Udru.ac.th
Facebook	Apinun Seanbun
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2553 - 2555	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีวิไลวิทยา
พ.ศ. 2556 - 2558	ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช) วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจรัก ไทยบึงกาฬ
พ.ศ. 2559 - 2562	ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



ชื่อ - สกุล	นาย อนุรักษ์ พูลศิริ
รหัสนักศึกษา	59040427112
วัน/เดือน/ปีเกิด	วันพุธ 05 พฤศจิกายน 2540
ที่อยู่ปัจจุบัน	149/51 หมู่ 13 บ้าน สร้างแก้ว ตำบล หมาแข้ง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัด อุดรธานี 41000
เบอร์โทรศัพท์	087-2161-351
E-Mail	59040427112@udru.ac.th
Facebook	โอเวน โอเวน

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2553 - 2555	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมารีย์พิทักษ์อุดรธานี
พ.ศ. 2556 - 2558	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบ้านหมากแข้งจังหวัดอุดรธานี
พ.ศ. 2559 - 2562	ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



ชื่อ - สกุล นาย กฤษณะ โตสะอาด
รหัสนักศึกษา 59040427113
วัน/เดือน/ปีเกิด วันพุธ ที่ 09 ตุลาคม 2539
ที่อยู่ปัจจุบัน 232 หมู่ 3 บ้านไชยวาน ตำบลไชยวาน อำเภอไชยวาน
 จังหวัดอุดรธานี 41290
เบอร์โทรศัพท์ 080-1951-943
E-Mail 59040427113@udru.ac.th
Facebook Kridsana Tosa-ad

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2552 - 2554 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมารีย์พิทักษ์อุดรธานี
 พ.ศ. 2555 - 2557 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอุดรพัฒนการ
 พ.ศ. 2559 - 2562 ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



ชื่อ - สกุล	นาย ภาณุพนธ์ อนันต์จิตต์
รหัสนักศึกษา	59040427124
วัน/เดือน/ปีเกิด	วันศุกร์ วันที่ 20 มิถุนายน 2540
ที่อยู่ปัจจุบัน	474 หมู่ 4 ตำบล ในเมือง อำเภอ เมือง จังหวัดหนองคาย 43000
เบอร์โทรศัพท์	0845186761
E-Mail	59040427124@udru.ac.th
Facebook	Jame Yippy

ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2553 - 2555	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนปทุมเทพวิทยาคาร
พ.ศ. 2556 - 2558	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนปทุมเทพวิทยาคาร
พ.ศ. 2559 - 2562	ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



ชื่อ - สกุล	นาย วัชรวิทย์ เมืองสนธิ์
รหัสนักศึกษา	59040427131
วัน/เดือน/ปีเกิด	วันอาทิตย์ วันที่ 27 กันยายน 2540
ที่อยู่ปัจจุบัน	152 หมู่ 10 บ้านทรัพย์เจริญ ตำบลศรีสำราญ อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี 41210
เบอร์โทรศัพท์	093-0831-467
E-Mail	pluemwie@hotmail.com
Facebook	ปลื้ม เมือง

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2553 - 2555	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนน้ำโสมพิทยาคม
พ.ศ. 2556 - 2558	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนน้ำโสมพิทยาคม
พ.ศ. 2559 - 2562	ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



ชื่อ - สกุล	นางสาววราภรณ์ สาทัศรัมย์
รหัสนักศึกษา	59040427143
วัน/เดือน/ปีเกิด	วันพุธ วันที่ 7 มกราคม 2541
ที่อยู่ปัจจุบัน	13 หมู่ 4 บ้านหินลับศิลามงคล ตำบล หนองสวรรค์ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัด หนองบัวลำภู 39000
เบอร์โทรศัพท์	098-3797-473
E-Mail	59040427143@udru.ac.th
Facebook	ไบเฟิร์น วราภรณ์ สาทัศรัมย์
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2553 - 2555	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนหนองบัวพิทยาคาร
พ.ศ. 2556 - 2558	ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช) วิทยาลัยเทคนิคหนองบัวลำภู
พ.ศ. 2559 - 2562	ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี