ระบบพัฒนาฟาร์มหนูพุกยักษ์

นางสาวเยาวลักษณ์ ช่วยจันทร์ดี

นางสาวสิริพร พิมพันธ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร กรีเทพ

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ปีพ.ศ. 2565

ระบบพัฒนาฟาร์มหนูพุกยักษ์

นางสาวเยาวลักษณ์ ช่วยจันทร์ดี
นางสาวสิริพร พิมพันธ์

อาจารย์ที่ปรึกษา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร กรีเทพ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ปีพ.ศ. 2565 ปีการศึกษา 2565

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

หัวข้อโครงงาน ระบบการจัดการฟาร์มหนู กรณีศึกษา สกลฟาร์มหนูพุกยักษ์
ชื่อผู้เขียน นางสาว เยาวลักษณ์ ช่วยจันทร์ดี
นางสาวสิริพร พิมพันธ์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร กรีเทพ
สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะ วิทยาการจัดการ
ปีการศึกษา 2565

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อวิเคราะห์ออกแบบระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เพื่อพัฒนาระบบโปรแกรม และเพื่อประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ โดยศึกษาจากประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มเจ้าของกิจการ 2 คน กลุ่มลูกค้า 8 คน กลุ่มนักศึกษาอาสาสมัคร 16 คนผู้เชี่ยวชาญ 4 คน รวมทั้งหมด 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบ ใช้สถิติในการวิเคราะห์ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า ในส่วนการวิเคราะห์ออกแบบระบบ รูปแบบระบบที่เหมาะสมกับการดำเนินงานควรประกอบด้วย ด้านจัดการข้อมูลหนู ด้านจัดการข้อมูลอาหาร ด้านจัดการข้อมูลลูกค้า ด้านจัดการข้อมูลท่อ ด้านจัดการข้อมูลผู้จัดจำหน่าย ด้านจัดการข้อมูลผสมพันธุ์หนู ด้านการข้อมูลสั่งซื้อหนูและอาหาร ด้านการจัดการข้อมูลการรับเข้าหนูและอาหาร ด้านการจัดข้อมูลเบิกอาหาร ด้านการจัดข้อมูลหนูตาย ด้านการจัดข้อมูลขายหนู ด้านจัดการงานขายด้านออกรายงาน และหลังจากพัฒนาระบบตามขอบเขตงานในด้านต่างๆ ยังได้ประเมินประสิทธิภาพการทำงานระบบจากผู้ใช้ระบบ พบว่าระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานระดับมากทุกด้าน

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเนื่องจากความกรุณาของอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร กรีเทพ ที่ได้ให้คำปรึกษาและแนะนำเอาใส่ใจ ชี้แนะในการศึกษาค้นคว้าแนะนำขั้นตอนและวิธีการวิจัยครั้งนี้วิจัย ต้องสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีคณะผู้จัดทำจึงขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

คณะผู้ทำวิจัย ขอขอบคุณคณะกรรมการและเจ้าของกิจการฟาร์มหนูพุกยักษ์ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามและแบบประเมิน ข้อมูลอันเป็นประโยชน์แก่ การศึกษางานวิจัยในครั้งนี้

คณะผู้ทำวิจัย

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

สารบัญ

บทคัดย่อ ..... ก

กิตติกรรมประกาศ ..... ข

สารบัญ ..... ค

สารบัญภาพ ..... จ

สารบัญตาราง ..... ช

บทที่ 1บทนำ 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย 1

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย 1

1.3 คำถามการวิจัย 2

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ 2

1.5 ขอบเขตโครงการวิจัย 2

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 4

1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย 4

บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 5

2.1 ทบทวนวรรณกรรม 5

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 8

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 10

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 10

3.2 วิธีดำเนินการวิจัย 11

บทที่ 4 ผลการวิจัย 10

4.1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ 10

4.2 เพื่อพัฒนาระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ 28

คอมพิวเตอร์บุกิจ

สารบัญ(ต่อ)

4.3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ 38

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ 48

5.1 สรุปผลการวิจัย 48

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย 57

5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ 61

5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป 61

บรรณานุกรม 62

ภาคผนวก ก. 62

ภาคผนวก ข. 66

ผลการวิเคราะห์ SPSS 66

ประวัติผู้วิจัย 74

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1. 1 กรอบแนวคิดดำเนินงานวิจัย 4
ภาพที่ 2. 1 หน้าจอค้นหาใบสั่งซื้อระบบจัดการสต๊อกอะไหล่ กรณีศึกษาร้านโอเอสพีมิวสิค 8
ภาพที่ 2. 2 หน้าจอการขายระบบร้านขายยา กรณีศึกษา ร้านยาเพื่อชีวิต 9
ภาพที่ 4. 1 แผนภาพกระแสงานขั้นตอนระบบการจัดการสกลฟาร์มของระบบงานปัจจุบัน 15
ภาพที่ 4. 2 แผนภาพกระแสงานขั้นตอนระบบการจัดการสกลฟาร์มของระบบงานปัจจุบัน 16
ภาพที่ 4. 3 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่ 18
ภาพที่ 4. 4 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการสั่งซื้อหนูของระบบงานใหม่ 19
ภาพที่ 4. 5 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการรับเข้าหนูของระบบงานใหม่ 20
ภาพที่ 4. 6 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการสั่งซื้ออาหารของระบบงานใหม่ 21
ภาพที่ 4. 7 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการรับเข้าอาหารของระบบงานใหม่ 22
ภาพที่ 4. 8 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ของระบบงานใหม่ 23
ภาพที่ 4. 9 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานเบิกอาหารของระบบงานใหม่ 24
ภาพที่ 4. 10 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการขายของระบบงานใหม่ 25
ภาพที่ 4. 11 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการหนูตายของระบบงานใหม่ 26
ภาพที่ 4. 12 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการออกรายงานของระบบงานใหม่ 27
ภาพที่ 4. 13 ฟอร์มหน้าแรก 28
ภาพที่ 4. 14 ฟอร์มจัดการข้อมูลหนู 29
ภาพที่ 4. 15 ฟอร์มจัดการข้อมูลอาหาร 29
ภาพที่ 4. 16 ฟอร์มจัดการข้อมูลท่อเลี้ยงหนู 30
ภาพที่ 4. 17 ฟอร์มจัดการข้อมูลผู้จัดจำหน่าย 30
ภาพที่ 4. 18 ฟอร์มจัดการข้อมูลลูกค้า 31
ภาพที่ 4. 19 ฟอร์มจัดการข้อมูลสั่งซื้อหนู 31
ภาพที่ 4. 20 ฟอร์มจัดการข้อมูลรับเข้าหนู 32
ภาพที่ 4. 21 ฟอร์มจัดการข้อมูลสั่งซื้ออาหาร 33
ภาพที่ 4. 22 ฟอร์มจัดการข้อมูลรับเข้าอาหาร 33
ภาพที่ 4. 23 ฟอร์มจัดการข้อมูลผสมพันธุ์ 34
ภาพที่ 4. 24 ฟอร์มจัดการข้อมูลเบิกอาหาร 35
ภาพที่ 4. 25 ฟอร์มจัดการข้อมูลการขายหนู 35
ภาพที่ 4. 26 ฟอร์มจัดการข้อมูลใบเสร็จ 36

ห้องสมุดวิทยาลัยเทคนิคนครพนม

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ 4. 27 ฟอร์มจัดการข้อมูลหนูตาย 37
ภาพที่ 4. 28 ฟอร์มจัดการข้อมูลออกรายงาน 37
ภาพที่ 5. 1 หน้าจอข้อมูลการขายหนู 51
ภาพที่ 5. 2 หน้าจอออกใบเสร็จการขาย 52
ภาพที่ 5. 3 หน้าจอการเบิกอาหาร 53
ภาพที่ 5. 4 หน้าจอหนูตาย 54
ภาพที่ 5. 5 ระบบขายสินค้า 57
ภาพที่ 5. 6 ระบบร้านขายยา กรณีศึกษา ร้านยาเพื่อชีวิต 58
ภาพที่ 5. 7 ระบบสั่งซื้อหนู 59
ภาพที่ 5. 8 หน้าจอสั่งซื้อ ระบบระบบการจัดการร้านบ้านต้นรักดอกไม้สด 59

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

สารบัญตาราง

ตารางที่ 4. 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบ ต่อการวัด ประสิทธิภาพ..... 38
ตารางที่ 4. 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 39
ตารางที่ 4. 3 แสดงจำนวนที่คาดหวังและค่าไควสแควร์..... 44
ตารางที่ 4. 4 ผู้ประเมินระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ที่เป็นเพศหญิง และ เพศชาย ได้ตอบการประเมินระบบในด้านจัดการข้อมูลพื้นฐานแตกต่างกัน 45
ตารางที่ 4. 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance)..... 46
ตารางที่ 4. 6 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ 47

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

สกลฟาร์ม หนูพุกยักษ์ ต.ศรีวิชัย อ.วานรนิวาส จ.สกลนคร มีรูปแบบการดำเนินกิจการงานที่เกี่ยวข้องกับการซื้อพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ ผสมพันธุ์หนูพุกยักษ์ กระบวนการเลี้ยง การจัดการขาย การจัดการอาหาร ซึ่งรูปแบบวิธีการจัดเก็บข้อมูลใช้สมุดจดบันทึก ทำให้เสียเวลาในการค้นหาข้อมูลและเกิดความผิดพลาดในการจัดการข้อมูล จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการจัดการระบบใหม่โดยการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบจัดการฟาร์มหนูพุกยักษ์ ที่สามารถสนับสนุนการดำเนินงานในเรื่องการจัดการข้อมูลหนูพุก ข้อมูลอาหาร ข้อมูลสั่งซื้อ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลผู้จัดจำหน่ายข้อมูลรายจ่าย สรุปข้อมูลในแต่ละวัน โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access สำหรับการจัดการฐานข้อมูลและพัฒนาระบบ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการวงจรพัฒนาระบบ SDLC (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์,2565) เป็นแนวทางในการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน ในเรื่อง 1. การวางแผนโครงการ (Project Planning Phase) 2.การวิเคราะห์ (Analysis Phase) 3. การออกแบบ (Design Phase) 4.การนำไปใช้ (Implementation Phase) 5. การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance) และผู้วิจัยยังได้ศึกษางานของ นภสินธุ์ จีนสุทธ และเอกฤทธิ์ คล้ายแก้ว (2561) ที่ได้ศึกษาพัฒนาระบบร้านขายยาลพชัย ฟาร์มาซี พบว่าได้ดำเนินการพัฒนาระบบด้วยโปรแกรม Visual Basic 2010 โดยใช้ภาษา VB.net และ MySQL ซึ่งสามารถจัดการระบบงานด้านการขายที่จัดเก็บข้อมูลพนักงาน ลูกค้า สมาชิกได้ โชว์ตารางข้อมูลรายละเอียดการขายได้ และคำนวนราคาขายได้ และยังได้ศึกษาระบบงานของธนาวุฒิ ชัยชนะ และมณีรัตน์ ฤทธิ์สิงห์ (2564) ที่ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการร้านอิเล็กทรอนิกส์เซอร์วิสซึ่งระบบสามารถจัดการในเรื่องข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสั่งซื้อ ข้อมูลรับเข้า ข้อมูลการขาย ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการดำเนินงานการพัฒนาระบบจากงานวิจัยดังกล่าว และนำมาใช้เป็นแนวทางในเรื่องการออกแบบหน้าจอ การสืบค้นข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยเชื่อมั่นว่าจากแนวทางการพัฒนาระบบดังกล่าวจะสามารถพัฒนาระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถสนับสนุนงานให้กับฟาร์มหนูพุกยักษ์ได้ในทุกด้านของขอบเขตงานอย่างเหมาะสม

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์
2) เพื่อพัฒนาระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์
3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์

1.3 คำถามการวิจัย

1) การวิเคราะห์และออกแบบระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ควรมีการดำเนินงานอย่างไร
2) การพัฒนาระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ควรมีการทำงานในรูปแบบใด
3) ระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์มีประเมินประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

ระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ หมายถึง เป็นฟาร์มหนูพุกยักษ์ ที่สามารถเลี้ยงหนูพุกได้มากกว่า 100 ตัว และมีขนาดของฟาร์มที่ไม่ใหญ่มากเหมาะสำหรับผู้ประกอบคนเดียว

การประเมินประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการทำงานของระบบที่ผู้พัฒนาระบบได้ทดสอบระบบก่อนนำออกไปให้เจ้าของกิจการฟาร์มหนูพุกยักษ์ใช้งานจริง

การพัฒนาระบบ หมายถึง ระบบที่ได้นำมาใช้งานแล้ว และทางผู้พัฒนาต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้มากยิ่งขึ้นโดยการพัฒนาระบบเพิ่มเติมภายในฟาร์มหนูพุกยักษ์

1.5 ขอบเขตโครงการวิจัย

1.5.1 ประชากร

ประชากรกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยเจ้าของฟาร์มจำนวน 1 คน(กรณีศึกษาสกลฟาร์มหนูพุกยักษ์ อำเภอวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร) คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

ลูกค้า 30 คน (ผู้มาซื้อหนูพุกยักษ์ในช่วงเดือนกันยายน2565จากสกลฟาร์มไปเพื่อบริโภค) คัดเลือกแบบสุ่มตามสะดวก

ผู้เชี่ยวชาญสารสนเทศจำนวน 9 คน (อาจารย์สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี) คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

อาสาสมัครผู้ทดลองใช้ระบบจำนวน 32 คน (กลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่4สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นปีที่4) คัดเลือกแบบสุ่มตามสะดวกภาคสมัครใจ

1.5.2 พื้นที่ที่ศึกษา

สกลฟาร์ม หนูพุกยักษ์ ต.ศรีวิชัย อ.วานรนิวาส จ.สกลนคร

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

1.5.3 ระยะเวลาการศึกษา

ตารางที่ 1. 1 ตารางแสดงแผนการดำเนินโครงงาน

กิจกรรม	พ.ศ.2564-2565												ผู้รับผิดชอบ
	พ.ย 64	ธ.ค. 64	ม.ค 65	ก.พ 65	มี.ค 65	เม.ย 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	
การรวบรวมข้อมูล													สมาชิกทุกคน
การวิเคราะห์ระบบ													
การออกแบบระบบ													
การพัฒนาระบบ													
การทดสอบระบบ													
การนำระบบไปใช้													
การบำรุงรักษา													

1.5.4 ตัวแปร

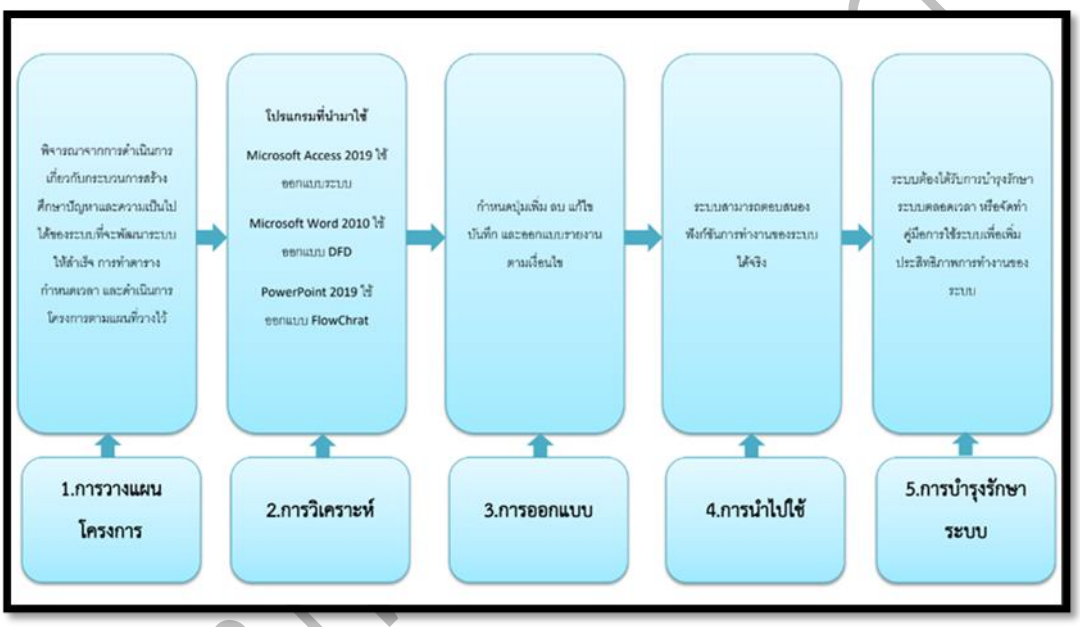
1) วิเคราะห์และออกแบบระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์
2) พัฒนาระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์
3) ประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) สามารถลดค่าใช้จ่ายในการซื้อสมุดบันทึก
2) สามารถประเมินระยะเวลาในการผสมพันธุ์ หนูพุก
3) สามารถลดขั้นตอนในการทำงานที่ล่าช้า ง่ายต่อการค้นหา ข้อมูลหนูพุกข้อมูลอาหาร
4) สามารถเก็บข้อมูลหนูพุก อาหารภายในสกลฟาร์ม เป็นระเบียบเรียบร้อยมากยิ่งขึ้น
5) ช่วยให้การทำงานในสกลฟาร์ม สะดวก รวดเร็วเป็นไปอย่างถูกต้อง และแม่นยำ

1.7 กรอบแนวคิดการดำเนินงานวิจัย



ภาพที่ 1. 1 กรอบแนวคิดดำเนินงานวิจัย

บทที่2
วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ได้มีการศึกษาเทคโนโลยี เอกสาร และระบบงานที่เกี่ยวข้อง ในหัวข้อดังต่อไปนี้

2.1 ทบทวนวรรณกรรม

2.1.1 โปรแกรม Microsoft Access (2016)

2.1.2 วงจรการพัฒนาระบบ

2.1.3 การออกแบบฐานข้อมูล

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทบทวนวรรณกรรม

2.1.1 โปรแกรม Microsoft Access (2016)

ฐาปนี เพ็งสุข(2562) ระบบฐานข้อมูล (Database System) เป็นการรวบรวมชุดข้อมูลหรือไฟล์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันมารวบรวมไว้ที่เดียวกันเพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกันได้ การเก็บรวบรวมไฟล์เหล่านี้จะช่วยสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร เนื่องจากระบบฐานข้อมูลได้มีการรวบรวมแฟ้มข้อมูลไว้อย่างเป็นระบบเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าไปจัดการข้อมูลได้ถึงแม้จะมาจากต่างแอพลิเคชัน ฐานข้อมูลมีการรวบรวมข้อมูลที่มีความเป็นอิสระและช่วยแก้ไขปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูลแบบวิธีเดิมได้ ข้อมูลในฐานข้อมูลมีลักษณะการจัดเก็บในรูปแบบตารางที่ประกอบไปด้วยคอลัมน์และแถว ซึ่งสามารถจัดเก็บแฟ้มข้อมูลได้หลายประเภทตามความความต้องการของธุรกิจ

ทางผู้พัฒนาได้นำระบบฐานข้อมูลมาใช้ในการจัดการข้อมูลหนู จัดเก็บข้อมูลอาหาร จัดการข้อมูลท่อเลี้ยงหนู จัดการข้อมูลผู้จัดจำหน่าย จัดการข้อมูลลูกค้า จัดการข้อมูลสั่งซื้อหนู จัดการข้อมูลรับเข้าหนู จัดการข้อมูลสั่งซื้ออาหาร จัดการข้อมูลรับเข้าอาหาร จัดการข้อมูลรับเข้าหนูจากการผสมพันธ์ จัดการข้อมูลการเบิกอาหาร จัดการข้อมูลการขายหนู จัดการข้อมูลการหนูตาย จัดการข้อมูลออกรายงาน

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

2.1.2 วงจรการพัฒนาระบบ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์(2560, น.32-38) วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life : SDLC) วงจรที่ในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ ช่วยในการจัดทำแผนโครงการพัฒนาระบบ เนื่องจากมีการแบ่งขอบเขตของกระบวนการและกระบวนการย่อยที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาระบบ โดยวงจรการพัฒนาจะทำการจัดกลุ่มกิจกรรมต่างๆออกเป็นกิจกรรมย่อยโดยภาพรวมของกิจกรรมทั้งหมดจะเรียกว่าวงจรชีวิตการพัฒนาระบบ

มีวงจรพัฒนาระบบ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผนโครงการ

การวางแผนโครงการ (Project Planning Phase) พิจารณาจากการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการสร้าง ศึกษาปัญหาและความเป็นไปได้ของระบบที่จะพัฒนาระบบให้สำเร็จ การทำตารางกำหนดเวลา และดำเนินการโครงการตามแผนที่วางไว้

2. การวิเคราะห์

การวิเคราะห์ (Analysis Phase) การรวบรวมปัญหาความต้องการที่มีเพื่อนำไปออกแบบระบบ ศึกษาผู้ใช้งาน วิเคราะห์การทำงานแบบเดิมและความต้องการที่มีจากระบบใหม่ จากนั้นนำมาสร้างแบบจำลองกระบวนการ แผนภาพผังงานระบบ (System Flowchart)

3. การออกแบบ

การออกแบบ (Design Phase) ระบุลักษณะการทำงาน รายละเอียดคุณลักษณะอุปกรณ์ที่ใช้ เทคโนโลยีที่ใช้ ชนิดฐานข้อมูลการออกแบบ ลักษณะการนำเข้าข้อมูล และผลลัพธ์ที่ได้

4. การนำไปใช้

การนำไปใช้ (Implementation Phase) เป็นระบบที่นำมาใช้งานได้จริง และระบบสามารถตอบสนองฟังก์ชันการทำงานของระบบ อีกทั้งยังต้องจัดเตรียมขั้นตอนการสนับสนุนสงเสริมการใช้งาน ฝึกอบรมผู้ใช้งานจริง เอกสารประกอบระบบ และแผนการช่วยเหลือระบบได้อย่างต่อเนื่อง

5. การบำรุงรักษาระบบ

การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance) เป็นระยะที่ใช้เวลานานที่ชุดเมื่อเปรียบเทียบกับระยะอื่นๆ ระบบต้องได้รับการบำรุงรักษาตลอดและสามารถเพิ่มเติมคุณสมบัติใหม่ๆกับระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบ

จากการศึกษาความต้องการจากเจ้าของกิจการฟาร์มหนูพุกยักษ์ พบว่าการจัดการภายในฟาร์มยังไม่เป็นระบบ ยังมีการบันทึกข้อมูลด้วยการจดบันทึกลงในสมุดบันทึก ทำให้ข้อมูลมีความซ้ำซ้อน และการค้นหาข้อมูลยังมีความล่าช้า อาจทำให้เกิดความผิดพลาด ทางผู้พัฒนาจึงได้วิเคราะห์และวางแผนเพื่อหาแนว

ทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงได้มีการออกแบบระบบที่มีขั้นตอนการทำงาน 5 ขั้นตอนดังกล่าวขึ้นมา เพื่อช่วยให้ทางเจ้าของฟาร์มได้มีระบบการทำงานที่ใช้งานง่ายยิ่งขึ้น

2.1.3 การออกแบบฐานข้อมูล

ฐาปนี เพ็งสุข(2562, น.22-31) ระบบฐานข้อมูล (Database System) เป็นการรวบรวมชุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาไว้ที่เดียวันเพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกันได้ ฐานข้อมูลมีการรวบรวมข้อมูลที่มีความเป็นอิสระและช่วยแก้ไขปัญหาความซับซ้อนของข้อมูลแบบวิธีเดิมได้

- ข้อดีของวิธีฐานข้อมูล

ความอิสระของโปรแกรม(Program independence) เนื่องจากข้อมูลถูกเก็บไว้ในส่วนกลาง ระบฐานข้อมูลจึงอนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อโปรแกรม

ช่วยลดความซับซ้อนในข้อมูล(Data redundancy) เมื่อข้อมูลรวมกันอยู่แหล่งเดียวทำให้การควบคุมข้อมูลเป็นไปได้ง่ายไม่ว่าจะเป็นการปรับปรุง แก้ไขข้อมูลก็จะดำเนินการแก้ไขได้ที่แหล่งเดียว ข้อมูลมีความสอดคล้องตรงกัน ช่วยลดโอกาสความผิดพลาดในข้อมูลที่อาจก่อให้เกิดความไม่ตรงกันของข้อมูล

การเข้าถึงข้อมูลเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว (Timeliness of Transmissions) สามารถเก็บข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและเป็นปัจจุบัน เช่นการเก็บรายชื่อนักศึกษา ปี 2563 ระบบฐานข้อมูลมีชุดคำสั่ง SQL ที่มีรูปแบบคำสั่งในลักษณะที่สามารถดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลออกมาแสดงผ่านระบบได้

การใช้ข้อมูลฐานข้อมูลร่วมกัน (Sharing of the database) ช่วยให้ข้อมูลมีมาตรฐานเดียวกันสามารถแบ่งปันข้อมูลร่วมกันได้ ไม่ว่าผู้ใช้จะอยู่แผนกใดก็สามารถเข้าไปแก้ไขปรับปรุงข้อมูลให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ช่วยในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Application development) ประมวลผลข้อมูลด้วยวิธีฐานข้อมูล สนับสนุนการใช้งานที่สามารถเชื่อมต่อกับโปรแกรมประยุกต์ เช่น Visual Basic Microsoft Access การพัฒนาจะมุ่งประเด็นไปที่พัฒนาทันที โดยกำหนดโครงสร้างและรู้วิธีดึงข้อมูลออกมาใช้

ข้อมูลมีคุณภาพยิ่งขึ้น (Quality of data) การจัดเก็บข้อมูลที่น่าเชื่อถือมีคุณภาพเพราะระบบฐานข้อมูลมีวิธีประมวลผลที่มีเครื่องมือช่วยขัดเกลาข้อมูลให้มีคุณภาพด้วยการขจัดสิ่งที่ไม่ต้องการหรือนำข้อมูลที่มีประโยชน์ออกไปก่อนนำข้อมูลทั้งหมดมาจัดเก็บ

- ข้อเสียของวิธีฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลมีความซับซ้อน (Complexity) มีความซับซ้อนมากกว่าระบบแบบแฟ้มข้อมูล เนื่องจากมีการเก็บแฟ้มตารางที่มีความสัมพันธ์กับผ่านคีย์ต่างๆ

ต้นฉบับ

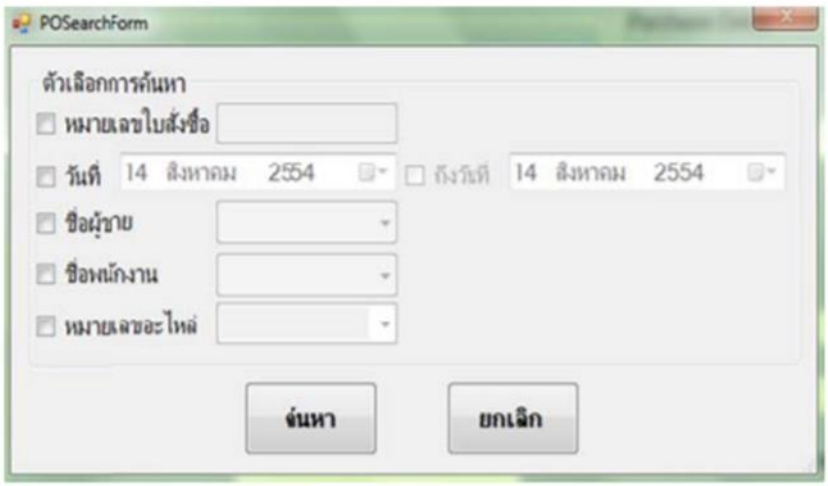
พื้นที่ระบบฐานข้อมูลข้อมูลมีขนาดใหญ่ (Large Size) เมื่อมีข้อมูลปริมาณมาก จำเป็นต้องใช้พื้นที่จัดเก็บข้อมูลมากเช่นกัน รวมถึงประสทธิภาพของระบบซอฟต์แวร์สูงขึ้น ส่งผลให้ต้องสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บเพื่อให้ระบบจัดเก็บฐานข้อมูลสามารถเรียกใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลกระทบต่อความเสียหายสูง (Higher Impact of Future) หากมีฐานข้อมูลเก็บไฟล์ไว้แหล่งเดียวกันโดยไม่มีการสำรองข้อมูล หรือไม่มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดีพอ อาจส่งผลเสียกับระบบฐานข้อมูลได้ เนื่องจากข้อมูลถูกเก็บไว้ที่ศูนย์กลางเพียงอย่างเดียวถือว่าเป็นจุดอ่อนข้องระบบ

จากการศึกษาผู้พัฒนาได้นำโปรแกรม Microsoft Access ในการสร้างฐานข้อมูลและออกแบบหน้าจอระบบในฟาร์มหนูพุกยักษ์ มาใช้ในจัดการข้อมูลหนู จัดเก็บข้อมูลอาหาร จัดการข้อมูลท่อเลี้ยงหนู จัดการข้อมูลผู้จัดจำหน่าย จัดการข้อมูลลูกค้า จัดการข้อมูลสั่งซื้อหนู จัดการข้อมูลรับเข้าหนู จัดการข้อมูลสั่งซื้ออาหาร จัดการข้อมูลรับเข้าอาหาร จัดการข้อมูลรับเข้าหนูจากการผสมพันธ์ จัดการข้อมูลการเบิกอาหาร จัดการข้อมูลการขายหนู จัดการข้อมูลการหนูตาย จัดการข้อมูลออกรายงาน

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อุรุชา เจียมโภคากุล (2564) ได้ศึกษาระบบจัดการสต๊อกอะไหล่ กรณีศึกษาร้านโอเอสพีมิวสิค วิธีการดำเนินการโดยโปรแกรม Microsoft Visual Studio.NET 2008 (C#) และ โปรแกรม Microsoft SQL Server 2005 ดังภาพประกอบที่ 2.1



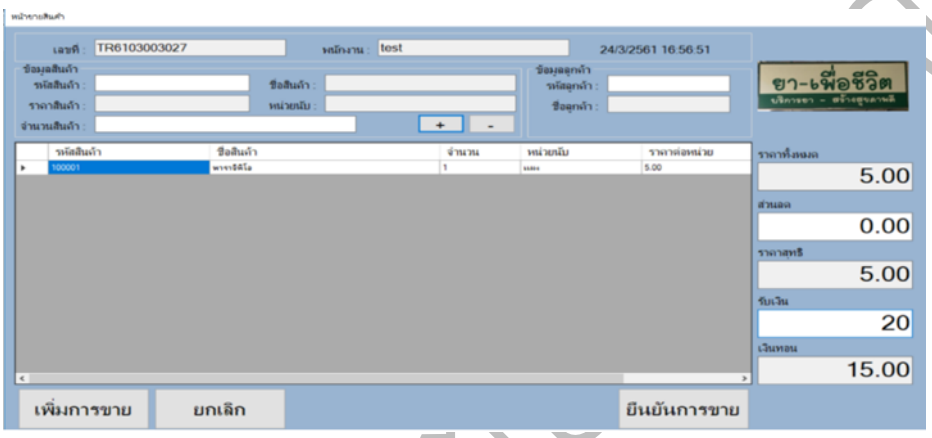
ภาพที่ 2. 1 หน้าจอค้นหาใบสั่งซื้อระบบจัดการสต๊อกอะไหล่ กรณีศึกษาร้านโอเอสพีมิวสิค

ที่มา : ร้านโอเอสพีมิวสิค มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร (2554)

อุรุชา เจียมโภคากุล (2564) นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร ได้พัฒนาระบบจัดการสต๊อกอะไหล่ วิธีการดำเนินการโดยโปรแกรม Microsoft Visual Studio.NET 2008 (C#) และ โปรแกรม Microsoft SQL Server 2005

ผลวิจัยพบว่าสามารถจัดการสต๊อกอะไหล่ได้ เช่น ค้นหาหมายเลขใบสั่งซื้อ ค้นหาวันที่สั่งซื้อ เป็นต้น

ชัยรัช ส่งกิตติโรจน์ และนันฐวัฒน์ รักษาศรี (2560) ได้ศึกษาวิธีการดำเนินโดยโปรแกรม Microsoft Visual Studio2017 และโปรแกรม Microsoft SQL Server 2014 ดังภาพประกอบที่ 2.2



ภาพที่ 2. 2 หน้าจอการขายระบบร้านขายยา กรณีศึกษา ร้านยาเพื่อชีวิต

ที่มา : ร้านยา เพื่อชีวิต มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ (2560)

ชัยรัช ส่งกิตติโรจน์ และนันฐวัฒน์ รักษาศรี (2560) นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ วิธีการดำเนินโดยโปรแกรม Microsoft Visual Studio2017 และโปรแกรม Microsoft SQL Server 2014

ผลการค้นหาพบว่าสามารถจัดการร้านยาเพื่อชีวิตได้ เช่น กรอกข้อมูลสินค้าพร้อมคำนวณราคาสินค้าเพิ่ม บันทึก ออกใบเสร็จ เป็นต้น

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบฟาร์มหนูยักษ์ การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้เพื่อทำการออกสำรวข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้และได้ทำการนำเสนอข้อมูลที่จะทำการวิจัยเก็บรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างโดยมีรายละเอียด การดำเนินวิจัย ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 วิธีคำนวณขนาดตัวอย่าง การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวิธีคำนวนขนาดตัวอย่างดังนี้คือ

1. ประชากร คือ เจ้าของฟาร์มจำนวน 1 คน และได้กำหนดขนาดตัวอย่างจำนวน 1 คน

2. ประชาการ คือ ลูกค้า 30 คน (ผู้มาซื้อหนูพุกยักษ์ในช่วงเดือนกันยายน2565จากสกลฟาร์มไปเพื่อบริโภค) และได้คำนวณขนาดตัวอย่าง ได้จำนวน 30 คน

3. ประชาการ คือ ผู้เชี่ยวชาญสารสนเทศจำนวน 9 คน (อาจารย์สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี) และได้คำนวณขนาดตัวอย่าง ได้จำนวน 9 คน

4. ประชาการ คือ อาสาสมัครผู้ทดลองใช้ระบบจำนวน 32 คน (กลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่4สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นปีที่4) และได้คำนวณขนาดตัวอย่าง ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน

3.1.2 วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการคัดเลือกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าของฟาร์มจำนวน 1 คน(กรณีศึกษาสกลฟาร์มหนูพุกยักษ์ อำเภอวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร) คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ลูกค้า 30 คน (ผู้มาซื้อหนูพุกยักษ์ในช่วงเดือนกันยายน2565จากสกลฟาร์มไปเพื่อบริโภค) คัดเลือกแบบสุ่มตามสะดวก

3. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญสารสนเทศจำนวน 9 คน (อาจารย์สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี) คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

4. กลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครผู้ทดลองใช้ระบบจำนวน 32 คน (กลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่4สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นปีที่4)คัดเลือกแบบสุ่มตามสะดวกภาคสมัครใจ

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

3.2 วิธีดำเนินการวิจัย

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การศึกษาวิจัยครั้งได้ได้ใช้เครื่องมือสำหรับดำเนินงานตามลำดับวัตถุประสงค์ดังนี้คือ

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เครื่องมือที่ใช้คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้ แบบสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและความต้องการรูปแบบระบบ จากเจ้าของกิจการฟาร์มหนูพุกยักษ์ นำสู่การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

2. เพื่อพัฒนาระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เครื่องมือที่ใช้คือ (คู่มือวิชาโครงงาน2,2565)

3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เครื่องมือที่ใช้คือแบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ศึกษาประสิทธิภาพของระบบจัดการฟาร์มหนูพุกยักษ์

3.2.2 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการทบสอบคุณภาพเครื่องมือดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เครื่องมือที่ใช้คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้ แบบสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและความต้องการรูปแบบระบบ จากเจ้าของกิจการฟาร์มหนูพุกยักษ์ นำสู่การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่อมมือจากอาจารย์ที่ปรึกษา

2. เพื่อพัฒนาระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เครื่องมือที่ใช้คือ (คู่มือวิชาโครงงาน2,2565)ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากอาจารย์ที่ปรึกษา

3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เครื่องมือที่ใช้คือแบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ศึกษาประสิทธิภาพของระบบจัดการฟาร์มหนูพุกยักษ์ ได้ทำการตรวจสอบคุณภาพจากโปรแกรม SPSS ได้ค่าคุณของแบบสอบถามอยู่ที่ระดับมาก

3.2.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้ แบบสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและความต้องการรูปแบบระบบ จากเจ้าของกิจการฟาร์มหนูพุกยักษ์ นำสู่การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนาระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ได้นำผลสรุปการวิเคราะห์ระบบสู่การดำเนินการการพัฒนาระบบงานใหม่ จะมีการปรับขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ ดังนี้

- ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน

คณพิทยาคมวิทยาลัย

- ระบบจัดการข้อมูลการสั่งซื้อหนู
- ระบบจัดการข้อมูลการรับเข้าหนู
- ระบบจัดการข้อมูลการสั่งซื้ออาหาร
- ระบบจัดการข้อมูลการรับเข้าอาหาร
- ระบบจัดการข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์
- ระบบจัดการข้อมูลเบิกอาหาร
- ระบบจัดการข้อมูลการขายหนู
- ระบบจัดการข้อมูลหนูตาย
- ระบบจัดการการออกรายงาน

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมิน เก็บข้อมูลประสิทธิภาพการใช้งานระบบจากเจ้าของกิจการ ลูกค้า ผู้เชี่ยวชาญและอาสาสมัครใช้งานระบบ

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือประมวลผลคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการวิจัยครั้งนี้ด้วยโปรแกรม SPSS ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เครื่องมือที่ใช้คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้ แบบสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและความต้องการรูปแบบระบบ จากเจ้าของกิจการฟาร์มหนูพุกยักษ์ นำสู่การวิเคราะห์และออกแบบระบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปเนื้อหาแบบบรรยาย

2. เพื่อพัฒนาระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เครื่องมือที่ใช้คือ (คู่มือวิชาโครงงาน2,2565) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปเนื้อหาแบบบรรยาย

3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เครื่องมือที่ใช้คือแบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ศึกษาประสิทธิภาพของระบบจัดการฟาร์มหนูพุกยักษ์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าสถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความสัมพันธ์ของข้อมูล ค่าความแตกต่าง ค่าความแปรปรวน

โดยระดับประสิทธิภาพการใช้งานระบบเป็นการสอบถาม และเป็นคำถามปลายปิด แบบมาตรส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งสามารถแบ่งเป็นระดับดังนี้

ต้นฉบับวิทยานิพนธ์

ระดับประสิทธิภาพ 5 หมายถึง ประสิทธิภาพมากที่สุด

ระดับประสิทธิภาพ 4 หมายถึง ประสิทธิภาพมาก

ระดับประสิทธิภาพ 3 หมายถึง ประสิทธิภาพปานกลาง

ระดับประสิทธิภาพ 2 หมายถึง ประสิทธิภาพน้อย

ระดับประสิทธิภาพ 1 หมายถึง ประสิทธิภาพน้อยที่สุด

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

บทที่ 4
ผลการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ อำเภอวานรนิวาส จังหวัดสกลนครครั้งนี้สามารถนำเสนอผลการวิจัยได้ตามลำดับดังนี้

1) เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์
2) เพื่อพัฒนาระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์
3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์

4.1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์

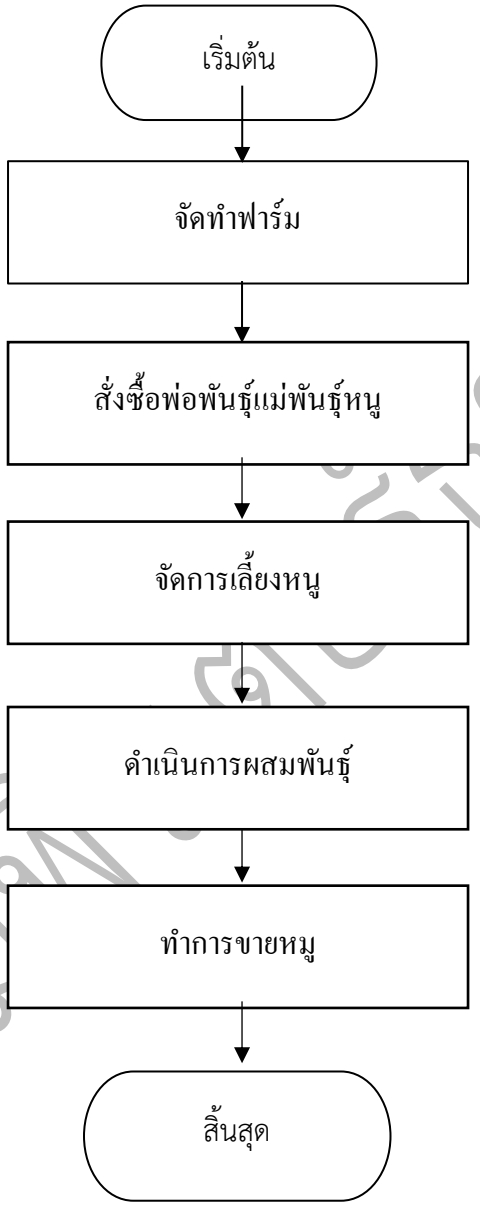
4.1.1 ศึกษาระบบงานเดิม

ระบบการจัดการฟาร์มหนู กรณีศึกษาสกลฟาร์มหนูพุกยักษ์ จังหวัดสกลนคร เป็นระบบที่ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการภายในฟาร์ม โดยเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่เราเข้าไปพัฒนาปรับปรุงระบบให้สกลฟาร์มหนูพุกยักษ์ ในปัจจุบัน มีขั้นตอนการดำเนินงานและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนี้

1) จัดทำฟาร์ม/ท่อ การจัดท่อเลี้ยงหนูพุกให้เพียงพอต่อหนูทั้งหมดได้
2) รับซื้อพ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูเพื่อนำมาเลี้ยง ซื้อตั้งแต่อายุ 1 เดือนและให้อาหารจนกว่าจะถึงระยะที่สามารถผสมพันธุ์ได้
3) จัดการเลี้ยงหนู โดยการให้อาหารตามช่วงวัย และให้อาหารวัน 1 ครั้ง
4) ดำเนินการผสมพันธุ์ หนูที่เหมาะกับการผสมพันธุ์จะอยู่ที่อายุ 4 เดือน ใช้การจดบันทึก
5) ทำการขายหนู ทุกครั้งที่มีการซื้อขายหนูและอาหาร จะไม่มีการจดบันทึกจะมีก็แต่ใบเสร็จที่เวลาไปซื้ออาหารหรือพ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูมาเลี้ยง

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

จากการศึกษาดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงาน ได้ ภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4. 1 แผนภาพกระแสงานขั้นตอนระบบการจัดการสกลฟาร์มของระบบงานปัจจุบัน

4.1.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษา สกลฟาร์มหนูพุกยักษ์ ได้พบปัญหาในการจัดการภายในฟาร์ม การเก็บข้อมูลหนู การขายหนู รายจ่ายภายในฟาร์ม ดังนี้

1) ปัญหาด้านเอกสาร

รายการบันทึกสูญหาย เนื่องจากการเก็บบันทึกที่ไม่รอบคอบ จึงทำให้สมุดบันทึกบางรายการเกิดชำรุดหรือเสียหาย ไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้

2) ปัญหาด้านเทคโนโลยี

ในการคำนวณการซื้อขายมีเพียงเครื่องคิดเลขเท่านั้น ไม่มีเทคโนโลยีชนิดอื่นเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดการภายในฟาร์ม ซึ่งอาจทำให้เกิดข้อผิดพลาด

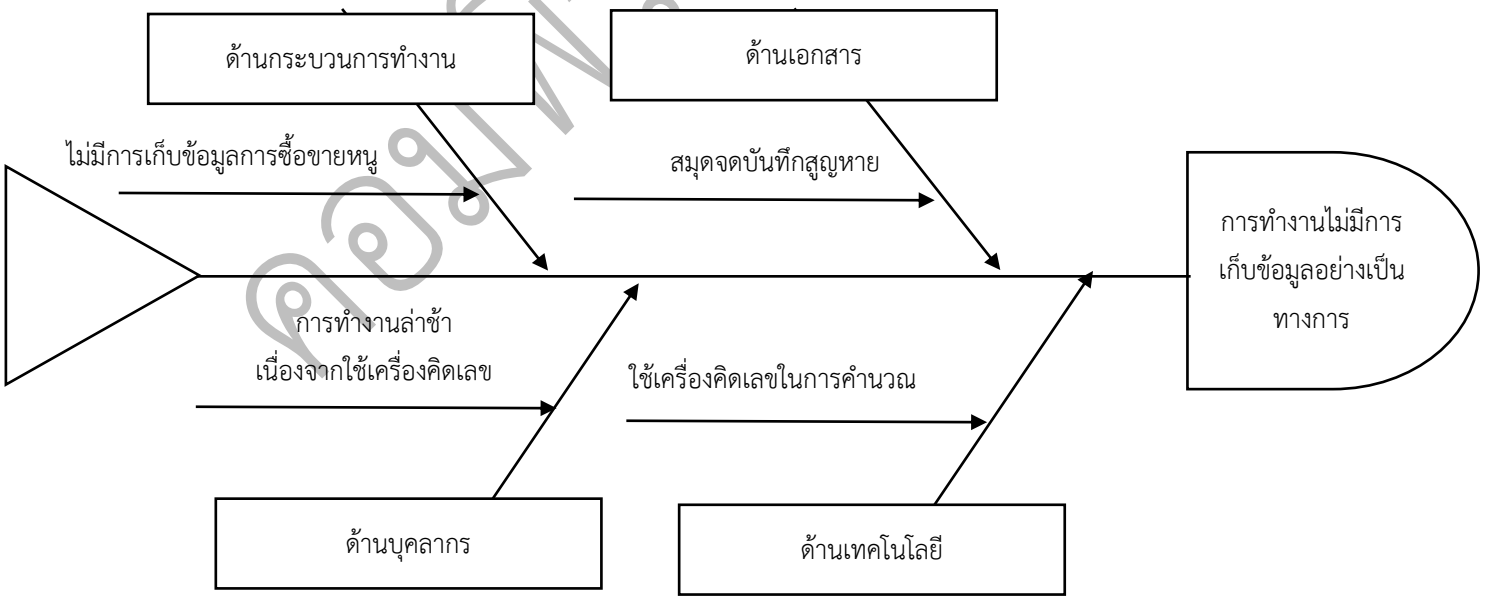
3) ปัญหาด้านกระบวนการทำงาน

ไม่มีการเก็บข้อมูลการซื้อขาย การผสมพันธุ์หนูใช้การคำนวนแบบวันต่อวันหรือการคาดเดา ด้วยเหตุนี้อาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดและการผสมพันธุ์ไม่ตรงตามวันที่กำหนดไว้

4) ปัญหาด้านบุคลากร

- อาจเกิดจากการคำนวณราคาด้วยเครื่องคิดเลข ที่ไม่แม่นยำสามารถทำให้ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณคลาดเคลื่อน

จากการศึกษาปัญหาดังกล่าวสามารถสรุปความสัมพันธ์ของสาเหตุของปัญหาและผลกระทบได้ ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4. 2 แผนภาพกระแสงานขั้นตอนระบบการจัดการสกลฟาร์มของระบบงานปัจจุบัน

คอมพิวเตอร์บัญชี

4.1.3 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

จากปัญหาของสกลฟาร์มหนูพุกยักษ์ ปัจจุบันการรวบรวมความต้องการพัฒนาระบบและ การสอบถามจากผู้ใช้ระบบ สามารถสรุปความต้องการได้ดังนี้

1) ต้องการให้ระบบมีการจัดเก็บข้อมูลการซื้อขายหนู
2) ต้องการให้มีระบบค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการซื้อขายหนู ระยะเวลาการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการขายหนู
3) ต้องการให้ระบบที่ใช้สามารถออกรายงานได้ เช่น ข้อมูลการสั่งซื้อ และข้อมูลการขายประจำเดือน ประจำปี

4.1.4 ผลการออกแบบระบบงานใหม่

จากปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ในการพัฒนาระบบงานใหม่จะมีการปรับขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ ดังนี้

1) ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน
    - ข้อมูลหนู
    - ข้อมูลอาหาร
    - ข้อมูลท่อเลี้ยงหนู
    - ข้อมูลผู้จัดจำหน่าย
    - ข้อมูลลูกค้า
2) ระบบสั่งซื้อหนู
3) ระบบสั่งซื้ออาหาร
4) ระบบรับเข้าหนู
5) ระบบรับเข้าอาหาร
6) ระบบรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์
7) ระบบเบิกอาหาร
8) ระบบขายหนู
9) ระบบจัดการข้อมูลหนูตาย
10) ระบบออกแบบรายงานสรุปผล

แต่ละกระบวนการสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบได้ ดังนี้

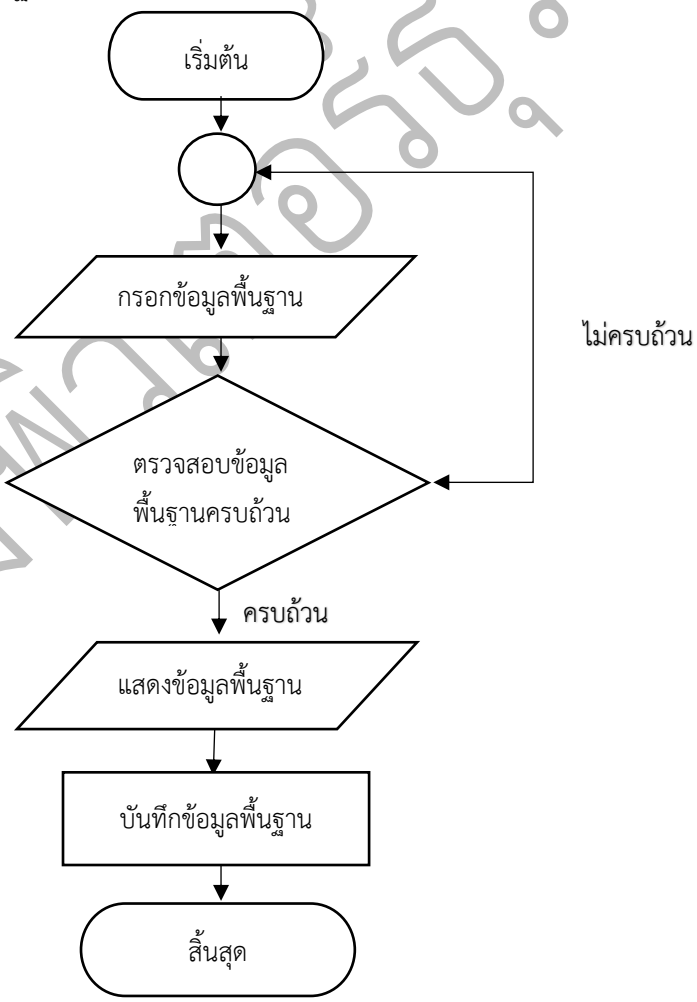
คอมพ.เทอร์บุกิจ

1) ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน

กระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

1. ผู้ใช้ทั่วไปกรอกข้อมูลพื้นฐาน
2. ระบบตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานว่าข้อมูลครบหรือไม่
   - ถ้าไม่ครบระบบแจ้งเตือนกรอกข้อมูลไม่ครบ
   - ถ้าครบระบบบันทึกข้อมูลพื้นฐาน
3. ระบบแสดงข้อมูลพื้นฐาน
4. สิ้นสุดขั้นตอนจัดการข้อมูลพื้นฐาน

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานได้ ดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 4. 3 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่

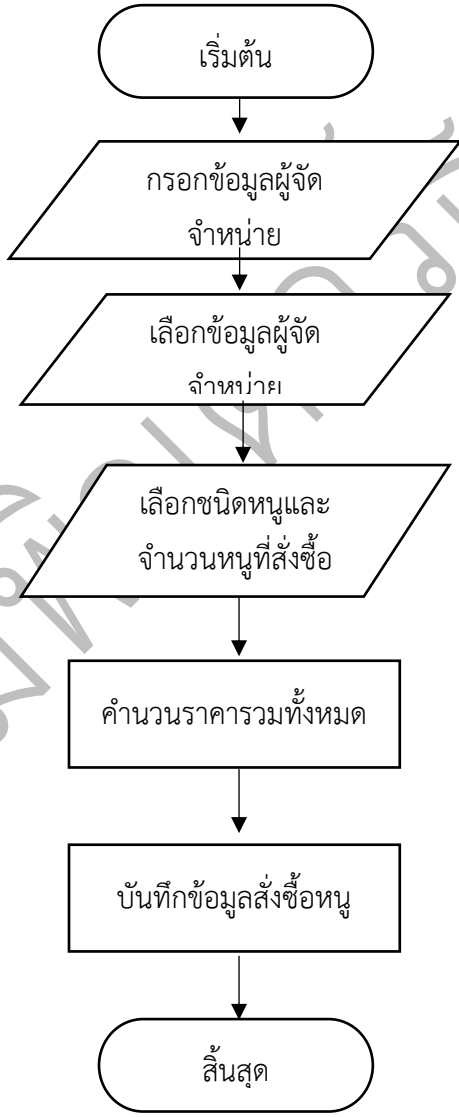
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

2) ระบบสั่งซื้อหนู

กระบวนการสั่งซื้อหนูมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ผู้ใช้กรอกข้อมูลผู้จัดจำหน่าย
2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลผู้จัดจำหน่าย
3. เลือกชนิดหนูและจำนวนหนูที่สั่งซื้อ
4. ระบบคำนวนราคารวมทั้งหมด
5. บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อ

จากการออกแบบรายงานระบบใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการสั่งซื้อหนูได้



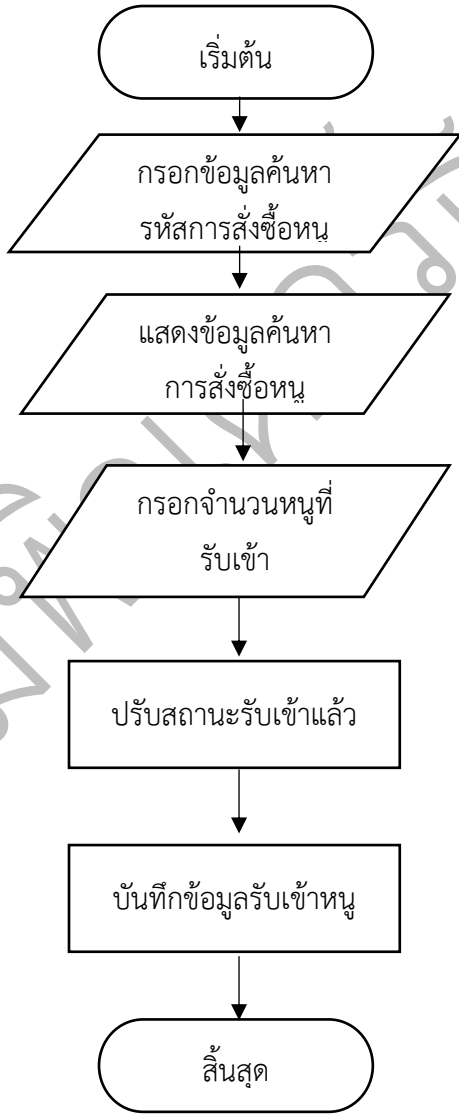
ภาพที่ 4. 4 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการสั่งซื้อหนูของระบบงานใหม่

3) ระบบรับเข้าหนู

กระบวนการรับเข้าหนูมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ผู้ใช้กรอกข้อมูลค้นหาการสั่งซื้อหนู
2. ระบบแสดงข้อมูลค้นหาการสั่งซื้อหนู
3. ผู้ใช้กรอกจำนวนหนูที่รับเข้า
4. ปรับสถานะรับเข้าแล้ว
5. บันทึกข้อมูลรับเข้าหนู

จากการออกแบบรายงานระบบใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการรับเข้าหนูได้



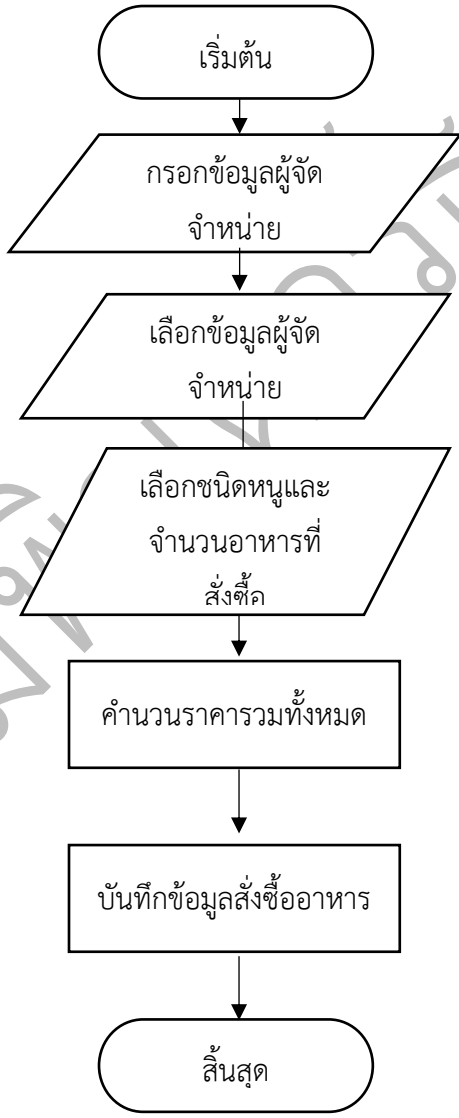
ภาพที่ 4. 5 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการรับเข้าหนูของระบบงานใหม่

4) ระบบสั่งซื้ออาหาร

กระบวนการสั่งซื้ออาหารมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ผู้ใช้กรอกข้อมูลสั่งซื้ออาหาร
2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลสั่งซื้ออาหาร
3. เลือกชนิดหนูและจำนวนหนูสั่งซื้ออาหาร
4. ระบบคำนวนราคารวมทั้งหมด
5. บันทึกข้อมูลสั่งซื้ออาหาร

จากการออกแบบรายงานระบบใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการสั่งซื้ออาหารได้



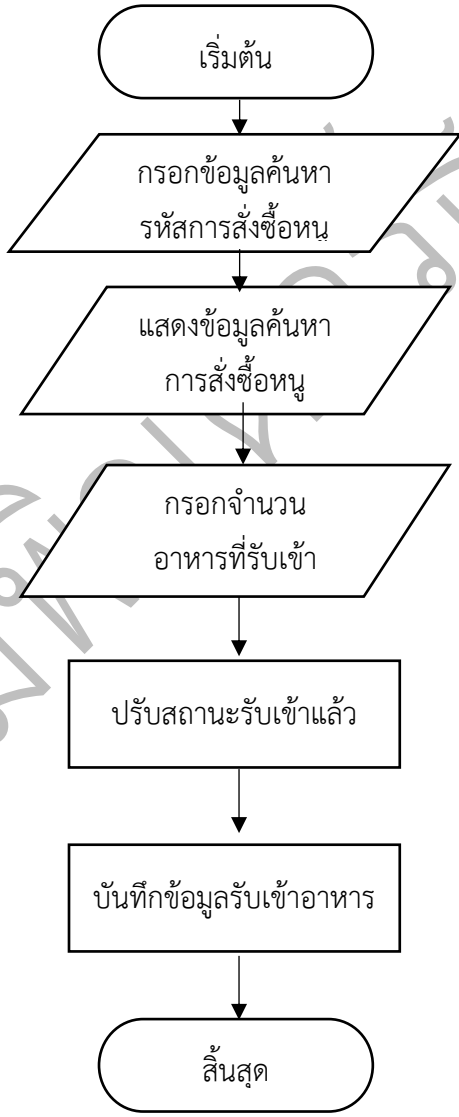
ภาพที่ 4. 6 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการสั่งซื้ออาหารของระบบงานใหม่

5) ระบบรับเข้าอาหาร

กระบวนการรับเข้าอาหารมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ผู้ใช้กรอกข้อมูลค้นหาการสั่งซื้ออาหาร
2. ระบบแสดงข้อมูลค้นหาการสั่งซื้ออาหาร
3. ผู้ใช้กรอกจำนวนอาหารที่รับเข้า
4. ปรับสถานะรับเข้าแล้ว
5. บันทึกข้อมูลรับเข้าอาหาร

จากการออกแบบรายงานระบบใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการรับเข้าอาหารได้



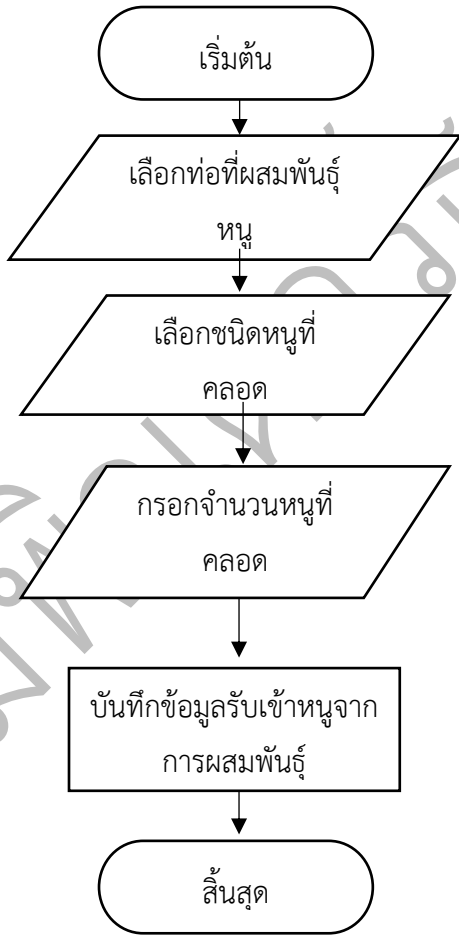
ภาพที่ 4. 7 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการรับเข้าอาหารของระบบงานใหม่

6) ระบบรับเข้าหนูผสมพันธุ์

กระบวนการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ผู้ใช้เลือกท่อที่ผสมพันธุ์หนู
2. ผู้ใช้เลือกชนิดหนูที่คลอดแล้ว
3. ผู้ใช้กรอกจำนวนหนูที่คลอดแล้ว
4. บันทึกข้อมูลรับเข้าอาหาร

จากการออกแบบรายงานระบบใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ได้



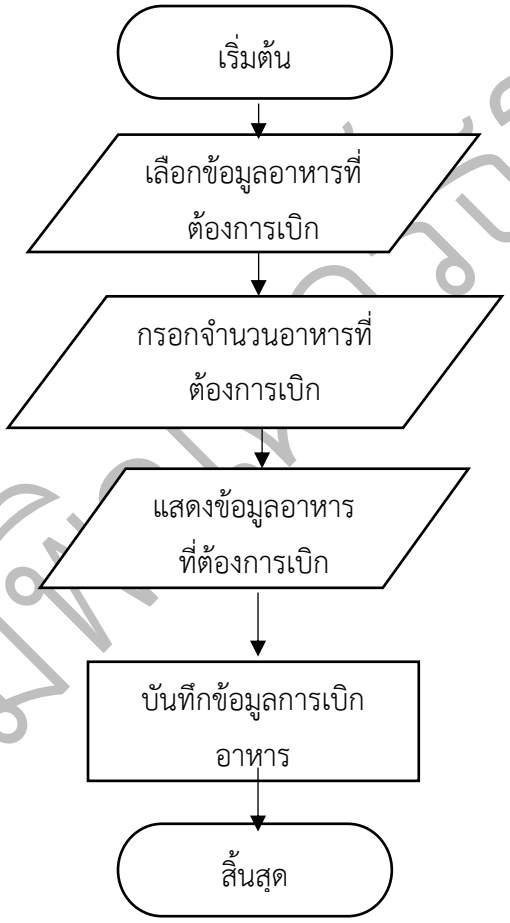
ภาพที่ 4. 8 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ของระบบงานใหม่

7) ระบบเบิกอาหาร

กระบวนการเบิกอาหารมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

1. ผู้ใช้เลือกข้อมูลอาหารที่ต้องการเบิก
2. ผู้ใช้กรอกจำนวนอาหารที่ต้องการ
3. แสดงข้อมูลอาหารที่ต้องการเบิก
4. บันทึกข้อมูลการเบิกาหาร

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการเบิกอาหารได้



ภาพที่ 4. 9 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานเบิกอาหารของระบบงานใหม่

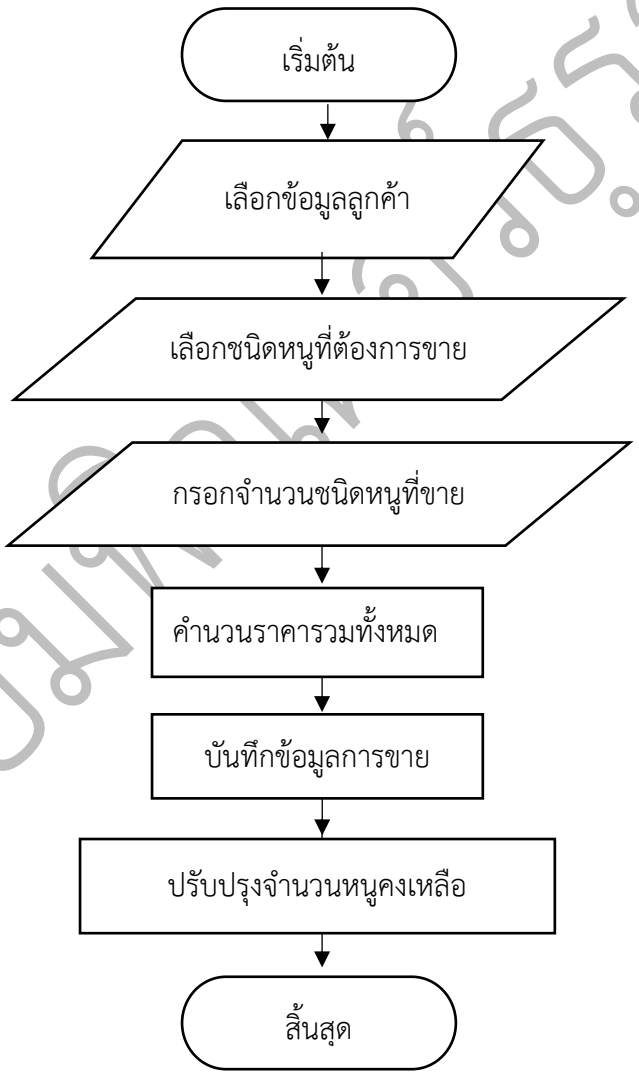
คอมพิวเตอร์บุรีรัมย์

8) ระบบการขาย

กระบวนการขายมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ผู้ใช้เลือกข้อมูลลูกค้า
2. ผู้ใช้เลือกชนิดหนูที่ต้องการขาย
3. ผู้ใช้กรอกจำนวนหนูที่ขาย
4. ระบบคำนวนราคารวมทั้งหมด
5. บันทึกข้อมูลการขาย
6. ปรับสถานะรับเข้าแล้ว

จากการออกแบบรายงานระบบใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการขายได้



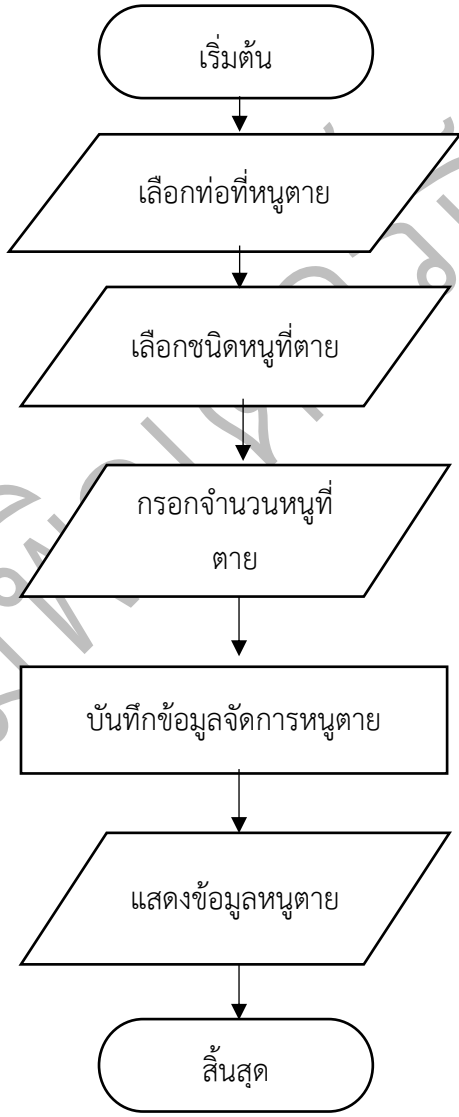
ภาพที่ 4. 10 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการขายของระบบงานใหม่

9) ระบบจัดการหนูตาย

กระบวนการจัดการหนูตายมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ผู้ใช้กรอกข้อมูลค้นหาการสั่งซื้ออาหาร
2. ระบบแสดงข้อมูลค้นหาการสั่งซื้ออาหาร
3. ผู้ใช้กรอกจำนวนอาหารที่รับเข้า
4. ปรับสถานะรับเข้าแล้ว
5. บันทึกข้อมูลรับเข้าอาหาร

จากการออกแบบรายงานระบบใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการหนูตายได้



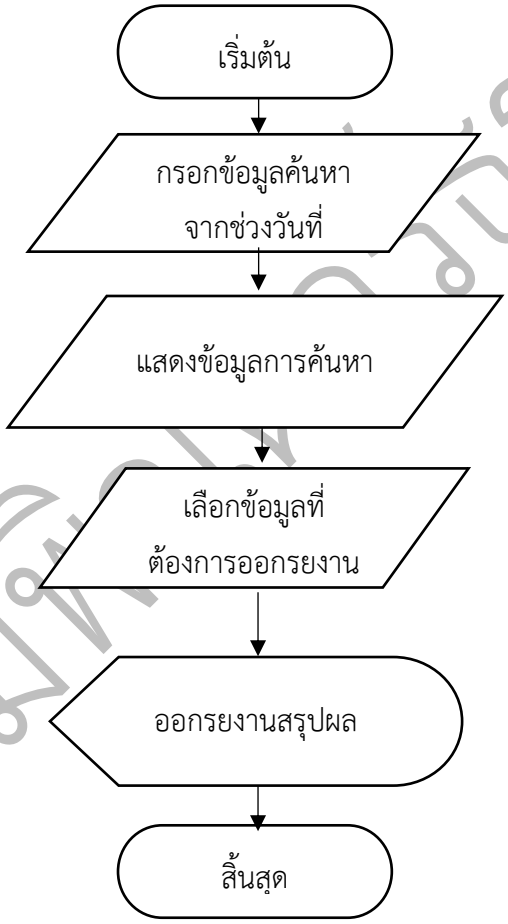
ภาพที่ 4. 11 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการหนูตายของระบบงานใหม่

10) ระบบจัดการออกรายงาน

กระบวนการจัดการออกรายงานมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

1. ผู้ใช้กรอกข้อมูลค้นหาจากช่วงวันที่
2. ระบบแสดงข้อมูลการค้นหา
3. ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการออกรยงาน
4. ระบบออกรายงานสรุปผล

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการออกรายงานได้



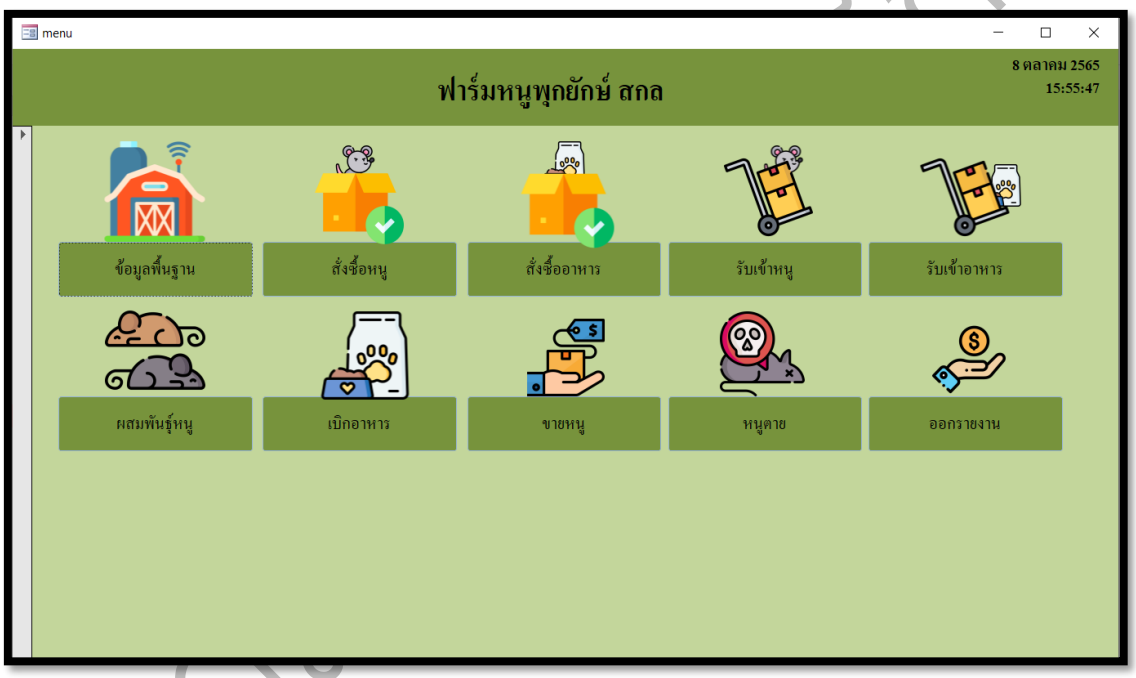
ภาพที่ 4. 12 แผนภาพผังงานขั้นตอนการทำงานจัดการออกรายงานของระบบงานใหม่

4.2 เพื่อพัฒนาระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์

จากการศึกษาการดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เป็นการ ออกแบบจอภาพ โดยมีแนวทางการออกแบบที่เน้นความสะดวกในการใช้งาน ไม่ ซับซ้อนและสามารถสื่อให้เข้าใจ ได้ง่าย รวมทั้ง รายละเอียดต่าง ๆ ที่แสดงออกมามีความถูกต้อง สมบูรณ์ โดยออกแบบหน้าจอการทำงานออกเป็น ส่วนๆ ดังนี้

1) หน้าแรก

หน้าแรกเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานทั้งหมดในระบบการจัดการฟาร์มหนู กรณีศึกษา สกลฟาร์ม สามารถแบ่งส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 55

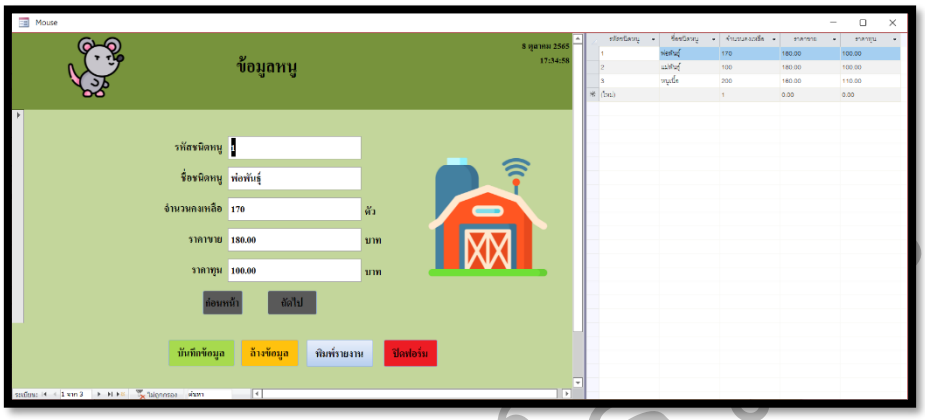


ภาพที่ 4. 13 ฟอร์มหน้าแรก

จากภาพที่ 55 หน้าแรกของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ทั้งหมด เช่น ข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลสั่งซื้อหนู สั่งซื้ออาหาร รับเข้าหนู รับเข้าอาหาร ผสมพันธุ์หนู เบิกอาหาร ขายหนู หนูตาย และออกรายงาน

2) ฟอร์มจัดการข้อมูลหนู

หน้าจัดการข้อมูลหนูเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลหนู เช่น รหัสชนิดหนู จำนวนคงเหลือ ราคาขาย ราคาทุน เป็นต้น สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4. 14 ฟอร์มจัดการข้อมูลหนู

จากภาพที่ 55 หน้าข้อมูลพื้นฐานหนูของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เช่น แสดงชื่อชนิดหนู จำนวนหนูคงเหลือ ราคาขาย ราคาทุน และปุ่มควบคุมการทำงาน

3) ฟอร์มจัดการข้อมูลอาหาร

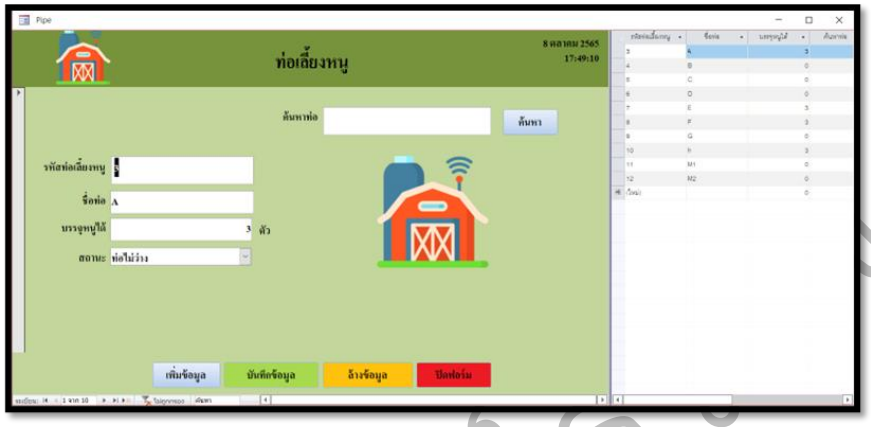
หน้าจัดการข้อมูลอาหารเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลอาหาร เช่น รหัสอาหาร จำนวนคงเหลือ ราคาทุน เป็นต้น สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.3

ภาพที่ 4. 15 ฟอร์มจัดการข้อมูลอาหาร

จากภาพที่ 55 หน้าข้อมูลพื้นฐานอาหารของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เช่น แสดงชื่ออาหาร จำนวนหนูคงเหลือ ราคาทุน และปุ่มควบคุมการทำงาน

4) ฟอร์มจัดการข้อมูลท่อเลี้ยงหนู

หน้าจัดการข้อมูลท่อเลี้ยงหนูเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลท่อเลี้ยงหนู เช่น รหัสท่อเลี้ยงหนู ชื่อท่อ บรรจุหนูได้ สถานะ เป็นต้น สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.3

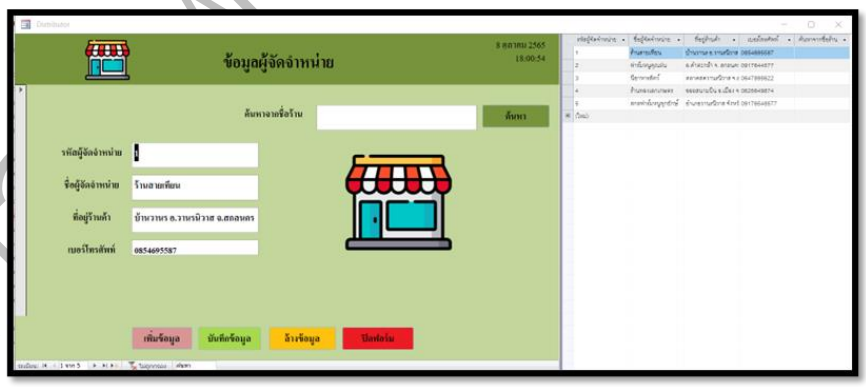


ภาพที่ 4. 16 ฟอร์มจัดการข้อมูลท่อเลี้ยงหนู

จากภาพที่ 55 หน้าข้อมูลพื้นฐานท่อเลี้ยงหนูของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เช่น รหัสท่อเลี้ยงหนู ชื่อท่อ บรรจุหนูได้ สถานะ และปุ่มควบคุมการทำงาน

5) ฟอร์มจัดการข้อมูลผู้จัดจำหน่าย

หน้าจัดการข้อมูลผู้จัดจำหน่ายเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลผู้จัดจำหน่าย เช่น รหัสผู้จัดจำหน่าย ชื่อผู้จัดจำหน่าย ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4. 17 ฟอร์มจัดการข้อมูลผู้จัดจำหน่าย

จากภาพที่ 55 หน้าข้อมูลพื้นฐานผู้จัดจำหน่ายของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เช่น รหัสผู้จัดจำหน่าย ชื่อผู้จัดจำหน่าย ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และปุ่มควบคุมการทำงาน

6) ฟอร์มจัดการข้อมูลลูกค้า

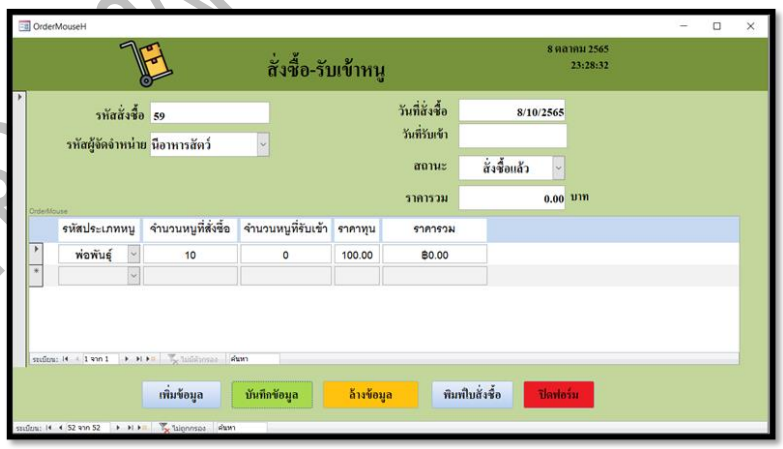
หน้าจัดการข้อมูลลูกค้าเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลลูกค้าเช่น รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.3

ภาพที่ 4. 18 ฟอร์มจัดการข้อมูลลูกค้า

จากภาพที่ 55 หน้าข้อมูลพื้นฐานลูกค้าของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เช่น รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และปุ่มควบคุมการทำงาน

7) ฟอร์มจัดการข้อมูลสั่งซื้อหนู

หน้าจัดการข้อมูลสั่งซื้อหนูเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลสั่งซื้อหนู เช่น รหัสสั่งซื้อหนู รหัสผู้จัดจำหน่าย วันที่สั่งซื้อ สถานะ ราคารวม เป็นต้น สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.3

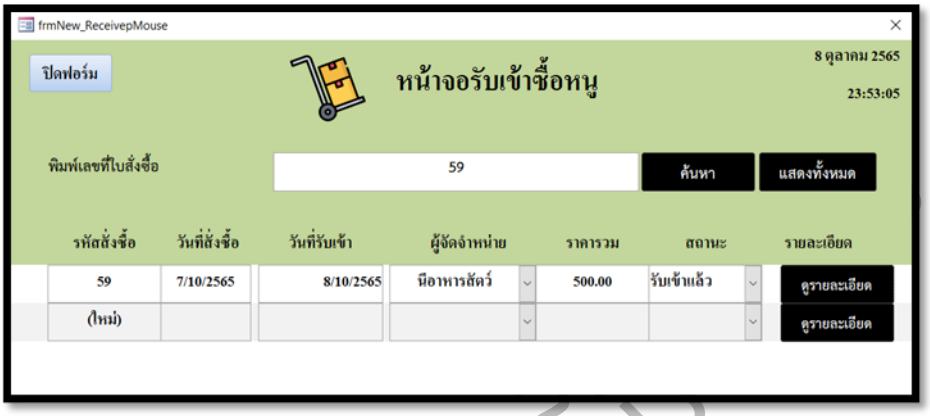


ภาพที่ 4. 19 ฟอร์มจัดการข้อมูลสั่งซื้อหนู

จากภาพที่ 55 หน้าข้อมูลสั่งซื้อหนูของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เช่น รหัสสั่งซื้อหนู รหัสผู้จัดจำหน่าย วันที่สั่งซื้อ สถานะ ราคารวม และปุ่มควบคุมการทำงาน

8) ฟอร์มจัดการข้อมูลรับเข้าหนู

หน้าจัดการข้อมูลรับเข้าหนูเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลรับเข้าหนู เช่น ค้นหารหัสสั่งซื้อ วันที่รับเข้า รายละเอียดการสั่งซื้อ กรอกจำนวนที่รับเข้าจริงในฟอร์มสั่งซื้อหนู ราคารวม เป็นต้น สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.3



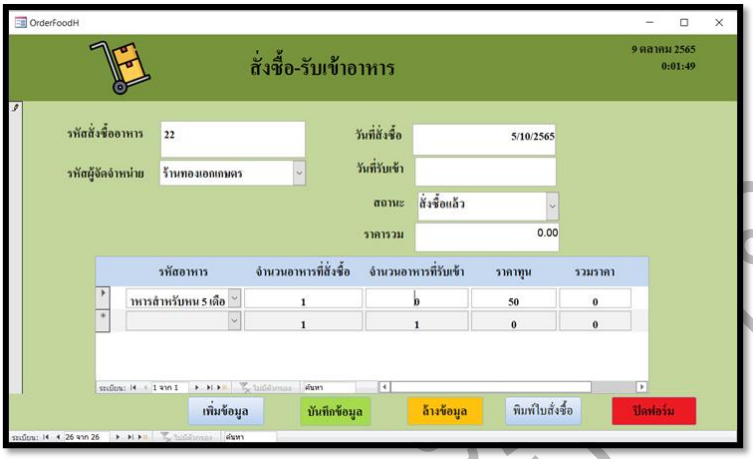
ภาพที่ 4. 20 ฟอร์มจัดการข้อมูลรับเข้าหนู

จากภาพที่ 55 หน้าข้อมูลรับเข้าหนูของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เช่น ค้นหารหัสสั่งซื้อ วันที่รับเข้า รายละเอียดการสั่งซื้อ กรอกจำนวนที่รับเข้าจริงในฟอร์มสั่งซื้อหนู ราคารวม และปุ่มควบคุมการทำงาน

คอมพิวเตอร์

9) ฟอร์มจัดการข้อมูลสั่งซื้ออาหาร

หน้าจัดการข้อมูลสั่งซื้ออาหารเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลสั่งซื้อหนู เช่น รหัสสั่งซื้ออาหาร รหัสผู้จัดจำหน่าย วันที่สั่งซื้อ สถานะ ราคารวม เป็นต้น สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.3

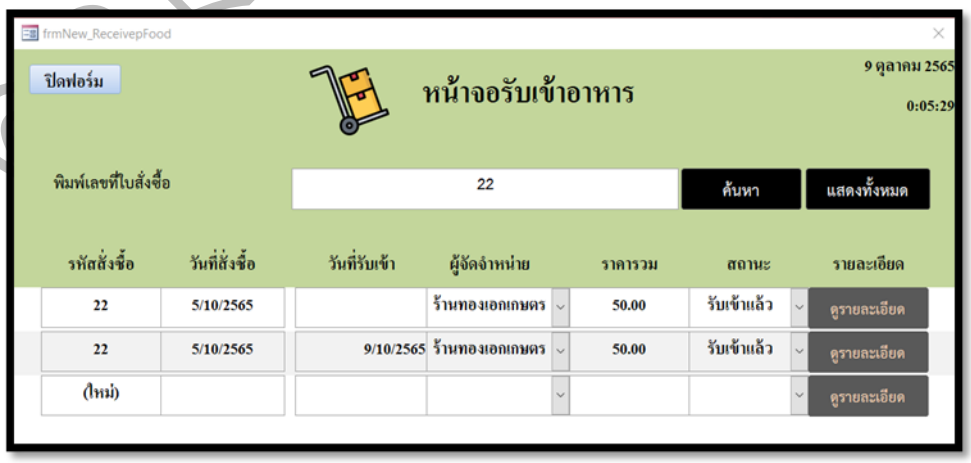


ภาพที่ 4. 21 ฟอร์มจัดการข้อมูลสั่งซื้ออาหาร

จากภาพที่ 55 หน้าข้อมูลสั่งซื้ออาหารของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เช่น รหัสสั่งซื้ออาหาร รหัสผู้จัดจำหน่าย วันที่สั่งซื้อ สถานะ ราคารวม และปุ่มควบคุมการทำงาน

10) ฟอร์มจัดการข้อมูลรับเข้าอาหาร

หน้าจัดการข้อมูลรับเข้าอาหารเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลรับเข้าอาหาร เช่น ค้นหารหัสสั่งซื้อ วันที่รับเข้า รายละเอียดการสั่งซื้อ กรอกจำนวนที่รับเข้าจริงในฟอร์มสั่งซื้ออาหาร ราคารวม เป็นต้น สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.3

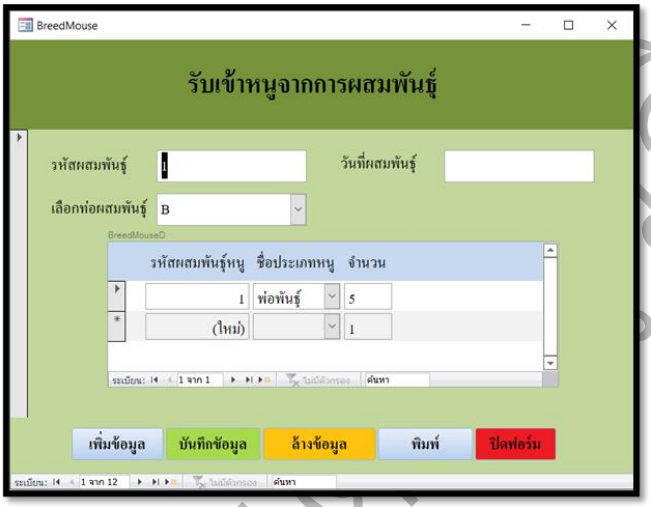


ภาพที่ 4. 22 ฟอร์มจัดการข้อมูลรับเข้าอาหาร

จากภาพที่ 55 หน้าข้อมูลรับเข้าอาหารของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เช่น ค้นหารหัสสั่งซื้อ วันที่รับเข้า รายละเอียดการสั่งซื้อ กรอกจำนวนที่รับเข้าจริงในฟอร์มสั่งซื้ออาหาร ราคารวม และปุ่มควบคุมการทำงาน

11) **ฟอร์มจัดการข้อมูลผสมพันธุ์หนู**

หน้าจัดการข้อมูลผสมพันธุ์หนูเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลผสมพันธุ์หนู เช่น รหัสผสมพันธุ์ เลือกท่อที่จำนำหนูไปผสมพันธุ์ วันที่ผสมพันธุ์ เลือกหนูที่จะผสมพันธุ์ เป็นต้น สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.3



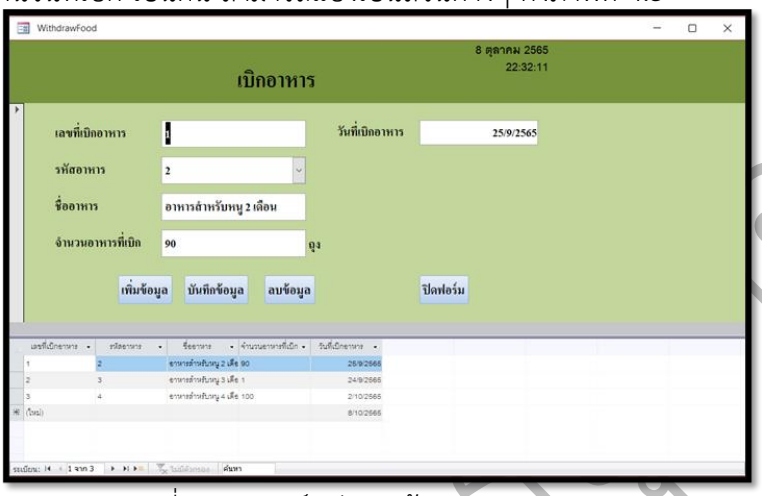
ภาพที่ 4. 23 ฟอร์มจัดการข้อมูลผสมพันธุ์

จากภาพที่ 55 หน้าข้อมูลผสมพันธุ์ ของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เช่น รหัสผสมพันธุ์ เลือกท่อที่จำนำหนูไปผสมพันธุ์ วันที่ผสมพันธุ์ เลือกหนูที่จะผสมพันธุ์และปุ่มควบคุมการทำงาน

คอมพิวเตอร์ศาสตร์

12) ฟอร์มจัดการข้อมูลเบิกอาหาร

หน้าจัดการข้อมูลเบิกอาหารเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลเบิกอาหารเช่น เลขที่เบิกอาหาร รหัสอาหาร วันที่เบิก จำนวนที่เบิก เป็นต้น สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.3

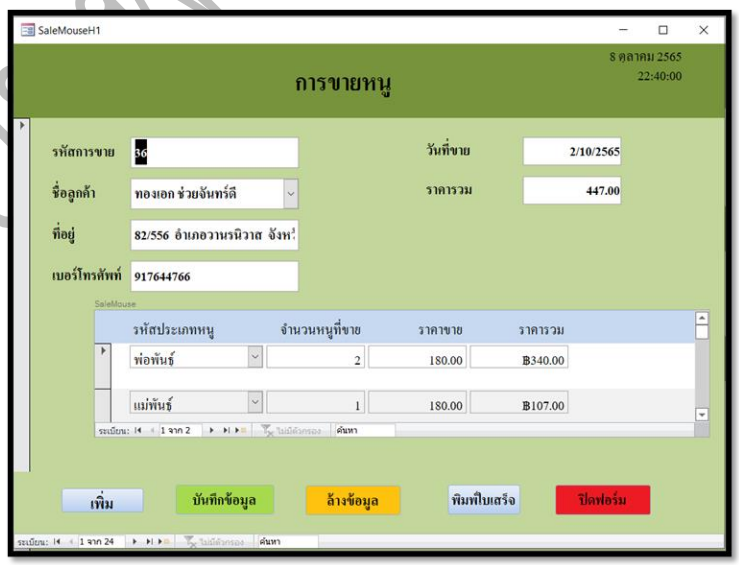


ภาพที่ 4. 24 ฟอร์มจัดการข้อมูลเบิกอาหาร

จากภาพที่ 55 หน้าข้อมูลเบิกอาหารของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เช่น เลขที่เบิกอาหาร รหัสอาหาร วันที่เบิก จำนวนที่เบิกและปุ่มควบคุมการทำงาน

13) ฟอร์มจัดการข้อมูลการขายหนู

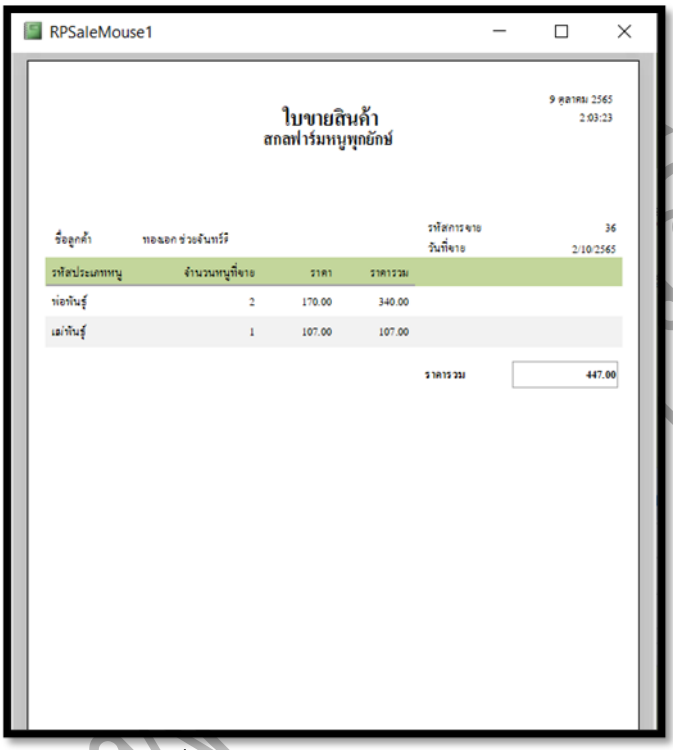
หน้าจัดการข้อมูลการขายหนูเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลการขายหนูเช่น รหัสการขาย ชื่อลูกค้า วันที่ขาย ราคารวม เป็นต้น สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4. 25 ฟอร์มจัดการข้อมูลการขายหนู

จากภาพที่ 55 หน้าข้อมูลการขายหนูของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เช่น รหัสการขาย ชื่อลูกค้า วันที่ขาย ราคารวม และปุ่มควบคุมการทำงาน

หน้าจัดการข้อมูลหนูเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลการขาย เช่น รหัสการขาย วันที่ขาย ชื่อลูกค้า เป็นต้น สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.16

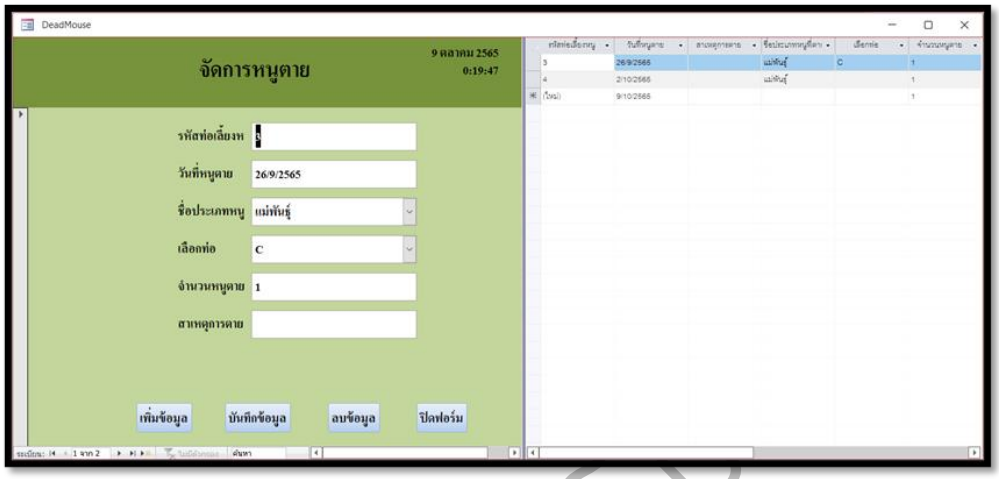


ภาพที่ 4. 26 ฟอร์มจัดการข้อมูลใบเสร็จ

จากภาพที่ 4.16 แสดงส่วนประกอบของหน้าจอ จัดการข้อมูลใบเสร็จ แสดงข้อมูลการขาย เช่น ชนิดหนูที่ขายจำนวนขาย ราคาขาย ราคารวม

14) ฟอร์มจัดการข้อมูลหนูตาย

หน้าจัดการข้อมูลหนูตายเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลหนูตาย เช่น รหัสหนูตาย วันที่หนูตาย ชื่อหนูที่ตาย วันที่ตาย สาเหตุ เป็นต้น สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4. 27 ฟอร์มจัดการข้อมูลหนูตาย

จากภาพที่ 55 หน้าข้อมูลหนูตายของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เช่น รหัสหนูตาย วันที่หนูตาย ชื่อหนูที่ตาย วันที่ตาย สาเหตุ และปุ่มควบคุมการทำงาน

15) ฟอร์มจัดการข้อมูลออกรายงาน

หน้าจัดการข้อมูลออกรายงานเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลออกรายงาน เช่น รายงานการขาย รายงานสั่งซื้อหนู รายงานสั่งซื้ออาหาร เป็นต้น สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.3

ภาพที่ 4. 28 ฟอร์มจัดการข้อมูลออกรายงาน

จากภาพที่ 55 หน้าข้อมูลออกรายงานของระบบงานใหม่ เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานของระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เช่น รายงานการขาย รายงานสั่งซื้อหนู รายงานสั่งซื้ออาหาร และปุ่มควบคุมการทำงาน

4.3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์

ดำเนินการประเมินประสิทธิภาพ และการใช้งานระบบฟาร์มหนุพุกยักษ์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบ ข้อมูลทั่วไป ของผู้ประเมินผลการวัดประสิทธิภาพ และการใช้งานระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ แสดงไว้ในตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4. 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบ ต่อการวัด ประสิทธิภาพ และการใช้งานระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ จำแนกตามสถานภาพ เพศ อายุ และสถานะ จำแนกรูปแบบออกเป็นจำนวน (คน) และร้อยละ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	22	73.3
หญิง	8	26.7
รวม	30	100.0
อายุ		
อายุต่ำกว่า 18 ปี	2	6.7
อายุ 19-30 ปี	20	66.7
อายุ 31-40 ปี	6	20.0
อายุตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไป	2	6.7
รวม	30	100.0
สถานะ		
เจ้าของร้าน	2	6.7
ลูกค้า	8	26.7
ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ	4	13.3
อาสาสมัครทดลองระบบ	16	53.3
รวม	30	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประเมินประสิทธิภาพส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 22 คน และเพศหญิง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 แบ่งเพศชาย ร้อยละ 73.3 เพศหญิง ร้อยละ 26.7 มีอายุต่ำกว่า 18 ปี จำนวน 2 คน (ร้อยละ 6.7) อายุ 19-30 ปี จำนวน 20 คน (ร้อยละ 66.7) อายุ 31-40 ปีจำนวน 6 คน

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

(ร้อยละ 20.0) และอายุตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไปจำนวน 2 คน (ร้อยละ 6.7) สถานะ เจ้าของร้าน จำนวน 2 คน (ร้อยละ 6.7) ลูกค้า จำนวน 8 คน (ร้อยละ 26.7) ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ จำนวน 4 คน (ร้อยละ 13.3) และอาสาสมัครทดลองระบบ จำนวน 16 คน (ร้อยละ 53.3)

ตารางที่ 4. 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์

ประสิทธิภาพการทำงานของระบบ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพระบบ
1.ด้านการจัดข้อมูลพื้นฐาน			
1.1 สามารถ ค้นหาข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้	4.00	1.33	มาก
1.2 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้	3.53	1.43	ปานกลาง
1.3 สามารถ แสดงข้อมูลจัดการหนู	4.07	1.25	มาก
1.4 สามารถ บันทึกข้อมูลหนู	3.53	1.43	ปานกลาง
โดยรวม	3.78	1.24	ปานกลาง
2.ด้านการสั่งซื้อ			
2.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการสั่งซื้อหนู	4.13	1.22	มาก
2.2 สามารถ เลือกผู้จัดจำหน่ายได้	4.07	1.20	มาก
2.3 สามารถ คำนวณราคารวมทั้งหมดได้	4.13	1.10	มาก
2.4 สามารถ บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อได้	4.20	1.12	มาก
โดยรวม	4.13	1.09	มาก
3.ด้านการรับเข้า			
3.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการรับเข้าหนู	4.13	1.22	มาก
3.2 สามารถ ค้นหาข้อมูลสั่งซื้อหนู	4.00	1.17	มาก
3.3 สามารถ เลือกวันที่รับเข้าหนู	4.13	1.16	มาก
3.4 สามารถ แสดงข้อมูลการรับเข้าหนู	4.13	1.38	มาก
3.5 สามารถ บันทึกข้อมูลรับเข้าหนู	3.67	1.42	ปานกลาง
โดยรวม	4.01	1.12	มาก

ตารางที่ 4. 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ (ต่อ)

ประสิทธิภาพการทำงานของระบบ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพระบบ
4.ด้านการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์			
4.1 สามารถ เพิ่มลบข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสพันธุ์	4.00	1.33	มาก
4.2 สามารถ เลือกท่อที่ผสมพันธุ์แล้วได้	3.93	1.25	ปานกลาง
4.3 สามารถ บันทึกการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์	4.20	1.10	มาก
4.4 สามารถ แสดงข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์	4.13	1.12	มาก
โดยรวม	4.06	1.09	มาก
5.ด้านการเบิกอาหาร			
5.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการเบิกอาหารได้	4.00	1.23	มาก
5.2 สามารถ เลือกอาหารและจำนวนอาหารได้	4.00	1.33	มาก
5.3 สามารถ แสดงข้อมูลการเบิกอาหารได้	4.20	1.18	มาก
5.4 สามารถ บันทึกข้อมูลการเบิกอาหาร และปรับปริมาณเบิกอาหารได้	3.73	1.41	ปานกลาง
โดยรวม	3.98	1.16	ปานกลาง
6.ด้านการจัดการหนูตาย			
6.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลหนูตายได้	4.27	1.08	มาก
6.2 สามารถ เลือกหนูและท่อหนูที่ตายได้	4.20	1.12	มาก
6.3 สามารถ เลือกจำนวนหนูที่ตายได้	4.40	1.10	มาก
6.4 สามารถ บันทึกข้อมูลหนูตาย และปรับปริมาณหนูได้	4.13	1.27	มาก
6.5 สามารถ แสดงข้อมูลหนูที่ตายได้	3.47	1.52	ปานกลาง
โดยรวม	4.09	1.07	มาก
7.ด้านการขายหนู			
7.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการขายหนู	4.20	1.06	มาก
7.2 สามารถ เลือกประเภทหนู จำนวนหนูที่ขายได้	4.27	1.14	มาก
7.3 สามารถ คำนวณราคาขายรวมทั้งหมดได้	4.20	1.12	มาก
7.4 สามารถ บันทึกข้อมูลการขายหนูพุกและปรับสต็อกหนูพุกได้	4.20	1.18	มาก
7.5 สามารถ พิมพ์ข้อมูลการขายได้	4.00	1.39	มาก
โดยรวม	4.17	1.10	มาก

ตารางที่ 4. 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ (ต่อ)

ประสิทธิภาพการทำงานของระบบ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพระบบ
8.ด้านการออกแบบรายงาน			
8.1 สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลหนูได้	4.07	1.36	มาก
8.2 สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลอาหารได้	4.07	1.08	มาก
8.3 สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลท่อเลี้ยงหนูได้	4.20	1.18	มาก
8.4 สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลผู้จัดจำหน่ายได้	4.33	1.09	มาก
8.5 สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลลูกค้าได้	4.27	1.14	มาก
8.6 สามารถ ออกแบบรายงานระบบสั่งซื้อหนู อาหารได้	4.40	1.10	มาก
8.7 สามารถ ออกแบบรายงานระบบรับเข้าหนู อาหารได้	4.33	1.15	มาก
8.8 สามารถ ออกแบบรายงานรับเข้าหนูผสมพันธุ์ได้	4.20	1.18	มาก
8.9สามารถ ออกแบบรายงานเบิกอาหารได้	4.20	1.24	มาก
8.10สามารถ ออกแบบรายงานขายหนูได้	4.07	1.36	มาก
8.11สามารถ ออกแบบรายงานหนูตายได้	4.09	1.07	มาก
โดยรวม	4.21	1.11	มาก

จากตารางที่4.2 พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ มีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการออกแบบรายงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.21) ด้านการขายหนู ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.17) ด้านการสั่งซื้อหนู ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.13) การจัดการหนูตาย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.09) ด้านการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.06) และด้านรับเข้าหนู ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.01) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพระดับมาก และด้านการเบิกอาหาร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.98) และด้านจัดการข้อมูลพื้นฐาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.78) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านการจัดข้อมูลพื้นฐาน พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านการจัดข้อมูลพื้นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.78) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถ แสดงข้อมูลจัดการหนู ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.07) และสามารถ ค้นหาข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.00) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.53) และสามารถ บันทึกข้อมูลหนู ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.53) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ใน

ระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านข้อมูลการสั่งซื้อ พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านข้อมูลการสั่งซื้อ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สามารถบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.20) สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการสั่งซื้อหนูและสามารถ คำนวณราคารวมทั้งหมดได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.13) เท่ากัน และสามารถ เลือกผู้จัดจำหน่ายได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.07) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ด้านข้อมูลการรับเข้า พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านข้อมูลการรับเข้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการรับเข้าหนู สามารถ เลือกวันที่รับเข้าหนู และสามารถ แสดงข้อมูลการรับเข้าหนู ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.13) เท่ากัน สามารถ ค้นหาข้อมูลสั่งซื้อหนู ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.40) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก และสามารถ บันทึกข้อมูลรับเข้าหนู ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.67) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านข้อมูลรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สามารถ บันทึกการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.20) สามารถ แสดงข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.13) สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.00) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก และสามารถ เลือกท่อที่ผสมพันธุ์แล้วได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.93) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านข้อมูลการเบิกอาหาร พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านข้อมูลการเบิกอาหาร โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สามารถ แสดงข้อมูลการเบิกอาหารได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.20) สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการเบิกอาหารได้ สามารถ เลือกอาหารและจำนวนอาหารได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.00) เท่ากัน มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก และสามารถ บันทึกข้อมูลการเบิกอาหาร และปรับปริมาณเบิกอาหารได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.73) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านข้อมูลการจัดการหนูตาย พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านข้อมูลการจัดการหนูตาย โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สามารถ เลือกจำนวนหนูที่ตายได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.40) สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลหนูตายได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.27) สามารถ เลือกหนูและท่อหนูที่ตายได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.20) สามารถ บันทึกข้อมูลหนู

ตาย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.13) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก และสามารถ แสดงข้อมูลหนูที่ตายได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.47) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านข้อมูลการขายหนู พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านข้อมูลการขายหนู โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สามารถ เลือกประเภทหนู จำนวนหนูที่ขายได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.27) สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการขายหนู สามารถ คำนวณราคาขายรวมทั้งหมดได้ สามารถ บันทึกข้อมูลการขายหนูพุกและปรับสต็อกหนูพุกได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.20) เท่ากัน และสามารถ พิมพ์ข้อมูลการขายได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.00) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ด้านข้อมูลออกรายงาน พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านข้อมูลออกรายงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สามารถ ออกแบบรายงานระบบสั่งซื้อหนู อาหารได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.40) สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลผู้จัดจำหน่ายได้ สามารถ ออกแบบรายงานระบบรับเข้าหนู อาหารได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.33) เท่ากัน สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลลูกค้าได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.27) สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลท่อเลี้ยงหนูได้ สามารถ ออกแบบรายงานรับเข้าหนูผสมพันธุ์ได้ สามารถ พิมพ์ข้อมูลการขายได้ สามารถ ออกแบบรายงานเบิกอาหารได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.20) เท่ากัน และสามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลหนูได้ สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลอาหารได้ สามารถ ออกแบบรายงานเบิกอาหารได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.07) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ตารางที่ 4. 5 แสดงจำนวนที่คาดหวังและค่าไควสแควร์ของสถานะของผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ และประสิทธิภาพด้านจัดการข้อมูลพื้นฐาน (สามารถ ค้นหาข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้)

1.1สามารถ ค้นหาข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้	สถานะ				Total	X^2
	เจ้าของร้าน	ลูกค้า	ผู้เชียวชาญ	อาสาสมัครทดลองระบบ		
น้อยที่สุด						
Count	0	0	0	2	2	
Expected Count	.1	.5	.3	1.1	2.0	
น้อย						
Count	0	2	2	0	4	
Expected Count	.3	1.1	.5	2.1	4.0	
ปานกลาง						
Count	0	0	0	2	2	
Expected Count	.1	.5	0.3	2.1	2.0	
มาก						13.125
Count	0	2	0	4	6	
Expected Count	.4	1.6	.8	3.2	6.0	
มากที่สุด						
Count	2	4	2	8	16	
Expected Count	1.1	4.3	2.1	8.5	16.0	
Total						
Count	2	8	4	16	30	
Expected Count	2.0	8.0	4.0	16.0	30.0	

คอมพิวเตอร์รัก

จากตารางที่ 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์สมมติฐานสมมติฐาน สถานะผู้ประเมิน มีผลต่อการประเมินระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์

H0 : สถานะผู้ประเมิน ไม่มีผลต่อการประเมินระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์

H1 : สถานะผู้ประเมิน มีผลต่อการประเมินระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์

ผลการทดสอบสมมติฐาน

จากการคำนวณ df = 12 , ค่า x^2 ที่คำนวณได้เท่ากับ 13.125

จากการคำนวณ df = 12 , ค่า x^2 ที่เปิดตารางได้เท่ากับ 21.0

ดังนั้น ค่า x^2 จากการคำนวณ = 13.125และค่า x^2 ที่เปิดตารางได้ = 21.0

ซึ่งค่า x^2 ที่เปิดตารางได้ มากกว่า การคำนวณ จึงยอมรับสมมติฐาน H0 และปฏิเสธ H1 คือ สถานะผู้ประเมินไม่มีผลต่อการประเมินระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์จัดการข้อมูลพื้นฐาน(สามารถ ค้นหาข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้)

ตารางที่ 4. 6 ผู้ประเมินระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ที่เป็นเพศหญิง และ เพศชาย ได้ตอบการประเมินระบบในด้านจัดการข้อมูลพื้นฐานแตกต่างกัน

H0 : ผู้ประเมินระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ที่ที่เป็นเพศหญิง และ เพศชาย ตอบการประเมินระบบในด้านจัดการข้อมูลพื้นฐานไม่แตกต่างกัน

H1 : ผู้ประเมินระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ที่เป็นเพศหญิง และ เพศชาย ตอบการประเมินระบบในด้านจัดการข้อมูลพื้นฐานแตกต่างกัน

รายการ	ชาย		หญิง		t	p	p/2
	$\bar{x}$	sd	$\bar{x}$	sd			
1.1สามารถ ค้นหาข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้	4.27	1.241	3.75	1.165	1.035	0.309	0.154
1.2 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้	4.18	1.220	3.75	1.165	0.867	0.393	0.196
1.3 สามารถ แสดงข้อมูลจัดการหนู	4.18	1.220	4.00	0.756	0.392	0.698	0.349
1.4 สามารถบันทึกข้อมูลหนู	4.09	1.269	4.50	0.535	-0.876	0.388	0.194
โดยรวม	4.18	1.20	4.00	0.75	0.397	0.695	0.347

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัย

จากตาราง ที่ 4.4 พบว่า ผู้ประเมินระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ที่เป็นเพศชาย และเพศหญิง ตอบการประเมินระบบในด้านจัดการข้อมูลพื้นฐาน โดยรวม ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4. 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ด้านรับเข้าหนุจากการผสมพันธุ์ ของผู้ประเมินที่อายุแตกต่างกัน

ระบบที่มีประสิทธิภาพต่อผู้ที่มาประเมินระบบฟาร์มหนุพุกยักษ์	แหล่งของความแปรปรวน	DF	SS	MS	F	P
4.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์	ระหว่างกลุ่ม	3	30.467	10.156	12.262	.000*
	ภายในกลุ่ม	26	21.533	.828		
	รวม	29	52.000			
4.2 สามารถ เลือกท่อที่ผสมพันธุ์แล้วได้	ระหว่างกลุ่ม	3	22.733	7.578	8.517	.000*
	ภายในกลุ่ม	26	23.133	.890		
	รวม	29	45.867			
4.3 สามารถ บันทึกการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์	ระหว่างกลุ่ม	3	22.667	7.556	19.386	.000*
	ภายในกลุ่ม	26	10.133	.390		
	รวม	29	32.800			
4.4 สามารถ แสดงข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์	ระหว่างกลุ่ม	3	25.333	8.444	15.535	.000*
	ภายในกลุ่ม	26	14.133	.544		
	รวม	29	39.467			
total4	ระหว่างกลุ่ม	3	24.333	8.111	14.028	.000*
	ภายในกลุ่ม	26	15.033	.578		
	รวม	29	39.367			

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้ประเมินระบบมีอายุแตกต่างกัน ทำการประเมินประสิทธิภาะฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านรับเข้าหนุจากการผสมพันธุ์ โดยรวมและทุกเรื่องแตกต่างกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4. 8 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ของการประเมินประสิทธิระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านรับเข้ารับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ในเรื่อง บันทึกการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ ของผู้ประเมินที่มีอายุแตกต่างกัน

รายการประเมินประสิทธิภาพระบบด้านบันทึกการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์		ตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไป	ตั้งแต่ 18 ปี	19-30 ปี	31-41 ปี
	$\bar{x}$	1.00	4.00	4.40	4.67
ตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไป	1.00		3.00*	3.40*	3.67*
ตั้งแต่ 18 ปี	4.00			0.4	0.67
19-30 ปี	4.40				0.27
31-41 ปี	4.67				

จากตารางพบว่า ผู้ประเมินที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปี, 19-30ปี และ31-41ปี ทำการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ในเรื่อง สามารถบันทึกข้อมูลรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ โดยให้ค่าเฉลี่ยการประเมินประสิทธิภาพ มากกว่า ผู้ประเมินที่มีอายุตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยระบบพัฒนาฟาร์มหนุพุกยักษ์ ซึ่งผ่านการตรวจสอบโดยคณะกรรมการประเมิน โครงงานแล้วนั้น สามารถนำเสนอผลการวิจัย อภิปรายข้อมูลเสนอแนะ ได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

5.3 ข้อเสนอแนะการวิจัยแก่ผลงาน

5.4 ข้อเสนอแนะการทำวิจัยในครั้งต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลของการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาและประเมินประสิทธิภาพระบบพัฒนาฟาร์มหนูพุกยักษ์ โดยผลจากการสรุปข้อมูลจากตารางที่ได้ทำการวิเคราะห์ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบสัมภาษณ์เก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและความต้องการรูปแบบระบบ จากผู้ประกอบการฟาร์มไก่ไข่โดยผู้ประกอบการให้ข้อมูลในการตอบแบบสัมภาษณ์โดยมีผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 2 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสำหรับวัตถุประสงค์นี้คือ แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับระบบงานเดิมของฟาร์มหนูพุกยักษ์ โดยนำข้อมูลมาประเมินงานวิจัยเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ดังนี้

จากการศึกษาการดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับฟาร์มหนูพุกยักษ์ ทางผู้วิจัยได้มีการวิเคราะห์และการกำหนดขอบเขตร่วมกับผู้ประกอบการเพื่อที่จะสามารถพัฒนาระบบได้ตามความต้องการของผู้ประกอบการฟาร์มหนูพุกยักษ์ แล้วสามารถแบ่งออกเป็นขอบเขตได้ดังนี้

1) **ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน**

1.1 สามารถ ค้นหาข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้

1.2 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้

1.3 สามารถ แสดงข้อมูลจัดการหนู

1.4 สามารถ บันทึกข้อมูลหนู

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

2) ระบบด้านการสั่งซื้อ

2.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการสั่งซื้อหนู

2.2 สามารถ เลือกผู้จัดจำหน่ายได้

2.3 สามารถ คำนวณราคารวมทั้งหมดได้

2.4 สามารถ บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อได้

3) ระบบด้านการรับเข้า

3.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการรับเข้าหนู

3.2 สามารถ ค้นหาข้อมูลสั่งซื้อหนู

3.3 สามารถ เลือกวันที่รับเข้าหนู

3.4 สามารถ แสดงข้อมูลการรับเข้าหนู

3.5 สามารถ บันทึกข้อมูลรับเข้าหนู

4) ระบบด้านการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์

4.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์

4.2 สามารถ เลือกท่อที่ผสมพันธุ์แล้วได้

4.3 สามารถ บันทึกการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์

4.4 สามารถ แสดงข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์

5) ระบบด้านการเบิกอาหาร

5.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการเบิกอาหารได้

5.2 สามารถ เลือกอาหารและจำนวนอาหารได้

5.3 สามารถ แสดงข้อมูลการเบิกอาหารได้

5.4 สามารถ บันทึกข้อมูลการเบิกอาหาร และปรับปริมาณเบิกอาหารได้

6) ระบบด้านการจัดการหนูตาย

6.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลหนูตายได้

6.2 สามารถ เลือกหนูและท่อหนูที่ตายได้

6.3 สามารถ เลือกจำนวนหนูที่ตายได้

6.4 สามารถ บันทึกข้อมูลหนูตาย และปรับปริมาณหนูได้

6.5 สามารถ แสดงข้อมูลหนูที่ตายได้

คณะวิทยาศาสตร์

7) ระบบด้านการขายหนู

7.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการขายหนู

7.2 สามารถ เลือกประเภทหนู จำนวนหนูที่ขายได้

7.3 สามารถ คำนวณราคาขายรวมทั้งหมดได้

7.4 สามารถ บันทึกข้อมูลการขายหนูพุกและปรับสต็อกหนูพุกได้

7.5 สามารถ พิมพ์ข้อมูลการขายได้

8) ระบบด้านออกรายงาน

8.1 สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลหนูได้

8.2 สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลอาหารได้

8.3 สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลท่อเลี้ยงหนูได้

8.4 สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลผู้จัดจำหน่ายได้

8.5 สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลลูกค้าได้

8.6 สามารถ ออกแบบรายงานระบบสั่งซื้อหนู อาหารได้

8.7 สามารถ ออกแบบรายงานระบบรับเข้าหนู อาหารได้

8.8 สามารถ ออกแบบรายงานรับเข้าหนูผสมพันธุ์ได้

8.9 สามารถ ออกแบบรายงานเบิกอาหารได้

8.10 สามารถ ออกแบบรายงานเบิกอาหารได้

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนาระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ โดยรวม เป็นการออกแบบจอภาพโดยมีแนวทางการออกแบบที่เน้นความสะดวกในการใช้งาน ไม่ซับซ้อนและสามารถสื่อเข้าใจได้ง่ายรวมทั้งรายละเอียดต่าง ๆ ที่แสดงออกมามีความถูกต้องสมบูรณ์ โดยออกแบบหน้าจอการทำงานออกเป็นส่วนๆ ได้แก่ ส่วนจัดการข้อมูลพื้นฐาน ส่วนจัดการสั่งซื้อ ส่วนจัดการรับเข้า ส่วนจัดการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ ส่วนจัดการเบิกอาหาร ส่วนจัดการการขาย ส่วนจัดการหนูตาย ส่วนจัดการออกรายงาน สามารถนำมาใช้งานได้จริงเช่น ส่วนจัดการขายหนู ส่วนจัดการสั่งซื้อหนู ส่วนจัดการเบิกอาหาร เป็นต้น

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยรังสิต

1. **ระบบสามารถจัดการข้อมูลการขายได้**

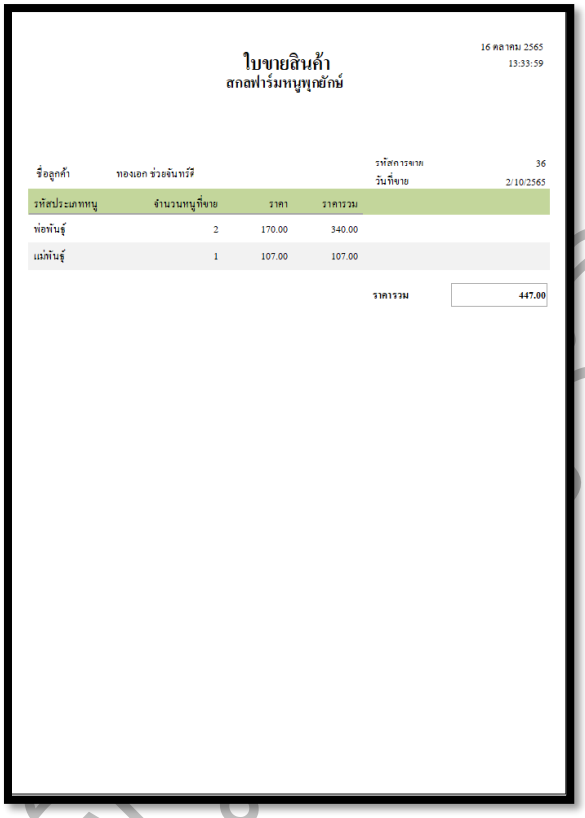
ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถจัดการข้อมูลการการขาย คำนวณราคารวมและแสดงรายละเอียดการขายได้ ดังภาพที่ 5.3 แสดงหน้าจอข้อมูลการขาย

ภาพที่ 5. 1 หน้าจอข้อมูลการขายหนู

จากภาพที่ 5.3 แสดงหน้าจอข้อมูลการขายแสดงถึงขั้นตอนการทำงานหน้าจอการขายหนูหน้าร้านของระบบพัฒนาฟาร์มหนูพุกยักษ์เมื่อเปิดโปรแกรมขึ้นมา ระบบจะรันวันที่และรหัสการขายอัตโนมัติสามารถกรอกข้อมูลลูกค้าได้โดยคลิกเลือกชื่อลูกค้าที่ต้องการ ผลการเลือกจะแสดง ชื่อลูกค้า ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ สามารถเลือกข้อมูลชนิดหนูที่ต้องการได้ ผลการเลือกจะแสดงชื่อสินค้า จำนวนตัวที่ขาย ราคาต่อตัว ราคารวม จากนั้นเพิ่มรายการสามารถเพิ่มได้มากกว่า 1 รายการ ระบบจะแสดงราคารวมสุทธิของการขายอัตโนมัติ ผลของการเพิ่มสินค้าจะแสดงรายการที่เพิ่มแล้ว หรือถ้าไม่ต้องการสินค้าที่เพิ่มแล้วสามารถล้างรายการได้ ทำให้ความผิดพลาดในการการขายได้ เช่น การคำนวณราคาที่ตรง ไม่มีการคำนวณเกินหรือขาดทุนในการขายหนูแต่ละใบเสร็จ โดยระบบสามารถออกใบเสร็จการขายให้แก่ลูกค้าได้แล้ว นั้นระบบจะไม่เกิดความผิดพลาดของข้อมูลทำให้ผู้ใช้มีความสะบายใจและไว้ใจต่อระบบงานที่มีการทำงานที่ถูกต้องและครอบคุมการทำงาน

2. ระบบสามารถออกใบเสร็จการขายได้

ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถออกใบเสร็จการขายได้ แสดงรายเอียดการขาย เช่น ชื่อลูกค้า ชื่อชนิดหนู จำนวนหนู ราคาต่อตัว ราคารวม วันที่ทำการขาย ดังภาพที่ 5.3 แสดงหน้าจอออกใบเสร็จการขาย

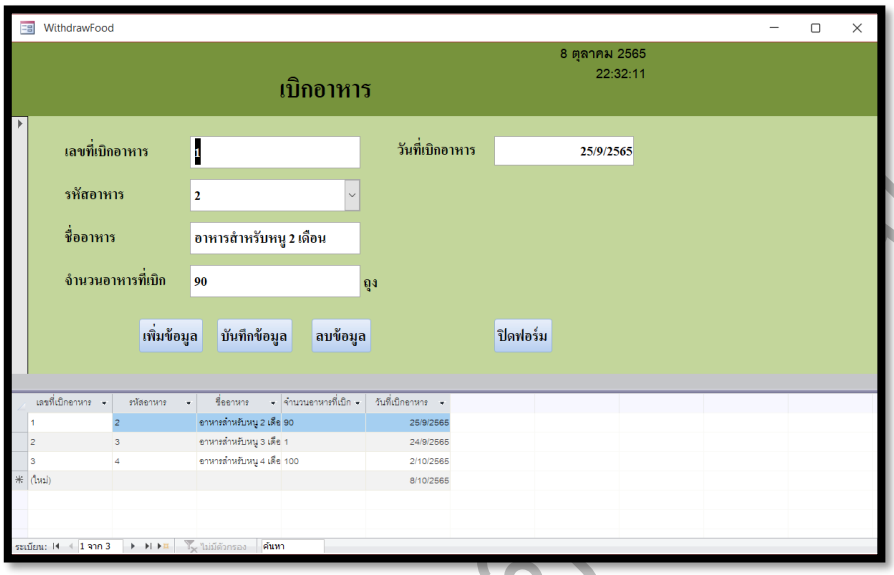


ภาพที่ 5. 2 หน้าจอออกใบเสร็จการขาย

จากภาพที่ 5.4 ฟอร์มพิมพ์ใบเสร็จการขายสามารถพิมพ์ใบเสร็จการขายโดยมีการแสดงเลขที่การขาย วันที่ขาย ข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้า รายละเอียดการขาย เพื่อช่วยในการแสดงข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลการขาย ทำให้ความผิดพลาดในการดำเนินงานนั้นลดลงซึ่งจำเป็นอย่างมากในการตรวจสอบย้อนหลังหากเกิดความผิดพลาดโดยการมีระบบพิมพ์ใบเสร็จการขายเข้ามาตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน

3. ระบบสามารถจัดการข้อมูลการเบิกอาหารได้

ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถจัดการข้อมูลการเบิกอาหารได้ แสดงรายเอียดการเบิกอาหาร เช่น รหัสอาหาร ชื่ออาหาร จำนวนอาหารที่เบิก วันที่เบิกอาหาร ดังภาพที่ 5.3 แสดงหน้าจอการเบิกอาหาร

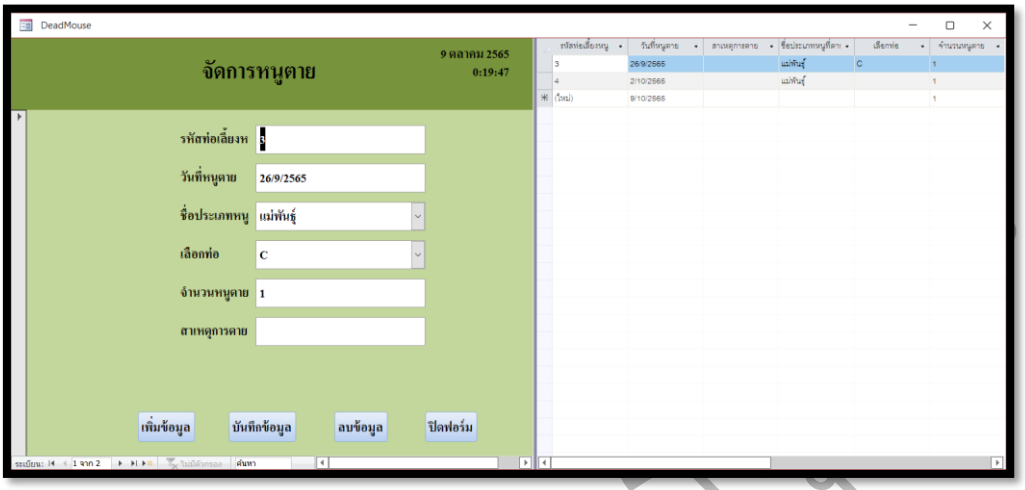


ภาพที่ 5. 3 หน้าจอการเบิกอาหาร

จากภาพที่ 5.4 หน้าจอการเบิกอาหารสามารถแสดงรายละเอียดการเบิกอาหารได้ โดยเมื่อเปิดโปรแกรมขึ้นมา ระบบจะรันวันที่และรหัสการเบิกอาหารอัตโนมัติสามารถเลือกรหัสอาหารที่ต้องกรเบิก ผลการเลือกจะแสดง จะแสดงรหัสอาหาร ชื่ออาหาร และผู้ประกอบการสามารถกรอกจำนวนอาหารที่ต้องเบิกได้ ระบบจะแสดง เลขที่การเบิกอาหาร รหัสอาหาร ข้อมูลอาหาร จำนวนที่เบิก เพื่อช่วยในการแสดงข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลการการเบิกอาหาร ทำให้ความผิดพลาดในการดำเนินงานนั้นลดลงซึ่งจำเป็นอย่างมากในการตรวจสอบย้อนหลัง

4. ระบบสามารถจัดการข้อมูลหนูตายได้

ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถจัดการข้อมูลหนูตายได้ แสดงรายเอียดหนูตาย เช่น วันที่หนูตาย ชื่อชนิดหนูที่ตาย ท่อที่หนูตาย จำนวนหนูตาย สาเหตุการตาย ดังภาพที่ 5.3 แสดงหน้าจอหนูตาย



ภาพที่ 5. 4 หน้าจอหนูตาย

จากภาพที่ 5.4 หน้าจอหนูตายสามารถแสดงรายละเอียดหนูตายได้ โดยเมื่อเปิดโปรแกรมขึ้นมาระบบจะรันวันที่และรหัสหนูตายอัตโนมัติ สามารถเลือกชนิดหนูที่ตาย เลือกท่อที่หนูตาย ผลการเลือกจะแสดงชื่อหนู และชื่อท่อที่หนูตายได้ และผู้ประกอบการสามารถกรอกจำนวนหนูตาย สาเหตุการตายได้ ระบบจะแสดง รหัสหนูตาย วันที่ตาย ชื่อหนู ท่อที่ตาย จำนวน สาเหตุการตาย เพื่อช่วยในการแสดงข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลหนูตาย ทำให้ความผิดพลาดในการดำเนินงานนั้นลดลงซึ่งจำเป็นอย่างมากในการตรวจสอบย้อนหลัง

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมิน เก็บข้อมูลประสิทธิภาพการใช้งานระบบจากผู้ประกอบการ จำนวน 2 คน ลูกค้า จำนวน 8 คน ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ จำนวน 4 คน และอาสาสมัครทดลองระบบ จำนวน 16 คน ใช้งานระบบเพื่อประเมินหลังใช้งานระบบจริง โดยนำเสนอความถี่ จำนวนคนที่ตอบแบบประเมินและค่าร้อยละ พบว่า

ผู้ตอบแบบประเมินประเมินประสิทธิภาพส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 22 คนและเพศหญิง จำนวน 8 คน คิดเป็น (ร้อยละ 100.0) แบ่งเพศชาย (ร้อยละ 73.3) เพศหญิง (ร้อยละ 26.7) มีอายุต่ำกว่า 18 ปี จำนวน 2 คน (ร้อยละ 6.7) อายุ 19-30 ปี จำนวน 20 คน (ร้อยละ 66.7) อายุ 31-41 ปี จำนวน 6 คน (ร้อยละ 20.0) อายุตั้งแต่ 41 ปี จำนวน 2 คน (ร้อยละ 6.7) คิดเป็น (ร้อยละ 100.0) แบ่งเป็นเจ้าของกิจการ จำนวน 2 คน (ร้อยละ 6.7) ลูกค้า จำนวน 8 คน (ร้อยละ 26.7) ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 คน (ร้อยละ 13.3) และอาสาสมัคร จำนวน 16 คน (ร้อยละ 53.3)

ด้านการจัดข้อมูลพื้นฐาน พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านการจัดข้อมูลพื้นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.78) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถ แสดงข้อมูลจัดการหนู ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.07) และสามารถ ค้นหาข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.00) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.53) และสามารถ บันทึกข้อมูลหนู ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.53) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านข้อมูลการสั่งซื้อ พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านข้อมูลการสั่งซื้อ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สามารถ บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.20) สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการสั่งซื้อหนูและสามารถ คำนวณราคารวมทั้งหมดได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.13) เท่ากัน และสามารถ เลือกผู้จัดจำหน่ายได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.07) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ด้านข้อมูลการรับเข้า พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านข้อมูลการรับเข้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการรับเข้าหนู สามารถ เลือกวันที่รับเข้าหนู และสามารถ แสดงข้อมูลการรับเข้าหนู ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.13) เท่ากัน สามารถ ค้นหาข้อมูลสั่งซื้อหนู ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.40) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก และสามารถ บันทึกข้อมูลรับเข้าหนู ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.67) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านข้อมูลรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สามารถ บันทึกการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.20) สามารถ แสดงข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.13) สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.00) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก และสามารถ เลือกท่อที่ผสมพันธุ์แล้วได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.93) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านข้อมูลการเบิกอาหาร พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านข้อมูลการเบิกอาหาร โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สามารถ แสดงข้อมูลการเบิกอาหารได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.20) สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการเบิกอาหารได้ สามารถ เลือกอาหารและจำนวนอาหารได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.00) เท่ากัน มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก และสามารถ บันทึกข้อมูลการเบิกอาหาร และปรับปริมาณเบิกอาหารได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.73) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านข้อมูลการจัดการหนูตาย พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านข้อมูลการจัดการหนูตาย โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สามารถ เลือกจำนวนหนูที่ตายได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.40) สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลหนูตายได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.27) สามารถ เลือกหนูและท่อหนูที่ตายได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.20) สามารถ บันทึกข้อมูลหนูตาย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.13) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก และสามารถ แสดงข้อมูลหนูที่ตายได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (3.47) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านข้อมูลการขายหนู พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านข้อมูลการขายหนู โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สามารถ เลือกประเภทหนู จำนวนหนูที่ขายได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.27) สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการขายหนู สามารถ คำนวณราคาขายรวมทั้งหมดได้ สามารถ บันทึกข้อมูลการขายหนูพุกและปรับสต็อกหนูพุกได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.20) เท่ากัน และสามารถ พิมพ์ข้อมูลการขายได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.00) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ด้านข้อมูลออกรายงาน พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพมีระดับการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านข้อมูลออกรายงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สามารถ ออกแบบรายงานระบบสั่งซื้อหนู อาหารได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.40) สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลผู้จัดจำหน่ายได้ สามารถ ออกแบบรายงานระบบรับเข้าหนู อาหารได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.33) เท่ากัน สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลลูกค้าได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.27) สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลท่อเลี้ยงหนูได้ สามารถ ออกแบบรายงานรับเข้าหนูผสมพันธุ์ได้ สามารถ พิมพ์ข้อมูลการขายได้ สามารถ ออกแบบรายงาน

เบิกอาหารได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.20) เท่ากัน และสามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลหนูได้ สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลอาหารได้ สามารถ ออกแบบรายงานเบิกอาหารได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ (4.07) มีระดับการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

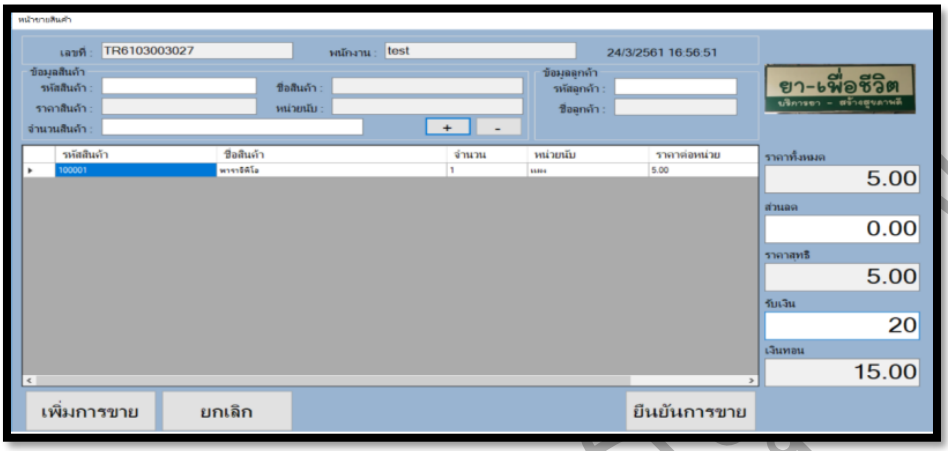
วัตถุประสงค์ 1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ในส่วนการดำเนินงานขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และออกแบบ จึงได้มีการทำความเป็นไปได้ใน แผนภาพ Flowchart ตามขอบเขตงาน Data Flow Diagram ของระบบงาน E-R Diagram ของระบบงาน แล้วผู้วิจัยได้ทำระบบพัฒนาฟาร์มหนูพุกยักษ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Access เข้ามาทำการจัดการฐานข้อมูล และออกแบบหน้าจอการทำงาน โดยขั้นตอน กระบวนดำเนินงานทั้งหมดผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามคู่มือที่ปรากฏ ณ รายวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 1

วัตถุประสงค์ 2 เพื่อพัฒนาระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ตำบลศรีวิชัย อำเภอวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร โดยมี นายสกล ช่วยจันทร์ดี ซึ่งเป็นเจ้าของฟาร์มในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ซึ่งระบบงานเดิม ใช้การบันทึกข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลการขาย ข้อมูลรับคำสั่งซื้อข้อมูลการรับเข้าลงสมุดบันทึก ซึ่งเกิดปัญหา การสูญหาย การล่าช้าในการค้นหา และการคำนวณการขาย และคำนวณต่างๆอาจเกิดความผิดพลาดได้ ผู้วิจัยได้เล็งเห็นปัญหาภายในฟาร์ม จึงได้นำ Microsoft Access เป็นโปรแกรมที่ช่วยจัดการฐานข้อมูล ซึ่งมีรูปแบบการทำงานที่ง่าย สามารถสร้างตาราง เก็บข้อมูลต่างๆ สร้างแบบฟอร์มการทำงานต่างๆ

สามารถอธิบายผลการดำเนินงานตามจุดประสงค์ได้ดังภาพที่ 5.5

ภาพที่ 5. 5 ระบบขายสินค้า

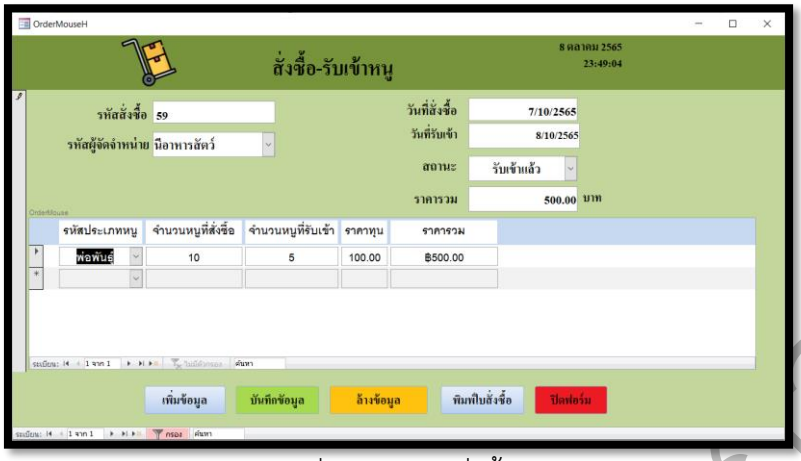
จากภาพที่ 5.5 หน้าจอข้อมูลการขายสินค้า สามารถแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของฟอร์มการขาย ผู้ใช้ระบบสามารถกรอกข้อมูล เช่น เลือกชื่อลูกค้า ระบบแสดงที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ลูกค้า วันที่ขายอัตโนมัติ เลือกชนิดหนู จำนวนหนูที่ขาย ราคาขาย คำนวนราคารวมได้ ซึ่งแตกต่างจากระบบงานร้านขายยาเพื่อชีวิต ของมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ (2560) ดังภาพที่ 5.6



ภาพที่ 5. 6 ระบบร้านขายยา กรณีศึกษา ร้านยาเพื่อชีวิต

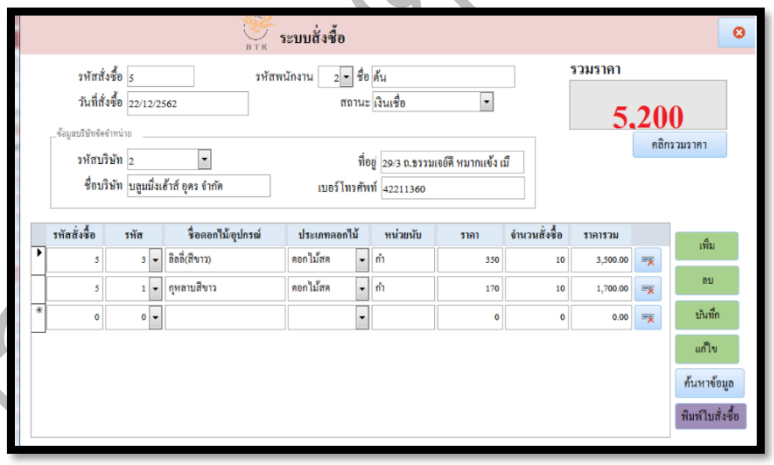
ที่มา : ร้ายยา เพื่อชีวิต มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ (2560)

จากภาพที่ 5.6 ฟอร์มระบบร้านขายยา กรณีศึกษา ร้านยาเพื่อนชีวิต ที่สามารถกรอกชื่อลูกค้า แสดงวันที่ขาย เลือกสินค้าที่ขาย คำนวณราคาที่ขายได้ เป็นต้น ซึ่งมีความแตกต่างในเรื่อง ระบบยังไม่สามารถ ระบุรายละเอียดในส่วนของลูกค้าได้ ในทางกลับกัน ร้านขายยาสามารถ ระบุชื่อพนักงานที่ทำด้วย ระบบมีส่วนลด เงินทอนได้ ซึ่งผู้วิจัยได้มีการนำระบบมาเป็นแบบใบการพัฒนาเพื่อให้หน้าจอระบบ ผู้ใช้สามารถใช้งานง่ายสะดวก ไม่ซับซ้อน และสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว



ภาพที่ 5. 7 ระบบสั่งซื้อหนู

จากภาพที่ 5.7 หน้าจอการสั่งซื้อหนู สามารถแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของฟอร์มการสั่งซื้อหนู ผู้ใช้ระบบสามารถกรอกข้อมูล เช่น เลือกชื่อผู้จัดจำหน่าย วันที่สั่งซื้ออัตโนมัติ เลือกชนิดหนู จำนวนหนูที่สั่งซื้อ คำนวนราคารวมได้ ซึ่งแตกต่างจากระบบการจัดการร้านบ้านต้นรักดอกไม้สดของร้านบ้านต้นรักดอกไม้สด จังหวัดหนองบัวลำภู (2563) ดังภาพที่ 5.8



ภาพที่ 5. 8 หน้าจอสั่งซื้อ ระบบระบบการจัดการร้านบ้านต้นรักดอกไม้สด

ที่มา : ร้านบ้านต้นรักดอกไม้สด จังหวัดหนองบัวลำภู (2563)

จากภาพที่ 5.8 ฟอร์มระบบการจัดการร้านบ้านต้นรักดอกไม้สด โปรแกรมร้านบ้านต้นรักดอกไม้สดสามารถ ระบุรายละเอียดในส่วนของผู้จัดจำหน่าย ระบุชื่อพนักงานที่ทำการสั่งซื้อนั้นๆได้ เป็นต้น ซึ่งมีความแตกต่างในเรื่อง ระบบยังไม่สามารถระบุสถานะสั่งซื้อได้ เช่น สั่งซื้อแล้ว ซึ่งผู้วิจัยได้มีการนำระบบมาเป็น

แบบใบการพัฒนาเพื่อให้หน้าจอระบบ ผู้ใช้สามารถใช้งานง่ายสะดวก ไม่ซับซ้อน และสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว

วัตถุประสงค์ที่3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ จากการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบ พบว่าผู้ใช้ระบบได้ประเมินประสิทธิภาพระบบในด้านการออกแบบรายงานด้านการขายหนู ด้านการสั่งซื้อหนู ด้านการจัดการหนูตาย ด้านการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ ด้านรับเข้าหนูประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ด้านการเบิกอาหาร และด้านจัดการข้อมูลพื้นฐาน ประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับปายกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากที่ระบบงานมีการทำงานที่ง่ายซึ่งทำให้ผู้ใช้งานระบบสามารถเข้าใจได้ง่าย

จากการทดสอบ ค่าความสัมพันธ์การแสดงจำนวน จำนวนที่คาดหวัง และค่าไคสแควร์ของสถานะผู้ประเมินระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์และการประเมินระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน(สามารถ ค้นหาข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้) พบว่า สถานะผู้ประเมินไม่มีผลต่อการประเมินระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์จัดการข้อมูลพื้นฐาน (สามารถ ค้นหาข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากที่ระบบงานมีการทำงานที่ง่ายซึ่ง ทำให้ผู้ใช้งานระบบสามารถเข้าใจได้

จากการทดสอบ ค่าความแตกต่างของผู้ประเมินระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ที่เป็นเพศหญิง และ เพศชายได้ตอบการประเมินระบบในด้านจัดการข้อมูลพื้นฐานแตกต่างกัน พบว่า ผู้ประเมินระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ที่เป็นเพศชาย และเพศหญิง ตอบการประเมินระบบในด้านจัดการข้อมูลพื้นฐาน โดยรวม ไม่แตกต่างกันทั้งนี้อาจเป็นเพราะเพศชายและเพศหญิง มีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน

จากการทดสอบ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ด้านรับเข้าหนุจากการผสมพันธุ์ ของผู้ประเมินที่อายุแตกต่างกัน พบว่า ผู้ประเมินระบบมีอายุแตกต่างกัน ทำการประเมินประสิทธิภาะฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ โดยรวมและทุกเรื่องแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากที่ระบบงานมีการทำงานที่ง่ายซึ่งทำให้ผู้ใช้งานระบบสามารถเข้าใจได้

จากการทดสอบ การเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ของการประเมินประสิทธิระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านรับเข้ารับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ในเรื่อง บันทึกการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ ของผู้ประเมินที่มีอายุแตกต่างกัน พบว่า ผู้ประเมินที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปี, 19-30ปี และ31-41ปี ทำการประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ ด้านรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ในเรื่อง สามารถบันทึกข้อมูลรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ โดยให้ค่าเฉลี่ยการประเมินประสิทธิภาพ มากกว่า ผู้ประเมินที่มีอายุตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไป ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระบบไม่ซับซ้อน ใช้งานง่าย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการจัดอบรม พร้อมคู่มือการใช้งานระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์เพื่อแนะนำการใช้ระบบฯ และเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ระบบสอบถามเพื่อสร้างความเข้าใจในการใช้งานระบบมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการเพิ่มสิทธิ์การเข้าถึงระบบ เพื่อสร้างความปลอดภัยให้กับระบบงานหรือองค์กร

5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาและพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ด้านการจัดการซ่อม ด้านการจัดการติดตั้ง โดยผู้ใช้ระบบสามารถกำหนดเงื่อนไขในการตัดสินใจในระบบได้เอง เพื่อสร้างความสะดวกในนการดำเนินงานมากยิ่งขึ้น

2. ควรศึกษาและพัฒนาระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์ในรูปแบบออนไลน์ โดยลูกค้าสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับระบบได้ เพื่อสร้างความสะดวกในการให้บริการลูกค้าได้อย่างกว้างขวาง

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

บรรณานุกรม

ฐาปนี เพ็งสุข. (2564). **การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่องานธุรกิจ.** สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ณัฐสุดา มานิชย์สาร. (2563). **ระบบการจัดการร้านบ้านต้นรักดอกไม้สด.** สืบค้นเมื่อ 22 กันยายน 2565, จาก https://shorturl.asia/ANjQ6

นภสินธุ์ จีนสุทธ และเอกฤทธิ์ คล้ายแก้ว. (2561). **ระบบร้านขายยาลพชัย ฟาร์มาซี**. สืบค้นเมื่อ 11 กันยายน 2565, จาก https://shorturl.asia/17VtL

วราพร กรีเทพ และคณะ. (2564). **การพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านอิเล็กทรอนิกส์เซอร์วิส.** สืบค้นเมื่อ 6 กันยายน 2565, จาก https://shorturl.asia/DT7BS

สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ. (2564). **คู่มือโครงงานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 1**. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ. (2564). **คู่มือโครงงานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 2**. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2560). **วงจรการพัฒนาระบบ.** สืบค้นเมื่อ 6 กันยายน 2565, จาก https://shorturl.asia/7gLNe

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ภาคผนวก ก.
เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ปัญหาและกระบวนการดำเนินงาน
แบบสัมภาษณ์ความต้องการรูปแบบระบบงาน
และแบบประเมินประสิทธิภาพ

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

แบบประเมิน

ประสิทธิภาพการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น

การพัฒนาระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมินประสิทธิภาพ

คำชี้แจง : (ตอบคำถามโดยใช้เครื่องหมาย ✔ ลงในช่องว่าง ☐)

1.เพศ ○ ชาย ○ หญิง

2.อายุ ○ ต่ำกว่า 18 ปี ○ 19-30 ปี ○ 31-41 ปี ○ ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป

3.สถานะ ○ เจ้าของร้าน

○ ลูกค้า

○ ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ

○ อาสาสมัครทดลองระบบ

ส่วนที่ 2 ประเมินประสิทธิภาพระบบฟาร์มหนูพุกยักษ์

คำชี้แจง : โปรดเติมเครื่องหมาย ✔ ลงในช่องว่างตามระดับความคิดเห็น

ประเด็นสำคัญสำหรับการประเมินประสิทธิภาพ	ระดับการประเมินประสิทธิภาพ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยมาก 1
1.ด้านการจัดข้อมูลพื้นฐาน					
1.1 สามารถ ค้นหาข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์ แม่พันธุ์หนูได้					
1.2 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์ แม่พันธุ์หนูได้					
1.3 สามารถแสดงข้อมูลหนู					
1.4 สามารถบันทึกข้อมูล					
2.ด้านการสั่งซื้อ					
3.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการสั่งซื้อหนู					
3.2 สามารถ เลือกผู้จัดจำหน่ายได้					
3.3 สามารถ คำนวณราคารวมทั้งหมดได้					
3.4 สามารถบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อได้					

3.ด้านการรับเข้า					
3.1 สามารถ ค้นหาข้อมูลสั่งซื้อหนู					
3.2 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการรับเข้า					
3.3 สามารถ แสดงข้อมูลการรับเข้าหนู					
3.4 สามารถ บันทึกข้อมูลรับเข้าหนู					
4.ด้านการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ผสมพันธุ์					
4.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการรับเข้าจากการผสมพันธุ์					
4.2 สามารถ เลือกท่อที่ผสมพันธุ์ได้					
4.3 สามารถ บันทึกข้อมูลรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์					
4.4 สามารถ แสดงข้อมูลรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์ได้					
5.ด้านการเบิกอาหาร					
5.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการเบิกอาหารได้					
5.2 สามารถ เลือกอาหารและจำนวนอาหารได้					
5.3 สามารถ แสดงข้อมูลการเบิกอาหารได้					
5.4 สามารถ บันทึกข้อมูลการเบิกอาหารได้					
6.ด้านการจัดการหนูตาย					
6.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลหนูตายได้					
6.2 สามารถ เลือกข้อมูลท่อหนูที่ตายได้					
6.4 สามารถ เลือกจำนวนหนูที่ตายได้					
6.5 สามารถ บันทึกข้อมูลหนูตายได้					
6.6 สามารถ แสดงข้อมูลหนูตายได้					
7.ด้านการขายหนู					
7.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการขายได้					
7.2 สามารถ เลือกประเภทหนูที่ขายได้					
7.3 สามารถ คำนวณราคาขายได้					
7.4 สามารถ บันทึกข้อมูลการขายได้					
7.5 สามารถ พิมพ์ข้อมูลการขายได้					

ห้องสมุดวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี

8.ด้านการออกแบบรายงาน					
8.1 สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลหนูได้					
8.2 สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลอาหารได้					
8.3 สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลท่อเลี้ยงหนูได้					
8.4 สามารถ ออกแบบรายงานข้อมูลผู้จัดจำหน่ายได้					
8.5 สามารถ อกกแบบรายงานข้อมูลลูกค้าได้					
8.6 สามารถ ออกแบบรายงานระบบสั่งซื้อหนูอาหารได้					
8.7 สามารถ ออกแบบรายงานระบบรับเข้าหนูอาหารได้					
8.8 สามารถ ออกแบบรายงานผสมพันธุ์หนูได้					
8.9 สามารถ ออกแบบรายงานเบิกอาหารได้					
8.10 สามารถ ออกแบบรายงานขายหนูได้					
8.11 สามารถ ออกแบบรายงานหนูตายได้					

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ภาคผนวก ข.

ผลการวิเคราะห์ SPSS

คอมพิวเตอร์บุรีรัมย์

เพศ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ชาย	22	73.3	73.3	73.3
	หญิง	8	26.7	26.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

อายุ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ต่ำกว่า 18 ปี	2	6.7	6.7	6.7
	19-30 ปี	20	66.7	66.7	73.3
	31-41 ปี	6	20.0	20.0	93.3
	ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

สถานะ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	เจ้าของร้าน	2	6.7	6.7	6.7
	ลูกค้า	8	26.7	26.7	33.3
	ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ	4	13.3	13.3	46.7
	อาสาสมัครทดลองระบบ	16	53.3	53.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

1.1สามารถ ค้นหาข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้ * สถานะ Crosstabulation							
			สถานะ				Total
			เจ้าของร้าน	ลูกค้า	ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ	อาสาสมัครทดลองระบบ	
1.1สามารถ ค้นหาข้อมูลหนูเนื้อ พ่อพันธุ์แม่พันธุ์หนูได้	น้อยที่สุด	Count	0	0	0	2	2
		Expected Count	.1	.5	.3	1.1	2.0
	น้อย	Count	0	2	2	0	4
		Expected Count	.3	1.1	.5	2.1	4.0
	ปานกลาง	Count	0	0	0	2	2
		Expected Count	.1	.5	.3	1.1	2.0
	มาก	Count	0	2	0	4	6
		Expected Count	.4	1.6	.8	3.2	6.0
	มากที่สุด	Count	2	4	2	8	16
		Expected Count	1.1	4.3	2.1	8.5	16.0
Total		Count	2	8	4	16	30
		Expected Count	2.0	8.0	4.0	16.0	30.0

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	13.125[a]	12	.360
Likelihood Ratio	16.215	12	.182
Linear-by-Linear Association	.284	1	.594
N of Valid Cases	30		
a. 19 cells (95.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .13.			

คอมพิวเตอร์ธุรกิล

Group Statistics					
	เพศ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
2.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการสั่งซื้อหนู	ชาย	22	4.27	1.241	.265
	หญิง	8	3.75	1.165	.412
2.2 สามารถ เลือกผู้จัดจำหน่ายได้	ชาย	22	4.18	1.220	.260
	หญิง	8	3.75	1.165	.412
2.3 สามารถ คำนวณราคารวมทั้งหมดได้	ชาย	22	4.18	1.220	.260
	หญิง	8	4.00	.756	.267
2.4 สามารถ บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อได้	ชาย	22	4.09	1.269	.271
	หญิง	8	4.50	.535	.189
total2	ชาย	22	4.1818	1.20560	.25703
	หญิง	8	4.0000	.75593	.26726

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
2.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการสั่งซื้อหนู	Equal variances assumed	.025	.876	1.035	28	.309	.523	.505	-.511	1.557
	Equal variances not assumed			1.068	13.223	.305	.523	.490	-.533	1.579
2.2 สามารถ เลือกผู้จัดจำหน่ายได้	Equal variances assumed	.003	.957	.867	28	.393	.432	.498	-.589	1.452
	Equal variances not assumed			.886	13.010	.392	.432	.487	-.621	1.484
2.3 สามารถ คำนวณราคารวมทั้งหมดได้	Equal variances assumed	1.608	.215	.392	28	.698	.182	.463	-.767	1.131
	Equal variances not assumed			.487	20.436	.631	.182	.373	-.595	.959
2.4 สามารถ บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อได้	Equal variances assumed	3.261	.082	-.876	28	.388	-.409	.467	-1.366	.547
	Equal variances not assumed			-1.240	27.122	.226	-.409	.330	-1.086	.268

total2	Equal variances assumed	1.857	.184	.397	28	.695	.18182	.45844	-.75724	1.12088
	Equal variances not assumed			.490	20.182	.629	.18182	.37080	-.59122	.95485

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
4.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์	ต่ำกว่า 18 ปี	2	2.00	.000	.000	2.00	2.00	2	2
	19-30 ปี	20	4.30	1.031	.231	3.82	4.78	2	5
	31-41 ปี	6	4.67	.516	.211	4.12	5.21	4	5
	ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	2	1.00	.000	.000	1.00	1.00	1	1
	Total	30	4.00	1.339	.244	3.50	4.50	1	5
4.2 สามารถ เลือกท่อที่ผสมพันธุ์แล้วได้	ต่ำกว่า 18 ปี	2	3.00	.000	.000	3.00	3.00	3	3
	19-30 ปี	20	4.10	1.071	.240	3.60	4.60	2	5
	31-41 ปี	6	4.67	.516	.211	4.12	5.21	4	5
	ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	2	1.00	.000	.000	1.00	1.00	1	1
	Total	30	3.93	1.258	.230	3.46	4.40	1	5
4.3 สามารถ บันทึกการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์	ต่ำกว่า 18 ปี	2	4.00	.000	.000	4.00	4.00	4	4
	19-30 ปี	20	4.40	.681	.152	4.08	4.72	3	5
	31-41 ปี	6	4.67	.516	.211	4.12	5.21	4	5
	ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	2	1.00	.000	.000	1.00	1.00	1	1
	Total	30	4.20	1.064	.194	3.80	4.60	1	5
4.4 สามารถ แสดงข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์	ต่ำกว่า 18 ปี	2	3.00	.000	.000	3.00	3.00	3	3
	19-30 ปี	20	4.40	.821	.184	4.02	4.78	3	5
	31-41 ปี	6	4.67	.516	.211	4.12	5.21	4	5
	ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	2	1.00	.000	.000	1.00	1.00	1	1
	Total	30	4.13	1.167	.213	3.70	4.57	1	5
total4	ต่ำกว่า 18 ปี	2	3.0000	.00000	.00000	3.0000	3.0000	3.00	3.00
	19-30 ปี	20	4.3000	.84915	.18988	3.9026	4.6974	2.75	5.00
	31-41 ปี	6	4.6667	.51640	.21082	4.1247	5.2086	4.00	5.00
	ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	2	1.0000	.00000	.00000	1.0000	1.0000	1.00	1.00
	Total	30	4.0667	1.16511	.21272	3.6316	4.5017	1.00	5.00

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
4.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์	Between Groups	30.467	3	10.156	12.262	.000
	Within Groups	21.533	26	.828		
	Total	52.000	29			
4.2 สามารถ เลือกท่อที่ผสมพันธุ์แล้วได้	Between Groups	22.733	3	7.578	8.517	.000
	Within Groups	23.133	26	.890		
	Total	45.867	29			
4.3 สามารถ บันทึกการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์	Between Groups	22.667	3	7.556	19.386	.000
	Within Groups	10.133	26	.390		
	Total	32.800	29			
4.4 สามารถ แสดงข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์	Between Groups	25.333	3	8.444	15.535	.000
	Within Groups	14.133	26	.544		
	Total	39.467	29			
total4	Between Groups	24.333	3	8.111	14.028	.000
	Within Groups	15.033	26	.578		
	Total	39.367	29			

Multiple Comparisons							
LSD							
			Mean			95% Confidence Interval	
Dependent Variable	(I) อายุ	(J) อายุ	Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
4.1 สามารถ เพิ่ม ลบ ข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์	ต่ำกว่า 18 ปี	19-30 ปี	-2.300*	.675	.002	-3.69	-.91
		31-41 ปี	-2.667*	.743	.001	-4.19	-1.14
		ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	1.000	.910	.282	-.87	2.87
	19-30 ปี	ต่ำกว่า 18 ปี	2.300*	.675	.002	.91	3.69
		31-41 ปี	-.367	.424	.395	-1.24	.50
		ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	3.300*	.675	.000	1.91	4.69
	31-41 ปี	ต่ำกว่า 18 ปี	2.667*	.743	.001	1.14	4.19
		19-30 ปี	.367	.424	.395	-.50	1.24
		ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	3.667*	.743	.000	2.14	5.19
	ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	ต่ำกว่า 18 ปี	-1.000	.910	.282	-2.87	.87
		19-30 ปี	-3.300*	.675	.000	-4.69	-1.91
		31-41 ปี	-3.667*	.743	.000	-5.19	-2.14
	ต่ำกว่า 18 ปี	19-30 ปี	-1.100	.700	.128	-2.54	.34

4.2 สามารถ เลือกท่อที่ผสมพันธุ์แล้วได้		31-41 ปี	-1.667*	.770	.040	-3.25	-.08
		ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	2.000*	.943	.044	.06	3.94
	19-30 ปี	ต่ำกว่า 18 ปี	1.100	.700	.128	-.34	2.54
		31-41 ปี	-.567	.439	.208	-1.47	.34
		ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	3.100*	.700	.000	1.66	4.54
	31-41 ปี	ต่ำกว่า 18 ปี	1.667*	.770	.040	.08	3.25
		19-30 ปี	.567	.439	.208	-.34	1.47
		ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	3.667*	.770	.000	2.08	5.25
	ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	ต่ำกว่า 18 ปี	-2.000*	.943	.044	-3.94	-.06
		19-30 ปี	-3.100*	.700	.000	-4.54	-1.66
		31-41 ปี	-3.667*	.770	.000	-5.25	-2.08
4.3 สามารถ บันทึกการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์	ต่ำกว่า 18 ปี	19-30 ปี	-.400	.463	.396	-1.35	.55
		31-41 ปี	-.667	.510	.202	-1.71	.38
		ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	3.000*	.624	.000	1.72	4.28
	19-30 ปี	ต่ำกว่า 18 ปี	.400	.463	.396	-.55	1.35
		31-41 ปี	-.267	.291	.367	-.86	.33
		ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	3.400*	.463	.000	2.45	4.35
	31-41 ปี	ต่ำกว่า 18 ปี	.667	.510	.202	-.38	1.71
		19-30 ปี	.267	.291	.367	-.33	.86
		ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	3.667*	.510	.000	2.62	4.71
	ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	ต่ำกว่า 18 ปี	-3.000*	.624	.000	-4.28	-1.72
		19-30 ปี	-3.400*	.463	.000	-4.35	-2.45
		31-41 ปี	-3.667*	.510	.000	-4.71	-2.62
4.4 สามารถ แสดงข้อมูลการรับเข้าหนูจากการผสมพันธุ์	ต่ำกว่า 18 ปี	19-30 ปี	-1.400*	.547	.017	-2.52	-.28
		31-41 ปี	-1.667*	.602	.010	-2.90	-.43
		ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	2.000*	.737	.012	.48	3.52
	19-30 ปี	ต่ำกว่า 18 ปี	1.400*	.547	.017	.28	2.52
		31-41 ปี	-.267	.343	.444	-.97	.44
		ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	3.400*	.547	.000	2.28	4.52
	31-41 ปี	ต่ำกว่า 18 ปี	1.667*	.602	.010	.43	2.90
		19-30 ปี	.267	.343	.444	-.44	.97
		ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	3.667*	.602	.000	2.43	4.90
	ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	ต่ำกว่า 18 ปี	-2.000*	.737	.012	-3.52	-.48
		19-30 ปี	-3.400*	.547	.000	-4.52	-2.28
		31-41 ปี	-3.667*	.602	.000	-4.90	-2.43
total4	ต่ำกว่า 18 ปี	19-30 ปี	-1.30000*	.56393	.029	-2.4592	-.1408
		31-41 ปี	-1.66667*	.62086	.012	-2.9429	-.3905

		ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	2.00000*	.76040	.014	.4370	3.5630
	19-30 ปี	ต่ำกว่า 18 ปี	1.30000*	.56393	.029	.1408	2.4592
		31-41 ปี	-.36667	.35395	.310	-1.0942	.3609
		ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	3.30000*	.56393	.000	2.1408	4.4592
	31-41 ปี	ต่ำกว่า 18 ปี	1.66667*	.62086	.012	.3905	2.9429
		19-30 ปี	.36667	.35395	.310	-.3609	1.0942
		ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	3.66667*	.62086	.000	2.3905	4.9429
	ตั้งแต่ 41 ขึ้นไป	ต่ำกว่า 18 ปี	-2.00000*	.76040	.014	-3.5630	-.4370
		19-30 ปี	-3.30000*	.56393	.000	-4.4592	-2.1408
		31-41 ปี	-3.66667*	.62086	.000	-4.9429	-2.3905
*. The mean difference is significant at the 0.05 level.							

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประวัติผู้วิจัย

คอมพิวเตอร์บุรีกิจ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวเยาวลักษณ์ ช่วยจันทร์ดี
ชื่อเล่น	หญิง
เกิดวันที่	23 กุมภาพันธ์ 2543
ที่อยู่	บ้านเลขที่ 89 หมู่ 4 บ้านหัวนา ตำบลศรีวิชัย อำเภอเมืองวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร 47120
สถานที่ฝึกงาน	ศาลจังหวัดอุดรธานี
E-Mail	62040427109@udru.ac.th
ประวัติการศึกษา	ระดับประถมศึกษา โรงเรียนชุมชนขัวสูงสวรรค์
ระดับมัธยมศึกษา	โรงเรียนมัธยมวานรนิวาส
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนมัธยมวานรนิวาส
ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวสิริพร พิมพันธ์
ชื่อเล่น	แต้ม
เกิดวันที่	1 กรกฎาคม 2543
ที่อยู่	บ้านเลขที่ 267 หมู่ 2 บ้านสร้างแป้น ตำบลเชียงเพ็ง อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดนธานี 41250
สถานที่ฝึกงาน	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำบลบ้านโพธิ์
E-Mail	62040427112@udru.ac.th
ประวัติการศึกษา	ระดับประถมศึกษา โรงเรียนชุมชนบ้านสร้าวแป้น
ระดับมัธยมศึกษา	โรงเรียนชุมชนบ้านสร้าวแป้น
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา
ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

คอมพิวเตอร์บริการ