

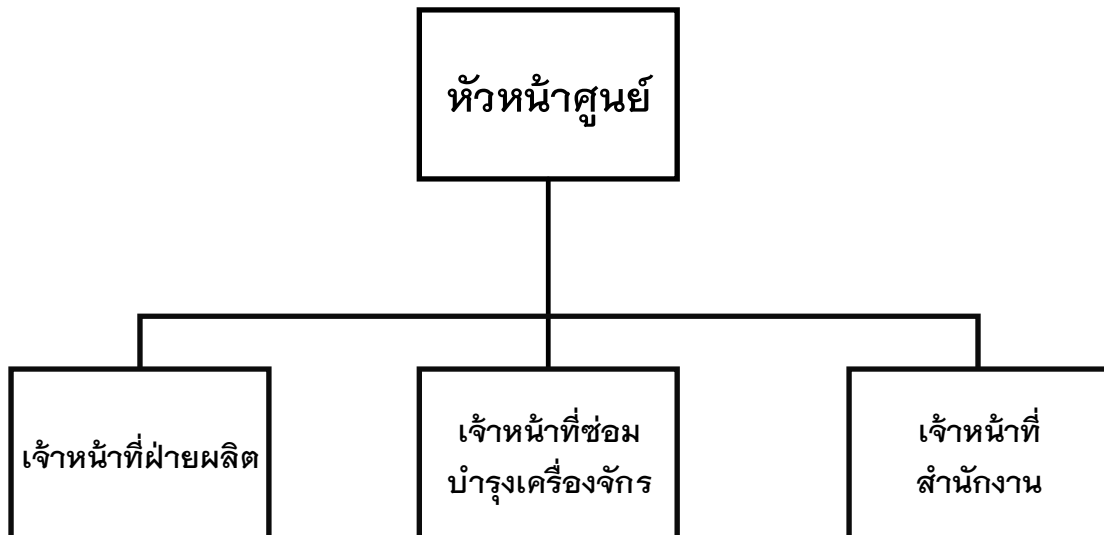
บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในการพัฒนาโครงการต้องมีการวิเคราะห์และศึกษาปัญหาจากระบบงานเดิม เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และทำให้การพัฒนาโครงการประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ ผู้จัดทำจึงได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้เครื่องมือในการออกแบบระบบประกอบไปด้วย (ER-Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (Data Flow-Diagram) ผังงานโครงสร้าง (Structure Chart) แบบฟอร์มข้อมูลขาเข้าและรายงานของระบบงานใหม่ดังนี้

3.1 โครงสร้างขององค์กร

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยการจัดการซ่อมบำรุงเครื่องจักรสำหรับโรงงานแปรรูปชาต้นแบบ ณ โรงงานชาขุนแม่วาก ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง เป็นเว็บไซต์สำหรับในการจัดการแจ้งเตือนการซ่อมบำรุงโดยอ้างอิงทฤษฎี TPM (Total Productive Maintenance) พร้อมส่วนระบบการจัดการการซ่อมบำรุง โดยมีโครงสร้างบริหารงานดังภาพที่ 3.1



ภาพ 3.1 แสดงแผนผังโครงสร้างขององค์กร

จากภาพที่ 3.1 สามารถแยกผู้ใช้งานของแผนผังโครงสร้างได้ทั้งหมด 3 ผู้ใช้งาน มีรายละเอียดดังนี้

1) ฝ่ายเจ้าหน้าที่สำนักงาน การจัดการข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์ พร้อมทั้งจัดทำรายงาน ของการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยการจัดการซ่อมบำรุงเครื่องจักรสำหรับโรงงานแปรรูปชาต้นแบบ ณ โรงงานชาขุนแม่วาก ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ชุนวาง

2) เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงเครื่องจักร มีหน้าที่ ตรวจสอบการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร การเสนอการสั่งซื้ออุปกรณ์ และการจัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์

3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายการผลิต มีหน้าที่ แปรรูปชา ตรวจสอบสถานะเครื่องจักรและประเมินในการทำงานของเครื่องจักร

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

ผู้พัฒนาระบบได้ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของ การพัฒนาพบว่า มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. การจัดการด้านเอกสาร

เดิมใช้การจัดการเอกสารโดยใช้โปรแกรม Microsoft Office เอกสารสารจัดเก็บในเครื่องส่วนบุคคล ทำให้เกิดปัญหา มีข้อมูลที่สูญหายและมีข้อมูลไม่ครบถ้วน จากการจัดเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล อาทิเช่น คอมพิวเตอร์เสีย ไฟล์โดนไวรัส จึงเกิดความวุ่นวายในการเรียกขอเอกสารใหม่ และในส่วนของ การติดตามข้อมูล เป็นไปได้ยากเนื่องจากไม่สามารถติดตามโครงการได้ในเวลาที่จำกัด เพราะว่า ไม่มีการกำหนดเวลาการออกความคืบหน้าของข้อมูลโครงการไว้อย่างชัดเจนและอีกทั้งยังไม่มีข้อมูลสถานะโครงการที่ถูกต้องทันต่อเวลา

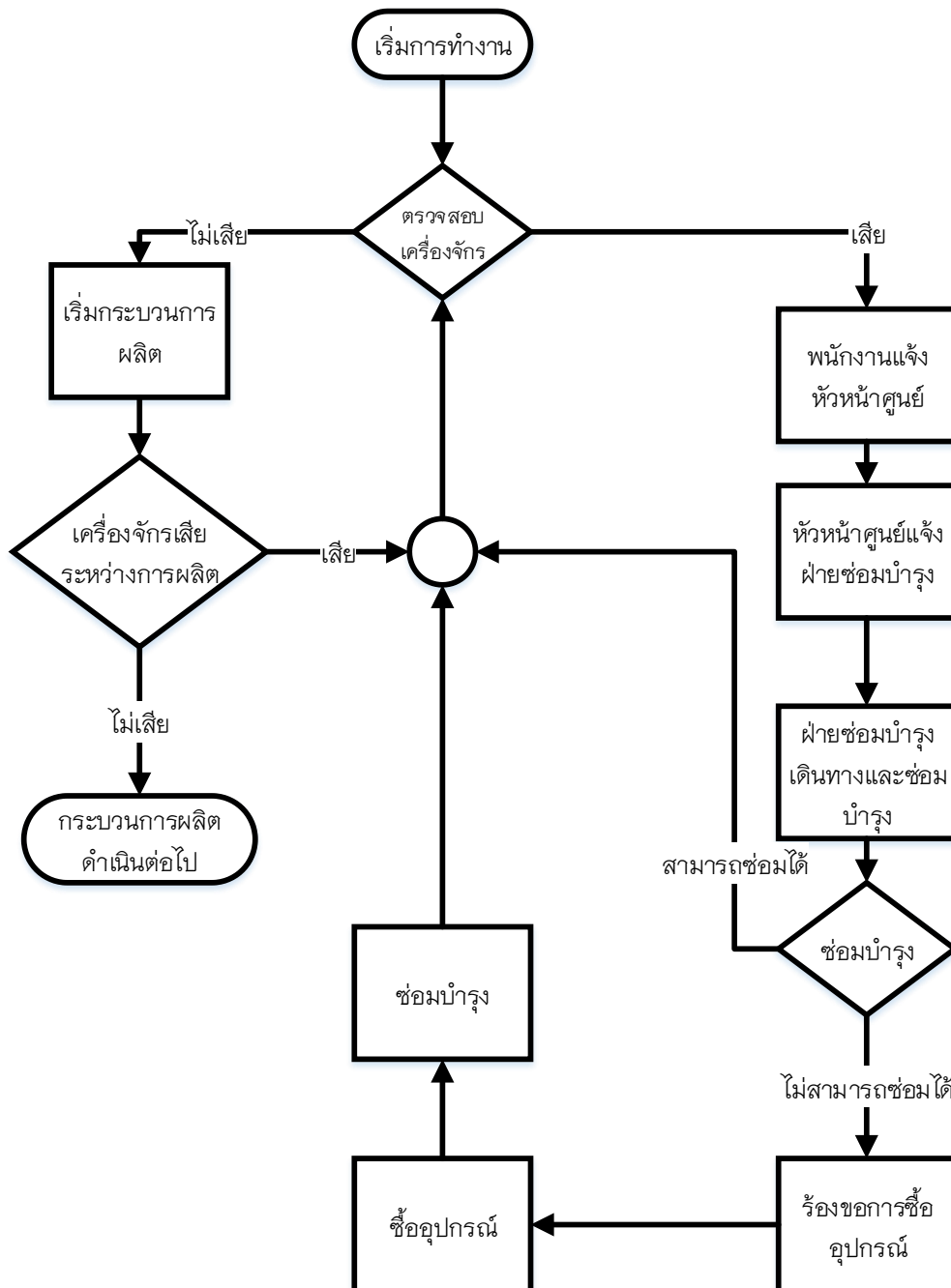
2. ด้านการผลิต

ลักษณะงานเดิม จะเป็นผลิตต่อเนื่องจนกว่าเครื่องจักรจะชำรุดหรือใช้การไม่ได้ ซึ่งการทำงานลักษณะแบบนี้จะส่งผลเสียต่อการแปรรูปชาเป็นอย่างมากเนื่องจากการแปรรูปชาต้องมีขบวนการที่ครบถ้วนและไม่สามารถขาดขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งไปได้เนื่องจากเครื่องจักรในการแปรรูปชาเสียหรือชำรุดส่วนใดส่วนหนึ่งไปจึงทำให้ ใบชาที่อยู่ในการผลิตสูญหายไป ทำให้เกิดการขาดทุน และต้องนำใบชาทิ้งไป

3. ด้านการซ่อมแซม

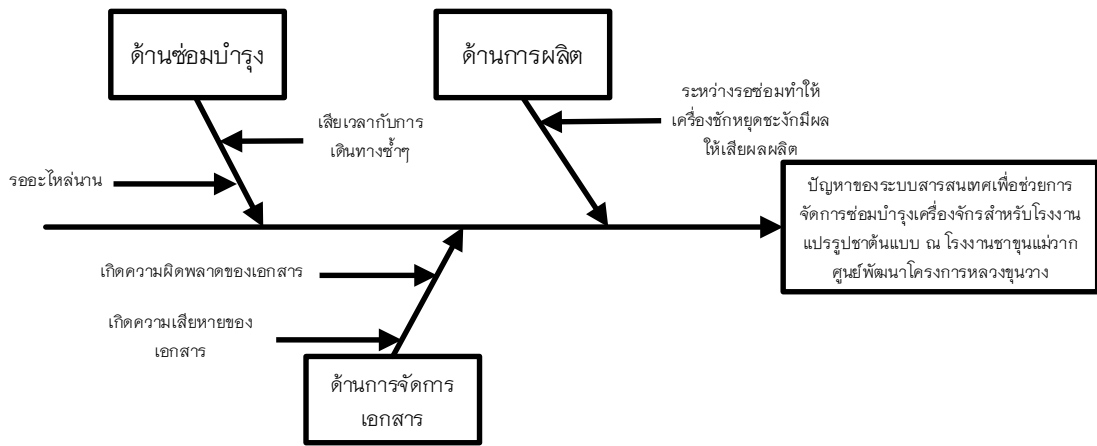
ลักษณะการซ่อมแซมแบบเดิม จะเป็นการซ่อมเมื่อได้รับการแจ้งจากหัวหน้าฝ่ายการผลิตเท่านั้น โดยการลักษณะการซ่อมจะเป็นการเดินขึ้นไปเช็คอุปกรณ์ที่ได้รับแจ้งจากหัวหน้าฝ่ายการผลิต ขึ้นไป ณ โรงงานแปรรูปชาต้นแบบ ณ โรงงานชาขุนแม่วาก

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง เพื่อการซ่อมแซม เมื่อสถานที่แล้วจึงตรวจสอบและซ่อมแซม แต่เมื่อไม่สามารถซ่อมแซมอะไหล่ชิ้นนั้นได้ จึงทำให้มีการสั่งซื้ออะไหล่ใหม่ขึ้นมาทำให้การผลิตหยุดชะงักลงทำให้ขาดรายได้ในช่วงระหว่างรออะไหล่และการซ่อมแซม



ภาพที่ 3.2 แสดงแผนผังการทำงานในระบบงานเดิม

การเริ่มต้นการทำงานจะเป็นตรวจเช็คเครื่องจักรในการผลิตก่อนการผลิต เมื่อเครื่องจักรพร้อมใช้งานทุกตัว ก็สามารถเริ่มการผลิตตามขบวนการได้ แต่เมื่อเครื่องจักรเสียเครื่องใดเครื่องหนึ่ง เจ้าหน้าที่ฝ่ายการผลิตแจ้งหัวหน้าศูนย์และหัวหน้าศูนย์เพื่อแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุง ถ้าสามารถซ่อมได้ เครื่องจักรสามารถเข้าสู่การผลิตได้ แต่ถ้าซ่อมไม่ได้ต้องร้องขอการสั่งอะไหล่เพิ่ม จึงทำให้ขบวนการผลิตหยุดชะงัก เสียทั้งผลผลิตและเสียการเดินทางของเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงเครื่องจักรเมื่อได้อะไหล่ที่ได้ทำการสั่งซื้อมาฝ่ายซ่อมบำรุงได้ขึ้นมายังโรงงานเพื่อซ่อมบำรุงพร้อมเข้าสู่การผลิต



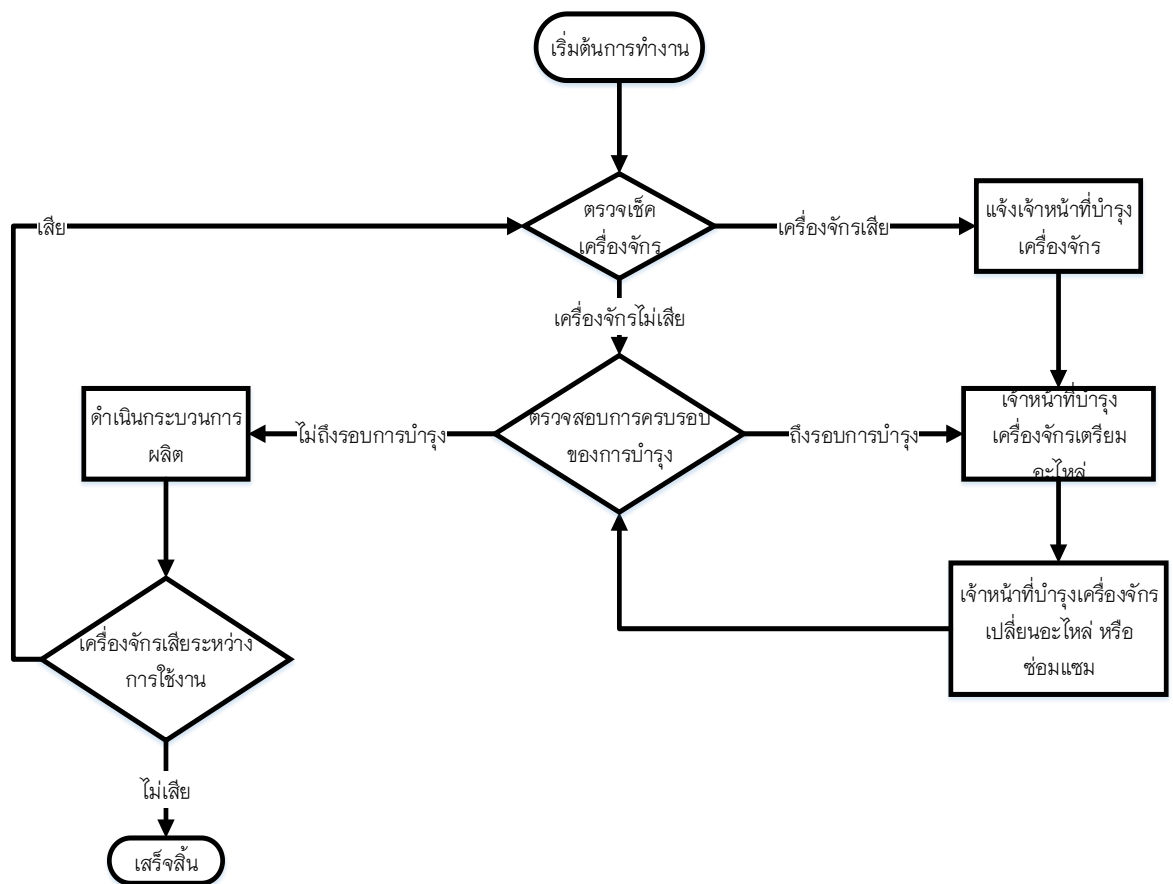
ภาพที่ 3.3 แสดงแผนผังก้างปลาของปัญหาในระบบงานเดิม

จากภาพที่ 3.3 เป็นการแสดงแผนผังของปัญหาในระบบเดิม ซึ่งเป็นการแสดงปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงาน ซึ่งมีปัญหาดังต่อไปนี้

- 1) ด้านการจัดการเอกสาร ข้อมูลอาจสูญหายเนื่องจากมีการบันทึกข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์ ส่วน บุคคล โดยที่ข้อมูลอาจสูญหายเนื่องจากไฟล์โดนไวรัส
- 2) ด้านซ่อมบำรุง มีการเดินทางหลายครั้ง และการรออะไหล่ที่นาน
- 3) ด้านการผลิต เมื่อเครื่องจักรเสียกะทันหัน ทำให้เสียผลประโยชน์ในการผลิตเนื่องจากกระบวนการผลิตไม่ต่อเนื่อง

3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

การวิเคราะห์ระบบงานใหม่ ผู้พัฒนาระบบได้ทำการวิเคราะห์และได้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการทำงานเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อระบบมากที่สุด โดยได้คิดค้นโปรแกรมพร้อมนำทฤษฎีการบำรุงเชิงรักษาเข้ามาประยุกต์เพื่อจัดการแก้ไขปัญหาตามระบบงานเดิม



ภาพที่ 3.4 แสดงแผนผังการทำงานในระบบงานใหม่

3.3.1 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

3.3.1.1 ผู้ใช้งานระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยการจัดการซ่อมบำรุงเครื่องจักรสำหรับโรงงานแปรรูปชาต้นแบบ ณ โรงงานชาขุนแม่วาก ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบคือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต, เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงเครื่องจักร, เจ้าหน้าที่สำนักงาน และผู้ดูแลระบบ

3.3.1.2 ความต้องการในระบบ

1) เจ้าหน้าที่ฝ่ายการผลิต

- สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ
- ส่วนแจ้งเตือนซ่อมบำรุงเครื่องจักร สามารถเรียกดูการแจ้งเตือนอุปกรณ์โรงงาน (แบบก่อนถึงวงรอบการซ่อมและแบบถึงวงรอบการซ่อม) สามารถเพิ่มการแจ้งเตือนซ่อมบำรุงก่อนถึงวงรอบการซ่อม
- ส่วนการประเมินเครื่องจักร สามารถเรียกดูรายการการประเมินเครื่องจักรได้ สามารถเพิ่มการประเมินเครื่องจักร (ตามจำนวนรอบที่กำหนด)
- ส่วนการเก็บอุปกรณ์สามารถเลือกดูการเก็บอุปกรณ์ สามารถเลือกดูสถานะอุปกรณ์ (ใช้งาน, ไม่ใช้งาน)

2) เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงเครื่องจักร

- สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ
- ส่วนการแจ้งเตือนซ่อมบำรุงเครื่องจักร สามารถเรียกดูการแจ้งเตือนอุปกรณ์โรงงาน (แบบก่อนถึงวงรอบการซ่อมและแบบถึงวงรอบการซ่อม) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลอุปกรณ์โรงงาน สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ประวัติการซ่อม (อาการเสีย/ผู้ซ่อม) สามารถเพิ่ม วงรอบในการซ่อม (วัน)
- ส่วนการประเมินเครื่องจักร สามารถเพิ่ม การประเมินเครื่องจักรสามารถเรียกดูรายการการประเมินเครื่องจักรได้ (รายวัน/รายเดือน) สามารถกำหนดจำนวนการประเมินได้ (กำหนด เป็นรอบ) สามารถออกรายงานการประเมินเครื่องจักร (รายวัน/รายเดือน)
- ส่วนของข้อมูลอุปกรณ์ สามารถเลือกดูการเก็บอุปกรณ์ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลอุปกรณ์ สามารถเลือกดูสถานะอุปกรณ์ (ใช้งาน, ไม่ใช้งาน) สามารถออกรายงานข้อมูลอุปกรณ์

- ส่วนการออกไปสั่งซื้ออุปกรณ์ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการออกไปสั่งซื้อได้

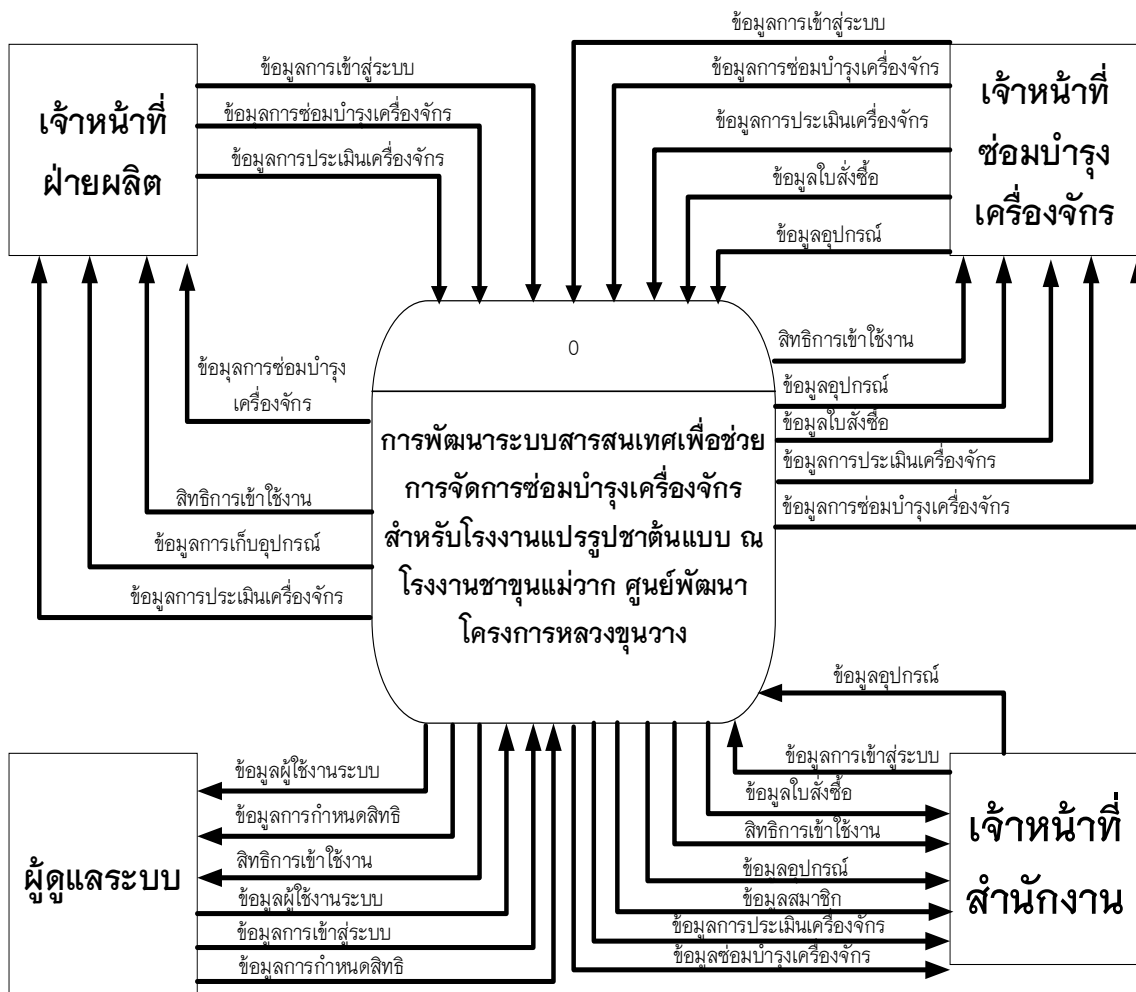
3) เจ้าหน้าที่สำนักงาน

- สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ
- ส่วนการจัดการข้อมูลสมาชิก สามารถเรียกดูข้อมูลสมาชิกได้
- ส่วนแจ้งเตือนซ่อมบำรุงเครื่องจักร สามารถเรียกดูข้อมูล การแจ้งเตือนซ่อมบำรุง (แบบก่อนถึงวงรอบการซ่อม และ แบบถึงวงรอบการซ่อม รายเดือน / รายปี) สามารถออก รายงานแจ้งเตือนซ่อมบำรุงเครื่องจักร (รายเดือน / รายปี)
- ส่วนการประเมินเครื่องจักร สามารถเรียกดูรายการ ประเมินเครื่องจักรได้ สามารถออกรายงานการประเมิน เครื่องจักร
- ส่วนของข้อมูลอุปกรณ์ สามารถเรียกดูการเก็บอุปกรณ์ สามารถเรียกดูสถานะอุปกรณ์ (ว่าง, อยู่ระหว่างการใช้งาน, สิ้นสุดการใช้งาน) สามารถออกรายงานข้อมูลอุปกรณ์
- ส่วนการออกไปสั่งซื้ออุปกรณ์ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการออกไปสั่งซื้อได้

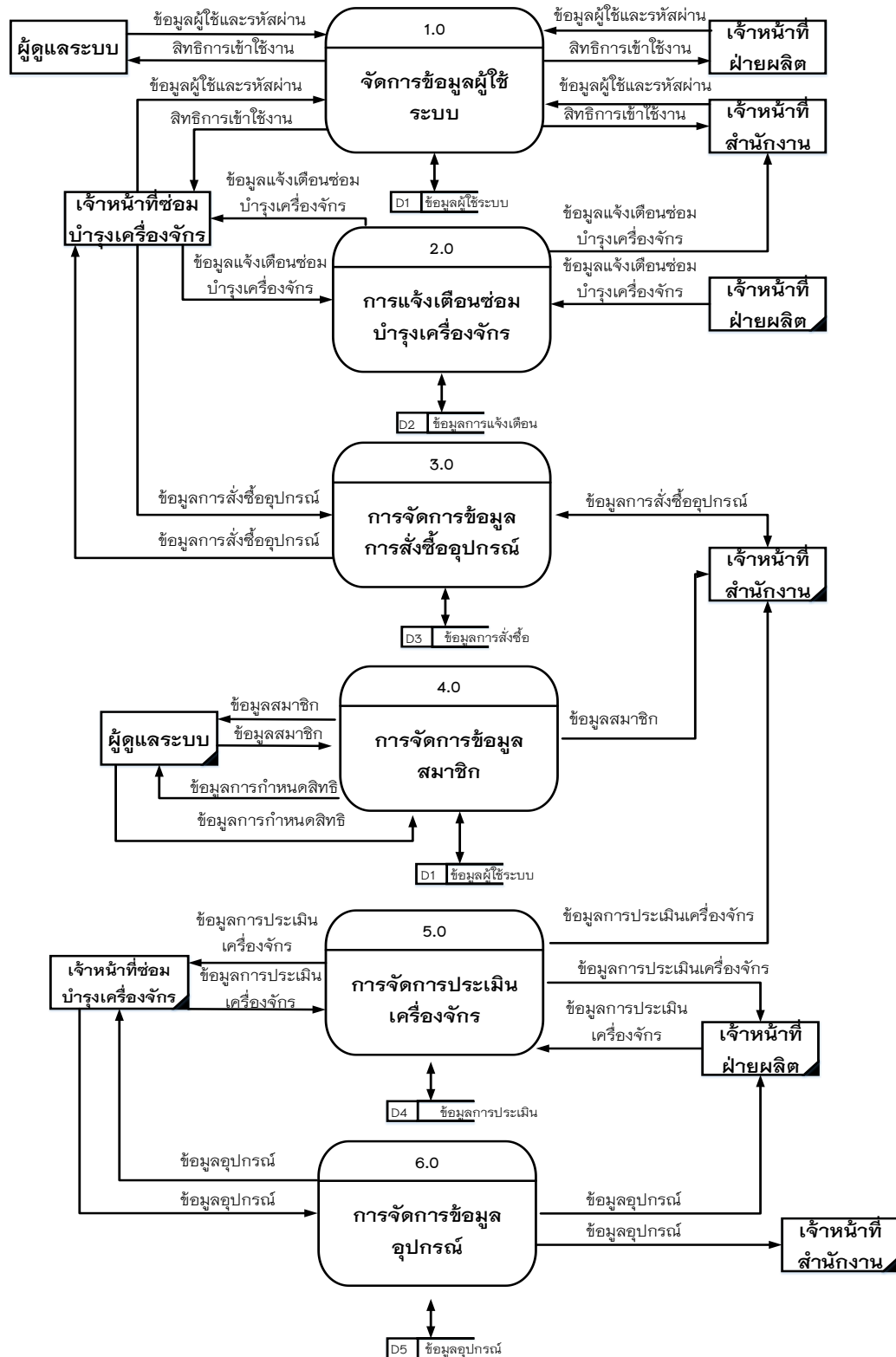
4) ผู้ดูแลระบบ

- สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้
- สามารถการกำหนดข้อมูลผู้ใช้ระบบ
- สามารถกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ
- ส่วนของจัดการข้อมูลสมาชิก สามารถเรียกดูข้อมูล สมาชิกได้ สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลสมาชิก

จากข้อมูลดังกล่าวสามารถแสดงเป็นแผนภาพบริบท (Context Diagram) แสดงดังภาพที่ 3.5 และจากแผนผังบริบทสามารถเขียนเป็นแผนภาพกระแสระดับที่ 0 (DFD Level 0) ได้ดังภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.5 แสดงแผนผังบริบท การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการการซ่อมบำรุงเครื่องจักรสำหรับโรงงานแปรรูปชาต้นแบบ โรงงานชาขุนแม่วาก ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง



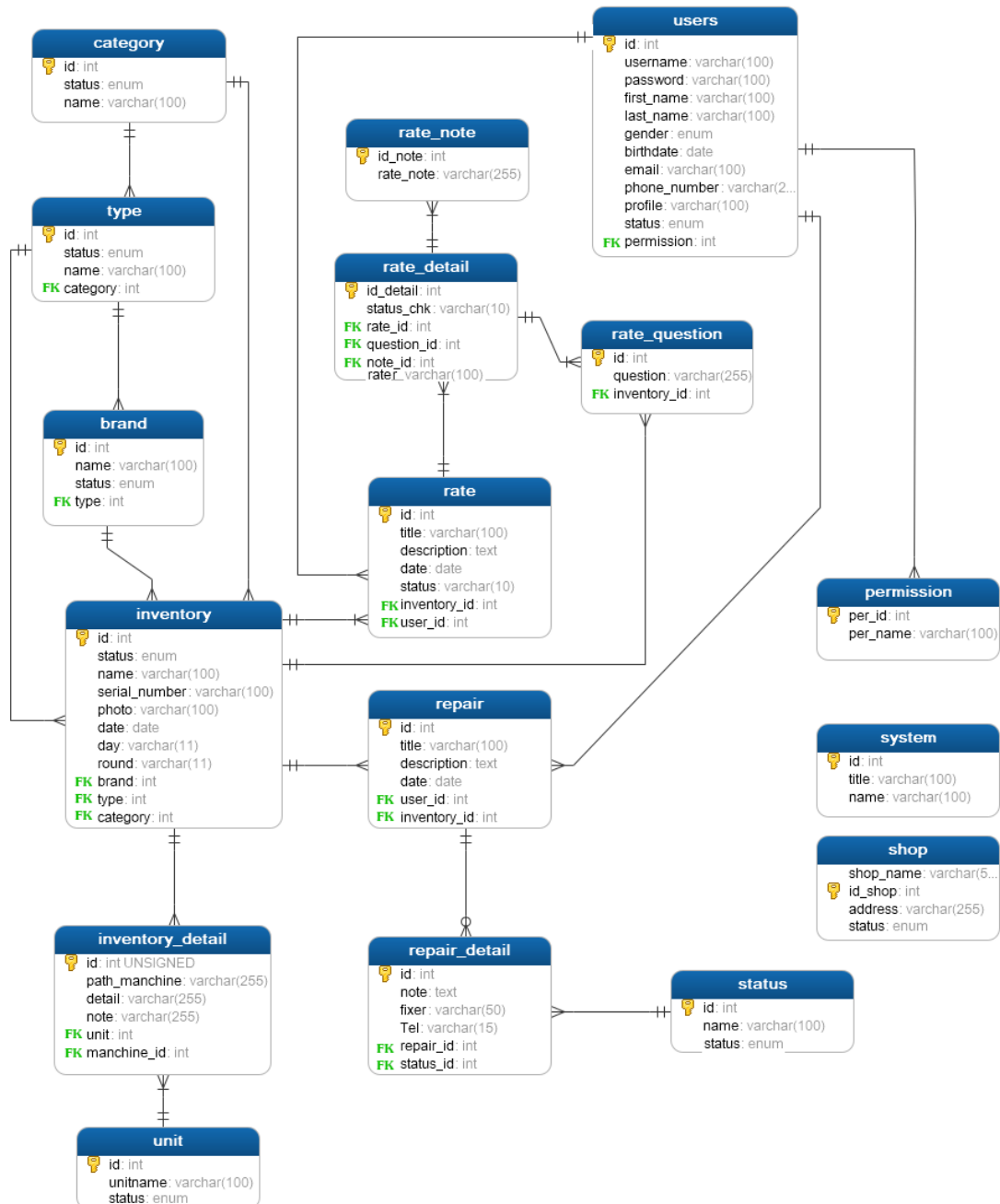
ภาพที่ 3.6 แสดงแผนผังกระแสของเว็บแอปพลิเคชันระดับที่ 0 แต่ละกระบวนการในแผนภาพ กระแสข้อมูล สามารถอธิบายการทำงานได้ด้วยคำอธิบายกระบวนการดังนี้

ตารางที่ 3.1 ตารางลิสต์รายละเอียดของแอ็กเทอร์นัลเอ็นทิตี และโปรเซสที่เกี่ยวข้อง

รายการผู้ใช้ทั้งหมด	รายการข้อมูล	รายการโปรเซส
1) เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต 2) เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง 3) เจ้าหน้าที่สำนักงาน 4) ผู้ดูแลระบบ	1) ข้อมูลผู้ใช้ระบบ 2) ข้อมูลการแจ้งเตือน 3) ข้อมูลการสั่งซื้อ 4) ข้อมูลการประเมิน 5) ข้อมูลอุปกรณ์	1) จัดการผู้ใช้งานระบบ 2) จัดการแจ้งเตือนซ่อมบำรุง 2.1) กรอกเวลาการแจ้งเตือน 2.2) ตรวจสอบเวลาเตือน 2.3) การเตือนบนเว็บ 2.4) การแจ้งเตือนบน Line Notify 2.5) การออกรายงาน 3) จัดการข้อมูลการซื้ออุปกรณ์ 3.1) กรอกข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์ 3.2) ออกรายงาน 3.3) ยืนยันการรับของ 3.4) กรอกข้อมูลอุปกรณ์ที่ได้รับการยืนยัน 4) จัดการข้อมูลสมาชิก 4.1) กรอกข้อมูลสมาชิก 4.2) กำหนดสิทธิ 5) จัดการการประเมิน 5.1) กรอกข้อมูลการประเมิน 5.2) สรุปการประเมิน 5.3) ออกรายงานการประเมิน

3.3.2 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram)

จากพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ข้างต้นสามารถนำมาทำเป็นแผนผังความสัมพันธ์ข้อมูล (ER-Diagram) ได้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3.7 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ข้อมูล (ER-Diagram)

จากภาพที่ 3.12 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ข้อมูล (Entity Relationship Diagram) ซึ่งเป็นการออกแบบในระดับ Conceptual Design ที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ในแต่ละ Entity ที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างกัน และใช้แสดง Attribute ต่างๆที่มีในแต่ละ Entity ซึ่งสามารถระบุได้ว่า Attribute นั้นจัดเป็น Attribute ที่เป็นคีย์หลัก (Primary Key) หรือ คีย์รอง (Foreign Key) หรือจัดเป็น Attribute ธรรมดา ทั้งนี้เพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ทางผู้จัดทำจึงได้เขียนคำอธิบายความสัมพันธ์ในแต่ละ Entity ไว้ ดังนี้

ตารางที่ 3.2 ตารางแสดงคำอธิบายของ Entity

Entity	คำอธิบาย
Entity category	หมายถึง ข้อมูลสาขาของเครื่องจักร
Entity type	หมายถึง ข้อมูลประเภทของเครื่องจักร
Entity brand	หมายถึง ข้อมูลแบรนด์ของเครื่องจักร
Entity inventory	หมายถึง ข้อมูลเครื่องจักร
Entity inventory_detail	หมายถึง ข้อมูลรายละเอียดของเครื่องจักร
Entity unit	หมายถึง ข้อมูลหน่วยนับ
Entity rate	หมายถึง ข้อมูลการประเมิน
Entity rate_detail	หมายถึง ข้อมูลรายละเอียดการประเมิน
Entity rate_note	หมายถึง ข้อมูลแนะนำการประเมิน
Entity rate_question	หมายถึง ข้อมูลคำถามการประเมิน
Entity repair	หมายถึง ข้อมูลการซ่อมของเครื่องจักร
Entity repair_detail	หมายถึง ข้อมูลรายละเอียดการซ่อมของเครื่องจักร
Entity status	หมายถึง ข้อมูลสถานะการดำเนินการ
Entity users	หมายถึง ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Entity permission	หมายถึง ข้อมูลระดับการใช้งาน
Entity system	หมายถึง ข้อมูลชื่อระบบ
Entity shop	หมายถึง ข้อมูลร้านค้า

และทางผู้จัดทำได้ออกแบบแผนผังความสัมพันธ์ข้อมูล (Entity Relationship Diagram) ในระดับ Physical Model เพื่อในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลโดยประกอบไปด้วย ข้อมูล ชื่อ, ตาราง, ชื่อฟิลด์, ชนิด, ขนาด, คีย์หลัก, คีย์รอง ซึ่งจากรูปที่ 3.12 สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาจัดทำเป็น พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เพื่อใช้อธิบายตาราง (Entity) ต่างๆ ของฐานข้อมูลให้สามารถเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น

3.3.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบงานใหม่ซึ่งมีการจัดการระบบฐานข้อมูล จึงสามารถออกแบบฐานข้อมูลให้กับระบบที่ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่างๆ ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ตารางข้อมูลในระบบ

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	Entity category	Master	เก็บข้อมูลสาขาของเครื่องจักร
2	Entity type	Master	เก็บข้อมูลประเภทของเครื่องจักร
3	Entity brand	Master	เก็บข้อมูลแบรนด์ของเครื่องจักร
4	Entity inventory	Master	เก็บข้อมูลเครื่องจักร
5	Entity inventory_detail	Master	เก็บข้อมูลรายละเอียดของเครื่องจักร
6	Entity unit	Reference	เก็บข้อมูลหน่วยนับ
7	Entity rate	Master	เก็บข้อมูลการประเมิน
8	Entity rate_detail	Transaction	เก็บข้อมูลรายละเอียดการประเมิน
9	Entity rate_note	Reference	เก็บข้อมูลแนะนำการประเมิน
10	Entity rate_question	Reference	เก็บข้อมูลคำถามการประเมิน
11	Entity repair	Master	เก็บข้อมูลการซ่อมของเครื่องจักร
12	Entity repair_detail	Transaction	เก็บข้อมูลรายละเอียดการซ่อมของเครื่องจักร
13	Entity status	Reference	เก็บข้อมูลสถานะการดำเนินการ
14	Entity users	Transaction	เก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
15	Entity permission	Reference	เก็บข้อมูลระดับการใช้งาน
16	Entity system	Master	เก็บข้อมูลชื่อระบบ
17	Entity shop	Reference	เก็บข้อมูลร้านค้า

คำอธิบาย ประเภทของตาราง ได้แก่

Master	หมายถึง ตารางข้อมูลหลัก
Transaction	หมายถึง ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล
Reference	หมายถึง ตารางที่มีการอ้างอิง

จากตารางที่ 3.4 – 3.20 แสดงรายละเอียดตารางต่าง ๆ ในพจนานุกรมข้อมูลดังต่อไปนี้

ตาราง 3.4 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง category

ชื่อตาราง : category			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสาขาของเครื่องจักร			
คีย์หลัก : id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int(11)	รหัสสาขา	1
status	enum(Y, N)	สถานะ	Y
name	varchar(100)	ชื่อสาขา	แม้วาง

คำอธิบาย ประเภทของที่อยู่ ของ Attribute status

Y	หมายถึง	สามารถใช้งาน
N	หมายถึง	ไม่สามารถใช้งาน

ตารางที่ 3.5 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง type

ชื่อตาราง : type			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทของเครื่องจักร			
คีย์หลัก : id			
คีย์รอง : category			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
ld	int(11)	รหัสประเภทเครื่องจักร	2
category	int(11)	รหัสสาขา	1
status	enum(Y, N)	สถานะ	Y
name	varchar(100)	ชื่อประเภทเครื่องจักร	เครื่องบด

คำอธิบาย ประเภทของที่อยู่ ของ Attribute status

Y	หมายถึง	สามารถใช้งาน
N	หมายถึง	ไม่สามารถใช้งาน

ตาราง 3.6 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง brand

ชื่อตาราง : brand			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : ข้อมูลแบรนด์ของเครื่องจักร			
คีย์หลัก : id			
คีย์รอง : type			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int(11)	รหัสแบรนด์ของเครื่องจักร	3
type	int(11)	รหัสประเภทเครื่องจักร	2
status	enum(Y, N)	สถานะ	Y
name	varchar(100)	ชื่อแบรนด์ของเครื่องจักร	Toyota

คำอธิบาย ประเภทของที่อยู่ ของ Attribute status

Y	หมายถึง	สามารถใช้งาน
N	หมายถึง	ไม่สามารถใช้งาน

ตาราง 3.7 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง inventory

ชื่อตาราง : inventory			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : ข้อมูลเครื่องจักร			
คีย์หลัก : id			
คีย์รอง : category, type, brand			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int(11)	รหัสเครื่องจักร	1
status	enum(Y, N)	สถานะการใช้งาน	Y
name	varchar(100)	ชื่อเครื่องจักร	i-001
serial_number	varchar(100)	รหัสซีเรียลนัมเบอร์	AC001DC
category	int(11)	รหัสสาขา	1
type	int(11)	รหัสประเภทเครื่องจักร	2

เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
brand	int(11)	รหัสแบรนด์เครื่องจักร	3
photo	varchar(100)	ชื่อรูปภาพ	A-001.JPG
date	date	วันที่	2020-04-01
day	varchar(11)	อายุของเครื่องจักร	100
round	varchar(11)	รอบการซ่อมของเครื่องจักร	10

คำอธิบาย ประเภทของที่อยู่ ของ Attribute status

Y หมายถึง สามารถใช้งาน

N หมายถึง ไม่สามารถใช้งาน

ตารางที่ 3.8 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง inventory_detail

ชื่อตาราง : inventory_detail			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : ข้อมูลรายละเอียดของเครื่องจักร			
คีย์หลัก : id			
คีย์รอง : manchine_id, unit			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int(11)	รหัส ข้อมูลรายละเอียดของเครื่องจักร	1
manchine_id	int(11)	รหัสของเครื่องจักร	3
path_manchine	varchar(255)	ชื่อชิ้นส่วนเครื่องจักร	ลูกปืน
detail	varchar(255)	เนื้อหาของเครื่องจักร	KDF 205
note	varchar(255)	รายละเอียดเพิ่มเติมของเครื่องจักร	ที่แกนหมุน
unit	int(11)	หน่วยนับของเครื่องจักร	1

ตารางที่ 3.9 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง unit

ชื่อตาราง : unit			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลหน่วยนับ			
คีย์หลัก : id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int(11)	รหัสข้อมูลหน่วยนับ	1
unitname	varchar(100)	ชื่อหน่วยนับ	เมตร
status	enum(Y, N)	สถานะการใช้งาน	Y

คำอธิบาย ประเภทของที่อยู่ ของ Attribute status

Y หมายถึง สามารถใช้งาน

N หมายถึง ไม่สามารถใช้งาน

ตารางที่ 3.10 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง rate

ชื่อตาราง : rate			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการประเมิน			
คีย์หลัก : id			
คีย์รอง : inventory_id, user_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int(11)	รหัสข้อมูลการประเมิน	1
Inventory_id	int(11)	รหัสข้อมูลเครื่องจักร	13
title	varchar(100)	ข้อมูลหัวข้อการประเมินเครื่องจักร	การประเมินของ ABC
description	text	ข้อมูลรอบการประเมิน	ประเมินรอบที่ 1
user_id	int(100)	รหัสข้อมูลผู้ใช้งาน	1
date	date	ข้อมูลวันที่(วัน, เดือน, ปี)	2020-04-02
status	varchar(10)	ข้อมูลสถานะการประเมิน	Y

คำอธิบาย ประเภทของที่อยู่ ของ Attribute status

Y	หมายถึง	การประเมินเสร็จสิ้น
N	หมายถึง	ดำเนินการประเมิน

ตารางที่ 3.11 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง rate_detail

ชื่อตาราง : rate_detail			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดการประเมิน			
คีย์หลัก : Id_detail			
คีย์รอง : rate_id, question_id, note_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
Id_detail	int(11)	รหัสข้อมูลรายละเอียดการประเมิน	44
rate_id	int(11)	รหัสข้อมูลการประเมิน	822
question_id	int(11)	รหัสข้อมูลคำถามการประเมิน	25
status_chk	varchar(10)	สถานะการประเมิน	ปกติ
note_id	int(11)	รหัสข้อมูลแนะนำการประเมิน	31
rater	varchar(100)	ผู้ประเมิน	สมคิด คิตดี

ตารางที่ 3.12 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง rate_note

ชื่อตาราง : rate_note			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลแนะนำการประเมิน			
คีย์หลัก : Id_note			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
Id_note	int(11)	รหัสข้อมูลแนะนำการประเมิน	10
rate_note	varchar(255)	ข้อมูลแนะนำการประเมิน	ปรับแก้ขนาด สายพาน

ตารางที่ 3.13 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง rate_question

ชื่อตาราง : rate_question ประเภทตาราง : Reference คำอธิบาย : เก็บข้อมูลคำถามการประเมิน คีย์หลัก : Id คีย์รอง : inventory_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int(11)	รหัสข้อมูลคำถามการประเมิน	10
Inventory_id	int(11)	รหัสข้อมูลเครื่องจักร	11
question	varchar(255)	ข้อมูลคำถามการประเมิน	สายพานสามารถทำงานได้

ตารางที่ 3.14 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง repair

ชื่อตาราง : repair ประเภทตาราง : Master คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการซ่อมของเครื่องจักร คีย์หลัก : Id คีย์รอง : inventory_id, user_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int(11)	รหัสข้อมูลการซ่อม	10
Inventory_id	int(11)	รหัสข้อมูลเครื่องจักร	11
title	varchar(100)	ข้อมูลหัวข้อการซ่อม	แจ้งเตือนการซ่อมของ ABC
description	text	ข้อมูลรอบการซ่อม	รอบที่ 1
user_id	int(11)	รหัสข้อมูลผู้ใช้งาน	41
date	date	ข้อมูลวันที่ (วัน, เดือน, ปี)	2020-04-06

ตารางที่ 3.15 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง repair_detail

ชื่อตาราง : repair_detail			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดการซ่อมของเครื่องจักร			
คีย์หลัก : Id			
คีย์รอง : repair_id, status_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int(11)	รหัสรายละเอียดข้อมูลการซ่อม	10
repair_id	int(11)	รหัสข้อมูลการซ่อม	11
status_id	int(11)	รหัสข้อมูลสถานะ	1
note	text	ข้อมูลแนะนำการซ่อม	การซ่อมสำเร็จ
fixer	varchar(50)	ข้อมูลผู้ซ่อม	พิสกร แกวชะเตร
tel	varchar(15)	ข้อมูลเบอร์โทรผู้ซ่อม	090000000

ตารางที่ 3.16 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง status

ชื่อตาราง : status			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสถานะการดำเนินการ			
คีย์หลัก : id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int(11)	รหัสสถานะการดำเนินการ	1
name	varchar(100)	ชื่อสถานะการดำเนินการ	เสร็จสิ้น
status	enum(Y, N)	สถานะการใช้งาน	Y

คำอธิบาย ประเภทของที่อยู่ ของ Attribute status

Y หมายถึง ใช้งานสถานะ
N หมายถึง ไม่ใช้งานสถานะ

ตารางที่ 3.17 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง users

ชื่อตาราง : users			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ			
คีย์หลัก : id			
คีย์รอง : permission			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int(11)	รหัสผู้ใช้งาน	1
username	varchar(100)	ข้อมูลผู้ใช้งาน	admin
password	varchar(100)	ข้อมูลรหัสผ่านผู้ใช้งาน	00000
first_name	varchar(100)	ข้อมูลชื่อ	phasakhon
last_name	varchar(100)	ข้อมูลนามสกุล	keawchanet
gender	enum(M, F)	ข้อมูลเพศ	M
birthdate	date	ข้อมูลวันเกิด	1997-05-04
email	varchar(100)	ข้อมูลอีเมล	coszenta@gmail. com
phone_number	varchar(20)	ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์	0946017273
profile	varchar(100)	ข้อมูลรูปโปรไฟล์	1931549_26.jpg
permission	int(11)	ข้อมูลสิทธิในการใช้	1
status	enum(Y, N)	ข้อมูลสถานะ	Y

คำอธิบาย ประเภทของที่อยู่ ของ Attribute gender

M หมายถึง ผู้ชาย
F หมายถึง ผู้หญิง

คำอธิบาย ประเภทของที่อยู่ ของ Attribute status

Y หมายถึง การประเมินเสร็จสิ้น
N หมายถึง ดำเนินการประเมิน

ตารางที่ 3.18 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง permission

ชื่อตาราง : permission ประเภทตาราง : Reference คำอธิบาย : เก็บข้อมูลระดับการใช้งาน คีย์หลัก : per_id คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
per_id	int(11)	รหัสสิทธิ์ในการใช้	1
per_name	varchar(100)	ข้อมูลสิทธิ์ในการใช้	Administrator

ตารางที่ 3.19 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง system

ชื่อตาราง : system ประเภทตาราง : Master คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชื่อระบบ คีย์หลัก : id คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	int(11)	รหัสข้อมูลระบบ	1
title	varchar(100)	ข้อมูลหัวข้อระบบ	Project
name	varchar(100)	ข้อมูลชื่อระบบ	Project

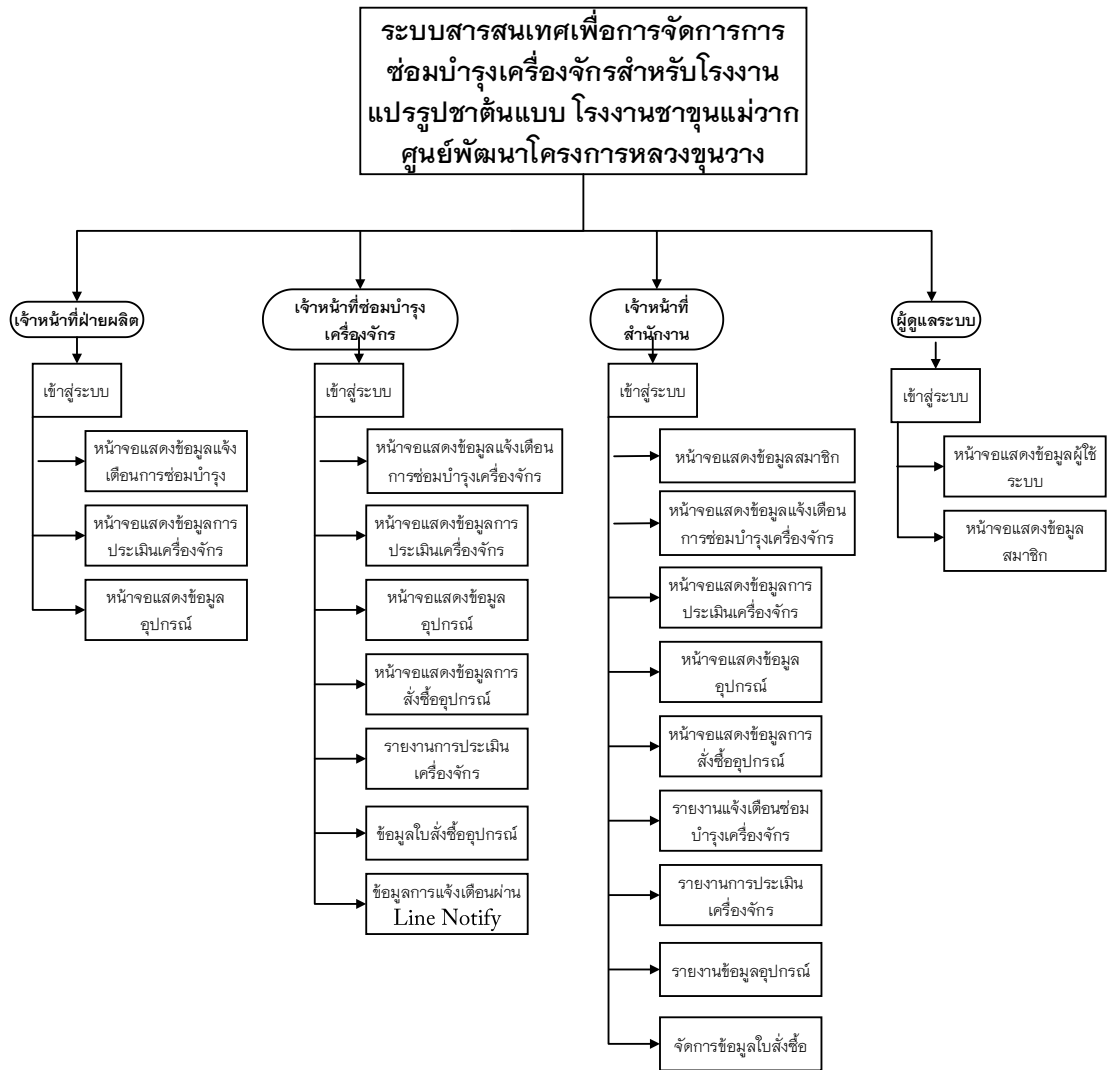
ตารางที่ 3.20 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง shop

ชื่อตาราง : shop			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลร้านค้า			
คีย์หลัก : id_shop			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id_shop	int(11)	รหัสร้านค้า	1
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
shop_name	varchar(50)	ข้อมูลชื่อร้านค้า	Homepro
address	varchar(255)	ข้อมูลที่อยู่ร้านค้า	171 หมู่ที่ 7 บานสองแคว ถนน ยันตรกิจโกศล ตำบล ป่าแมต อำเภอเมืองแพร่ แพร่ 54000
status	enum(Y, N)	สถานะการใช้งาน	Y

คำอธิบาย ประเภทของที่อยู่ ของ Attribute status

Y	หมายถึง	ใช้งานร้านค้า
N	หมายถึง	ไม่ใช้งานร้านค้า

3.3.3 โครงสร้างของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการการซ่อมบำรุงเครื่องจักรสำหรับ โรงงานแปรรูปชาต้นแบบ โรงงานชาขุนแม่วาก ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวางได้ออกแบบ สำหรับเชื่อมโยง ระบบย่อยต่าง ๆ รวมเข้าด้วยกัน สามารถแสดงโครงสร้างของระบบลำดับชั้น ดังภาพที่ 3.8



ภาพที่ 3.8 แสดงโครงสร้างของระบบ

3.4 การออกแบบหน้าจอ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการการซ่อมบำรุงเครื่องจักร สำหรับโรงงานแปรรูปชาต้นแบบ โรงงานชาขุนแม่วาก ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวางแบ่งได้ 4 ระดับดังต่อไปนี้

3.4.1 การออกแบบหน้าจอของเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต

PROJECT	USER																																																																			
<p>phasakhon keawchanet</p> <p>การซ่อมแซม</p> <p>การประเมิน</p> <p>เครื่องจักร</p> <p>Logout</p>	<p>phasakhon keawchanet</p> <p>แจ้งซ่อม</p> <p>แจ้งซ่อมเพิ่มเติม</p> <p>🔍</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>หัวข้อ</th> <th>รอบ</th> <th>ชื่อเครื่องจักร</th> <th>วันที่ซ่อม</th> <th>สถานะ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 1</td><td>xxx</td><td>2020-04-11</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>2</td><td>แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 2</td><td>xxx</td><td>2020-04-12</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>3</td><td>แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 3</td><td>xxx</td><td>2020-04-13</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>4</td><td>แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 4</td><td>xxx</td><td>2020-04-14</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>5</td><td>แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 5</td><td>xxx</td><td>2020-04-15</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>6</td><td>แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 6</td><td>xxx</td><td>2020-04-16</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>7</td><td>แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 7</td><td>xxx</td><td>2020-04-17</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>8</td><td>แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 8</td><td>xxx</td><td>2020-04-18</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>9</td><td>แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 9</td><td>xxx</td><td>2020-04-19</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>10</td><td>แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 10</td><td>xxx</td><td>2020-04-20</td><td>ผ่าน</td></tr> </tbody> </table> <p>Previous 1 2 3 Next</p>		#	หัวข้อ	รอบ	ชื่อเครื่องจักร	วันที่ซ่อม	สถานะ	1	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 1	xxx	2020-04-11	ผ่าน	2	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 2	xxx	2020-04-12	ผ่าน	3	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 3	xxx	2020-04-13	ผ่าน	4	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 4	xxx	2020-04-14	ผ่าน	5	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 5	xxx	2020-04-15	ผ่าน	6	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 6	xxx	2020-04-16	ผ่าน	7	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 7	xxx	2020-04-17	ผ่าน	8	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 8	xxx	2020-04-18	ผ่าน	9	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 9	xxx	2020-04-19	ผ่าน	10	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 10	xxx	2020-04-20	ผ่าน
#	หัวข้อ	รอบ	ชื่อเครื่องจักร	วันที่ซ่อม	สถานะ																																																															
1	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 1	xxx	2020-04-11	ผ่าน																																																															
2	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 2	xxx	2020-04-12	ผ่าน																																																															
3	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 3	xxx	2020-04-13	ผ่าน																																																															
4	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 4	xxx	2020-04-14	ผ่าน																																																															
5	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 5	xxx	2020-04-15	ผ่าน																																																															
6	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 6	xxx	2020-04-16	ผ่าน																																																															
7	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 7	xxx	2020-04-17	ผ่าน																																																															
8	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 8	xxx	2020-04-18	ผ่าน																																																															
9	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 9	xxx	2020-04-19	ผ่าน																																																															
10	แจ้งเดือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 10	xxx	2020-04-20	ผ่าน																																																															

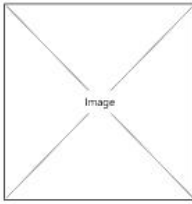
ภาพที่ 3.9 ภาพแสดงหน้าการแจ้งเดือนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

PROJECT	USER		phasakhon keawchanet
phasakhon keawchanet	<p>แจ้งซ่อมรอบ BM</p> <p>สาขา <input type="text" value="xxxxx"/></p> <p>ประเภทเครื่องจักร <input type="text" value="xxxxxx"/></p> <p>แบรนด์ <input type="text" value="xxxxxx"/></p> <p>เครื่องจักร <input type="text" value="x-001"/></p> <p>วันที่ <input type="text" value="03 / 10 / 2014"/></p> <p><input type="button" value="SAVE"/></p>		
การซ่อมแซม			
การประเมิน			
เครื่องจักร			
Logout			










ภาพที่ 3.10 ภาพแสดงหน้าการแจ้งเตือนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรแบบกำหนดเอง

PROJECT	USER		phasakhon keawchanet																																																																													
phasakhon keawchanet	<p>การประเมิน</p> <p><input type="text" value=""/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>หัวข้อ</th> <th>เครื่องจักร</th> <th>วันที่</th> <th>ผู้เพิ่มเครื่องจักร</th> <th>สถานะ</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ประเมินรอบที่ 1</td><td>xxx</td><td>2020-04-11</td><td>xxxxx</td><td>ผ่าน</td><td><input type="button" value="ประเมิน"/></td></tr> <tr><td>2</td><td>ประเมินรอบที่ 2</td><td>xxx</td><td>2020-04-12</td><td>xxxxx</td><td>ผ่าน</td><td><input type="button" value="ประเมิน"/></td></tr> <tr><td>3</td><td>ประเมินรอบที่ 3</td><td>xxx</td><td>2020-04-13</td><td>xxxxx</td><td>ผ่าน</td><td><input type="button" value="ประเมิน"/></td></tr> <tr><td>4</td><td>ประเมินรอบที่ 4</td><td>xxx</td><td>2020-04-14</td><td>xxxxx</td><td>ผ่าน</td><td><input type="button" value="ประเมิน"/></td></tr> <tr><td>5</td><td>ประเมินรอบที่ 5</td><td>xxx</td><td>2020-04-15</td><td>xxxxx</td><td>ผ่าน</td><td><input type="button" value="ประเมิน"/></td></tr> <tr><td>6</td><td>ประเมินรอบที่ 6</td><td>xxx</td><td>2020-04-16</td><td>xxxxx</td><td>ผ่าน</td><td><input type="button" value="ประเมิน"/></td></tr> <tr><td>7</td><td>ประเมินรอบที่ 7</td><td>xxx</td><td>2020-04-17</td><td>xxxxx</td><td>ผ่าน</td><td><input type="button" value="ประเมิน"/></td></tr> <tr><td>8</td><td>ประเมินรอบที่ 8</td><td>xxx</td><td>2020-04-18</td><td>xxxxx</td><td>ผ่าน</td><td><input type="button" value="ประเมิน"/></td></tr> <tr><td>9</td><td>ประเมินรอบที่ 9</td><td>xxx</td><td>2020-04-19</td><td>xxxxx</td><td>ผ่าน</td><td><input type="button" value="ประเมิน"/></td></tr> <tr><td>10</td><td>ประเมินรอบที่ 10</td><td>xxx</td><td>2020-04-20</td><td>xxxxx</td><td>ผ่าน</td><td><input type="button" value="ประเมิน"/></td></tr> </tbody> </table> <p>Previous <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> Next</p>			#	หัวข้อ	เครื่องจักร	วันที่	ผู้เพิ่มเครื่องจักร	สถานะ	Action	1	ประเมินรอบที่ 1	xxx	2020-04-11	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>	2	ประเมินรอบที่ 2	xxx	2020-04-12	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>	3	ประเมินรอบที่ 3	xxx	2020-04-13	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>	4	ประเมินรอบที่ 4	xxx	2020-04-14	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>	5	ประเมินรอบที่ 5	xxx	2020-04-15	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>	6	ประเมินรอบที่ 6	xxx	2020-04-16	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>	7	ประเมินรอบที่ 7	xxx	2020-04-17	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>	8	ประเมินรอบที่ 8	xxx	2020-04-18	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>	9	ประเมินรอบที่ 9	xxx	2020-04-19	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>	10	ประเมินรอบที่ 10	xxx	2020-04-20	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>
#	หัวข้อ	เครื่องจักร	วันที่	ผู้เพิ่มเครื่องจักร	สถานะ	Action																																																																										
1	ประเมินรอบที่ 1	xxx	2020-04-11	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>																																																																										
2	ประเมินรอบที่ 2	xxx	2020-04-12	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>																																																																										
3	ประเมินรอบที่ 3	xxx	2020-04-13	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>																																																																										
4	ประเมินรอบที่ 4	xxx	2020-04-14	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>																																																																										
5	ประเมินรอบที่ 5	xxx	2020-04-15	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>																																																																										
6	ประเมินรอบที่ 6	xxx	2020-04-16	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>																																																																										
7	ประเมินรอบที่ 7	xxx	2020-04-17	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>																																																																										
8	ประเมินรอบที่ 8	xxx	2020-04-18	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>																																																																										
9	ประเมินรอบที่ 9	xxx	2020-04-19	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>																																																																										
10	ประเมินรอบที่ 10	xxx	2020-04-20	xxxxx	ผ่าน	<input type="button" value="ประเมิน"/>																																																																										
การซ่อมแซม																																																																																
การประเมิน																																																																																
เครื่องจักร																																																																																
Logout																																																																																

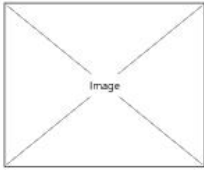
ภาพที่ 3.11 ภาพแสดงหน้าการประเมินเครื่องจักร

PROJECT	USER															
phasakhon keawchanet	phasakhon keawchanet															
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน เครื่องจักร Logout	Rate View  Status : ประเมินเรียบร้อยแล้ว <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">หัวข้อ</th> <th colspan="2">ระดับความพึงพอใจ</th> </tr> <tr> <th>ปกติ</th> <th>ผิดปกติ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>คำถามที่ 1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>คำถามที่ 1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>คำถามที่ 3</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม <input type="text" value="เช็คสายพาน"/> <input type="button" value="ส่งแบบประเมิน"/>		หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจ		ปกติ	ผิดปกติ	คำถามที่ 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	คำถามที่ 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	คำถามที่ 3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจ															
	ปกติ	ผิดปกติ														
คำถามที่ 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
คำถามที่ 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
คำถามที่ 3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														

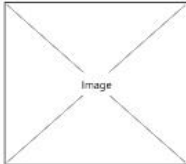
ภาพที่ 3.12 ภาพแสดงหน้ารายละเอียดการประเมินเครื่องจักร

PROJECT	USER																																	
phasakhon keawchanet	phasakhon keawchanet																																	
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน เครื่องจักร Logout	เครื่องจักร <input type="text" value=""/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>รูป</th> <th>ชื่อ</th> <th>สาขา</th> <th>ประเภท</th> <th>แบรนด์</th> <th>สถานะ</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>001-1</td> <td>แม่วาง</td> <td>สก็ด</td> <td>Hoyami</td> <td>Enabled</td> <td><input type="button" value="เพิ่มเติม"/></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>002-1</td> <td>แม่แจ่ม</td> <td>สก็ด</td> <td>Hoyami</td> <td>Enabled</td> <td><input type="button" value="เพิ่มเติม"/></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>003-1</td> <td>แม่ริม</td> <td>สก็ด</td> <td>Hoyami</td> <td>Enabled</td> <td><input type="button" value="เพิ่มเติม"/></td> </tr> </tbody> </table> Previous <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> Next <input type="button" value="เพิ่มเติม"/> = ดูข้อมูล, ข้อมูลอุปกรณ์โรงงาน		#	รูป	ชื่อ	สาขา	ประเภท	แบรนด์	สถานะ	Action	1		001-1	แม่วาง	สก็ด	Hoyami	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>	2		002-1	แม่แจ่ม	สก็ด	Hoyami	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>	3		003-1	แม่ริม	สก็ด	Hoyami	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>
#	รูป	ชื่อ	สาขา	ประเภท	แบรนด์	สถานะ	Action																											
1		001-1	แม่วาง	สก็ด	Hoyami	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>																											
2		002-1	แม่แจ่ม	สก็ด	Hoyami	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>																											
3		003-1	แม่ริม	สก็ด	Hoyami	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>																											

ภาพที่ 3.13 ภาพแสดงหน้าข้อมูลเครื่องจักร

PROJECT	USER	phasakhon keawchanet
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน เครื่องจักร Logout	Status <input checked="" type="radio"/> ใช้งาน <input type="radio"/> ไม่ใช้งาน 	
	รูปภาพ	001.jpg
	ชื่อ	001-1
	ซีเรียล no.	ad001-1
	สาขา	xxx
	ประเภท	xxx
	แบรนด์	xxx
	เวลาเริ่มทำงาน	03 / 10 / 2014
	อายุเครื่องจักร	300 days
	รอบการตรวจ	10 days

ภาพที่ 3.14 ภาพแสดงหน้ารายละเอียดของเครื่องจักร

PROJECT	USER	phasakhon keawchanet																				
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน เครื่องจักร Logout																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>ชื่อชิ้นส่วน</th> <th>เนื้อหา</th> <th>หน่วยวัด</th> <th>หมายเหตุ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>สายพาน</td> <td>300</td> <td>mm</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>โซ่</td> <td>400</td> <td>mm</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ไฟแจ้งเตือน</td> <td>1</td> <td>ดวง</td> <td>แบบสว่างมาก</td> </tr> </tbody> </table>	#	ชื่อชิ้นส่วน	เนื้อหา	หน่วยวัด	หมายเหตุ	1	สายพาน	300	mm	-	2	โซ่	400	mm	-	3	ไฟแจ้งเตือน	1	ดวง	แบบสว่างมาก	
#	ชื่อชิ้นส่วน	เนื้อหา	หน่วยวัด	หมายเหตุ																		
1	สายพาน	300	mm	-																		
2	โซ่	400	mm	-																		
3	ไฟแจ้งเตือน	1	ดวง	แบบสว่างมาก																		

ภาพที่ 3.15 ภาพแสดงหน้าส่วนประกอบของเครื่องจักร

3.4.2 การออกแบบหน้าจอของเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงเครื่องจักร

PROJECT	Engineer	phasakhon keawchanet																																										
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ตั้งค่า > รายงาน > Logout	แจ้งซ่อม <div style="text-align: right;">🔍</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>หัวข้อ</th> <th>รอบ</th> <th>ชื่อเครื่องจักร</th> <th>วันที่ซ่อม</th> <th>สถานะ</th> <th>แก้ไข</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>แจ้งเดือนการซ่อมของ ABC</td> <td>รอบที่ 1</td> <td>ABC</td> <td>2020-04-11</td> <td>ผ่าน</td> <td>แก้ไข</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>แจ้งเดือนการซ่อมของ ABC</td> <td>รอบที่ 2</td> <td>ABC</td> <td>2020-04-12</td> <td>ผ่าน</td> <td>แก้ไข</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>แจ้งเดือนการซ่อมของ ABC</td> <td>รอบที่ 3</td> <td>ABC</td> <td>2020-04-13</td> <td>ผ่าน</td> <td>แก้ไข</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>แจ้งเดือนการซ่อมของ ABC</td> <td>รอบที่ 4</td> <td>ABC</td> <td>2020-04-14</td> <td>ผ่าน</td> <td>แก้ไข</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>แจ้งเดือนการซ่อมของ ABC</td> <td>รอบที่ 5</td> <td>ABC</td> <td>2020-04-15</td> <td>ผ่าน</td> <td>แก้ไข</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right;"> Previous 1 2 3 Next </div>		#	หัวข้อ	รอบ	ชื่อเครื่องจักร	วันที่ซ่อม	สถานะ	แก้ไข	1	แจ้งเดือนการซ่อมของ ABC	รอบที่ 1	ABC	2020-04-11	ผ่าน	แก้ไข	2	แจ้งเดือนการซ่อมของ ABC	รอบที่ 2	ABC	2020-04-12	ผ่าน	แก้ไข	3	แจ้งเดือนการซ่อมของ ABC	รอบที่ 3	ABC	2020-04-13	ผ่าน	แก้ไข	4	แจ้งเดือนการซ่อมของ ABC	รอบที่ 4	ABC	2020-04-14	ผ่าน	แก้ไข	5	แจ้งเดือนการซ่อมของ ABC	รอบที่ 5	ABC	2020-04-15	ผ่าน	แก้ไข
#	หัวข้อ	รอบ	ชื่อเครื่องจักร	วันที่ซ่อม	สถานะ	แก้ไข																																						
1	แจ้งเดือนการซ่อมของ ABC	รอบที่ 1	ABC	2020-04-11	ผ่าน	แก้ไข																																						
2	แจ้งเดือนการซ่อมของ ABC	รอบที่ 2	ABC	2020-04-12	ผ่าน	แก้ไข																																						
3	แจ้งเดือนการซ่อมของ ABC	รอบที่ 3	ABC	2020-04-13	ผ่าน	แก้ไข																																						
4	แจ้งเดือนการซ่อมของ ABC	รอบที่ 4	ABC	2020-04-14	ผ่าน	แก้ไข																																						
5	แจ้งเดือนการซ่อมของ ABC	รอบที่ 5	ABC	2020-04-15	ผ่าน	แก้ไข																																						

ภาพที่ 3.16 ภาพแสดงหน้าการแจ้งเดือนการซ่อมบำรุงเครื่อง

PROJECT	Engineer	phasakhon keawchanet												
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ตั้งค่า > รายงาน > Logout	การแจ้งซ่อม สาขา <input type="text" value="แม่แจ่ม"/> ประเภทเครื่องจักร <input type="text" value="สกัด"/> เบอร์คัน <input type="text" value="hoyami"/> ชื่อเครื่องจักร <input type="text" value="a-001"/> หัวข้อ <input type="text" value="แจ้งเดือนการซ่อมของ ABC"/> รอบที่ <input type="text" value="รอบที่ 1"/> วันที่ <input type="text" value="2020-04-01"/> รายละเอียด <input type="button" value="เพิ่มรายละเอียด"/> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>สถานะ</th> <th>หมายเหตุ</th> <th>ชื่อ</th> <th>เบอร์โทร</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>อยู่ระหว่างการใช้งาน</td> <td>เปลี่ยนสายพาน</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>เสร็จสิ้น</td> <td>-</td> <td>วิศวกร แก้วชนเขต</td> <td>0941515489</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="SAVE"/> </div>		สถานะ	หมายเหตุ	ชื่อ	เบอร์โทร	อยู่ระหว่างการใช้งาน	เปลี่ยนสายพาน	-	-	เสร็จสิ้น	-	วิศวกร แก้วชนเขต	0941515489
สถานะ	หมายเหตุ	ชื่อ	เบอร์โทร											
อยู่ระหว่างการใช้งาน	เปลี่ยนสายพาน	-	-											
เสร็จสิ้น	-	วิศวกร แก้วชนเขต	0941515489											

ภาพที่ 3.17 ภาพแสดงหน้ารายละเอียดการซ่อมเครื่องจักร

PROJECT Engineer phasakhon keawchanet

phasakhon keawchanet

การซ่อมแซม

การประเมิน

ตั้งค่า

รายงาน

Logout

การแจ้งซ่อม

สาขา แม่แจ่ม

ประเภทเครื่องจักร

แบรนด์

ชื่อเครื่องจักร

หัวข้อ

รอบที่

วันที่

รายละเอียด

เพิ่มรายละเอียด

สถานะ:

หมายเหตุ:

Close Add

สถานะ	หมายเหตุ	ชื่อ	เบอร์โทร
อยู่ระหว่างการใช้งาน	เปลี่ยนสายพาน	-	-
เสร็จสิ้น	-	พิศกร แก้วชนะเนตร	0941515489

SAVE

ภาพที่ 3.18 ภาพแสดงหน้า pop-up การกรอกรายละเอียดการซ่อมบำรุงเครื่อง

PROJECT Engineer phasakhon keawchanet

phasakhon keawchanet

การซ่อมแซม

การประเมิน

ตั้งค่า

รายงาน

Logout

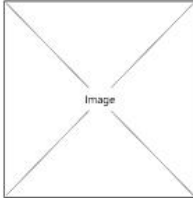
การประเมิน

ค้นหา

#	หัวข้อ	เครื่องจักร	วันที่	ผู้เพิ่มเครื่องจักร	สถานะ	Action
1	ประเมินรอบที่ 1	xxx	2020-04-11	xxxxx	ผ่าน	ประเมิน
2	ประเมินรอบที่ 2	xxx	2020-04-12	xxxxx	ผ่าน	ประเมิน
3	ประเมินรอบที่ 3	xxx	2020-04-13	xxxxx	ผ่าน	ประเมิน
4	ประเมินรอบที่ 4	xxx	2020-04-14	xxxxx	ผ่าน	ประเมิน
5	ประเมินรอบที่ 5	xxx	2020-04-15	xxxxx	ผ่าน	ประเมิน
6	ประเมินรอบที่ 6	xxx	2020-04-16	xxxxx	ผ่าน	ประเมิน
7	ประเมินรอบที่ 7	xxx	2020-04-17	xxxxx	ผ่าน	ประเมิน
8	ประเมินรอบที่ 8	xxx	2020-04-18	xxxxx	ผ่าน	ประเมิน
9	ประเมินรอบที่ 9	xxx	2020-04-19	xxxxx	ผ่าน	ประเมิน
10	ประเมินรอบที่ 10	xxx	2020-04-20	xxxxx	ผ่าน	ประเมิน

Previous 1 2 3 Next

ภาพที่ 3.19 ภาพแสดงหน้าการประเมิน

PROJECT	Engineer	phasakhon keawchanet														
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ตั้งค่า > รายงาน > Logout	Rate View  Status : ประเมินเรียบร้อยแล้ว <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">หัวข้อ</th> <th colspan="2">ระดับความพึงพอใจ</th> </tr> <tr> <th>ปกติ</th> <th>ผิดปกติ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>คำถามที่ 1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>คำถามที่ 1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>คำถามที่ 3</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม <input type="text" value="เข็ดสายพาน"/> <input type="button" value="ส่งแบบประเมิน"/>	หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจ		ปกติ	ผิดปกติ	คำถามที่ 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	คำถามที่ 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	คำถามที่ 3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจ															
	ปกติ	ผิดปกติ														
คำถามที่ 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
คำถามที่ 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
คำถามที่ 3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														

ภาพที่ 3.20 ภาพแสดงหน้ารายละเอียดการประเมิน

PROJECT	Engineer	phasakhon keawchanet																
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ตั้งค่า > สาขา ประเภทเครื่องจักร แบรมส์ เครื่องจักร หม้อไอน้ำ ฐานตั้ง สถานะ รายงาน > Logout	สาขา <input type="text"/> <input checked="" type="radio"/> ใช้งาน <input type="radio"/> ไม่ใช้งาน <input type="text" value="Category Name*"/> <input type="button" value="SAVE"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>ชื่อสาขา</th> <th>สถานะ</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>xxx</td> <td>Enabled</td> <td><input type="button" value="เพิ่มเติม"/></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>xxx</td> <td>Enabled</td> <td><input type="button" value="เพิ่มเติม"/></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>xxx</td> <td>Enabled</td> <td><input type="button" value="เพิ่มเติม"/></td> </tr> </tbody> </table> Previous <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> Next <input type="button" value="เพิ่มเติม"/> = แก้ไขข้อมูล, ลบ	#	ชื่อสาขา	สถานะ	Action	1	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>	2	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>	3	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>	
#	ชื่อสาขา	สถานะ	Action															
1	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>															
2	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>															
3	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>															

ภาพที่ 3.21 ภาพแสดงหน้าสาขา

PROJECT Engineer phasakhon keawchanet

phasakhon keawchanet

สาขา

การซ่อมแซม
การประเมิน
ตั้งค่า
สาขา
ประเภทเครื่องจักร
แบรนด์
เครื่องจักร
หน่วยนับ
ร้านค้า
สถานะ

รายงาน
Logout

สาขา

☑ ใช้งาน xxx SAVE

○ ไม่ใช้งาน

#	ชื่อสาขา	สถานะ	Action
1	xxx	Enabled	แก้ไข
2	xxx	Enabled	แก้ไข
3	xxx	Enabled	แก้ไข

Previous 1 2 3 Next

แก้ไข = แก้ไขข้อมูล, ลบ

ภาพที่ 3.22 ภาพแสดงการแก้ไขข้อมูลหน้าสาขา

PROJECT Engineer phasakhon keawchanet

phasakhon keawchanet

สาขา

การซ่อมแซม
การประเมิน
ตั้งค่า
สาขา
ประเภทเครื่องจักร
แบรนด์
เครื่องจักร
หน่วยนับ
ร้านค้า
สถานะ

รายงาน
Logout

สาขา

☑ ใช้งาน แม่แจ่ม SAVE

○ ไม่ใช้งาน

#	ชื่อสาขา	สถานะ	Action
1	แม่แจ่ม	Enabled	แก้ไข
2	xxx	Enabled	แก้ไข
3	xxx	Enabled	แก้ไข

Previous 1 2 3 Next

แก้ไข = แก้ไขข้อมูล, ลบ

Are you sure you want to delete แม่แจ่ม?

NO YES

ภาพที่ 3.23 ภาพแสดงการลบข้อมูลหน้าสาขา

PROJECT	Engineer	phasakhon keawchanet																				
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ตั้งค่า สาขา ประเภทเครื่องจักร แบรมค้ เครื่องจักร หน่วยงาน ร้านค้า สถานะ รายงาน Logout	<p>ประเภทเครื่องจักร</p> <p> <input checked="" type="radio"/> ใช้งาน <input type="radio"/> ไม่ใช้งาน <input type="text" value="Category Name*"/> <input type="text" value="Type Name*"/> <input type="button" value="SAVE"/> </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>ชื่อสาขา</th> <th>ประเภท</th> <th>สถานะ</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>Enabled</td> <td><input type="button" value="เพิ่มเติม"/></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>Enabled</td> <td><input type="button" value="เพิ่มเติม"/></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>Enabled</td> <td><input type="button" value="เพิ่มเติม"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>Previous 1 2 3 Next</p> <p><input type="button" value="เพิ่มเติม"/> = แก้ไขข้อมูล, ลบ</p>		#	ชื่อสาขา	ประเภท	สถานะ	Action	1	xxx	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>	2	xxx	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>	3	xxx	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>
#	ชื่อสาขา	ประเภท	สถานะ	Action																		
1	xxx	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>																		
2	xxx	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>																		
3	xxx	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>																		

ภาพที่ 3.24 ภาพแสดงหน้าประเภทเครื่องจักร

PROJECT	Engineer	phasakhon keawchanet																				
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ตั้งค่า สาขา ประเภทเครื่องจักร แบรมค้ เครื่องจักร หน่วยงาน ร้านค้า สถานะ รายงาน Logout	<p>ประเภทเครื่องจักร</p> <p> <input checked="" type="radio"/> ใช้งาน <input type="radio"/> ไม่ใช้งาน <input type="text" value="xxxx"/> <input type="text" value="xxxx"/> <input type="button" value="SAVE"/> </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>ชื่อสาขา</th> <th>ประเภท</th> <th>สถานะ</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>Enabled</td> <td><input type="button" value="เพิ่มเติม"/></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>Enabled</td> <td><input type="button" value="เพิ่มเติม"/></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>Enabled</td> <td><input type="button" value="เพิ่มเติม"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>Previous 1 2 3 Next</p> <p><input type="button" value="เพิ่มเติม"/> = แก้ไขข้อมูล, ลบ</p>		#	ชื่อสาขา	ประเภท	สถานะ	Action	1	xxx	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>	2	xxx	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>	3	xxx	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>
#	ชื่อสาขา	ประเภท	สถานะ	Action																		
1	xxx	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>																		
2	xxx	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>																		
3	xxx	xxx	Enabled	<input type="button" value="เพิ่มเติม"/>																		

ภาพที่ 3.25 ภาพแสดงการแก้ไขข้อมูลหน้าประเภทเครื่องจักร



ภาพที่ 3.26 ภาพแสดงการลบข้อมูลหน้าประเภทเครื่องจักร



ภาพที่ 3.27 ภาพแสดงหน้าแบรนด์

PROJECT Engineer phasakhon keawchanet

phasakhon keawchanet

การซ่อมแซม
การประเมิน
ติดตั้ง
สาขา
ประเภทเครื่องจักร
แบรนด์
เครื่องจักร
หน่วยนับ
ร้านค้า
สถานะ
รายงาน
Logout

แบรนด์

ใช้งาน ไม่ใช้งาน

xxx xxx SAVE

#	ประเภท	แบรนด์	สถานะ	Action
1	xxx	xxx	Enabled	แก้ไข
2	xxx	xxx	Enabled	แก้ไข
3	xxx	xxx	Enabled	แก้ไข

Previous 1 2 3 Next

แก้ไข = แก้ไขข้อมูล, ลบ

ภาพที่ 3.28 ภาพแสดงการแก้ไขข้อมูลหน้าแบรนด์

PROJECT Engineer phasakhon keawchanet

phasakhon keawchanet

การซ่อมแซม
การประเมิน
ติดตั้ง
สาขา
ประเภทเครื่องจักร
แบรนด์
เครื่องจักร
หน่วยนับ
ร้านค้า
สถานะ
รายงาน
Logout

แบรนด์

ใช้งาน ไม่ใช้งาน

Type Name* Brand Name* SAVE

Are you sure you want to delete แม่แจ่ม (สก็ด) แบรนด์ Hoyami?

NO YES

Previous 1 2 3 Next

แก้ไข = แก้ไขข้อมูล, ลบ

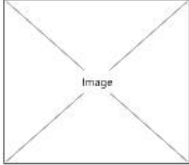
ภาพที่ 3.29 ภาพแสดงการลบข้อมูลหน้าแบรนด์

PROJECT	Engineer	phasakhon keawchanet																																
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ตั้งค่า สาขา ประเภทเครื่องจักร แบรินค์ เครื่องจักร หม้อไอน้ำ ฐานค้ำ สถานะ ใช้งาน Logout	เครื่องจักร New inventory <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>รูป</th> <th>ชื่อ</th> <th>สาขา</th> <th>ประเภท</th> <th>แบรินค์</th> <th>สถานะ</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Image</td> <td>001-1</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>Enabled</td> <td>เพิ่มเติม</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Image</td> <td>002-1</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>Enabled</td> <td>เพิ่มเติม</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Image</td> <td>005-1</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>Enabled</td> <td>เพิ่มเติม</td> </tr> </tbody> </table> Previous 1 2 3 Next เพิ่มเติม = ข้อมูลเพิ่มเติม, รายละเอียดเครื่องจักร, แก้ไขข้อมูล, เพิ่มลบแก้ไขค่าตาม	#	รูป	ชื่อ	สาขา	ประเภท	แบรินค์	สถานะ	Action	1	Image	001-1	xxx	xxx	xxx	Enabled	เพิ่มเติม	2	Image	002-1	xxx	xxx	xxx	Enabled	เพิ่มเติม	3	Image	005-1	xxx	xxx	xxx	Enabled	เพิ่มเติม	
#	รูป	ชื่อ	สาขา	ประเภท	แบรินค์	สถานะ	Action																											
1	Image	001-1	xxx	xxx	xxx	Enabled	เพิ่มเติม																											
2	Image	002-1	xxx	xxx	xxx	Enabled	เพิ่มเติม																											
3	Image	005-1	xxx	xxx	xxx	Enabled	เพิ่มเติม																											

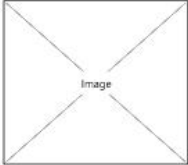
ภาพที่ 3.30 ภาพแสดงหน้าเครื่องจักร

PROJECT	Engineer	phasakhon keawchanet
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ตั้งค่า สาขา ประเภทเครื่องจักร แบรินค์ เครื่องจักร หม้อไอน้ำ ฐานค้ำ สถานะ ใช้งาน Logout	Status <input checked="" type="radio"/> ใช้งาน <input type="radio"/> ไม่ใช้งาน Image รูปภาพ: 001.jpg ชื่อ: 001-1 ซีเรียล no.: ad001-1 สาขา: xxx ประเภท: xxx แบรินค์: xxx เวลาเริ่มทำงาน: 03 / 10 / 2014 อายุเครื่องจักร: 300 days รอบการตรวจ: 10 days Save	

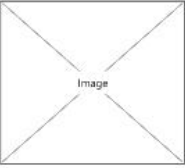
ภาพที่ 3.31 ภาพแสดงการเพิ่มข้อมูลของเครื่องจักร

PROJECT	Engineer	phasakhon keawchanet
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ตั้งค่า สาขา ประเภทเครื่องจักร แบนด์ เครื่องจักร หม้อไอน้ำ ฐานค้ำ สถานะ รายงาน Logout	Status <input checked="" type="radio"/> ใช้งาน <input type="radio"/> ไม่ใช้งาน  รูปภาพ <input type="text" value="001.jpg"/> ชื่อ <input type="text" value="001-1"/> ซีเรียล no. <input type="text" value="od001-1"/> สาขา <input type="text" value="xxx"/> ประเภท <input type="text" value="xxx"/> แบนด์ <input type="text" value="xxx"/> เวลาเริ่มทำงาน <input type="text" value="03 / 10 / 2014"/> อายุเครื่องจักร <input type="text" value="300 days"/> รอบการตรวจ <input type="text" value="10 days"/>	

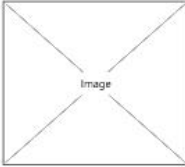
ภาพที่ 3.32 ภาพแสดงข้อมูลเพิ่มเติมหน้าประเภทเครื่องจักร

PROJECT	Engineer	phasakhon keawchanet																				
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ตั้งค่า สาขา ประเภทเครื่องจักร แบนด์ เครื่องจักร หม้อไอน้ำ ฐานค้ำ สถานะ รายงาน Logout	 เพิ่มแถว <input type="text" value="3"/> <input type="button" value="เพิ่ม"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>ชื่อชิ้นส่วน</th> <th>เนื้อหา</th> <th>หน่วยวัด</th> <th>หมายเหตุ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><input type="text" value="สายพาน"/></td> <td><input type="text" value="300"/></td> <td><input type="text" value="mm"/></td> <td><input type="text" value="-"/></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><input type="text" value="โซ่"/></td> <td><input type="text" value="400"/></td> <td><input type="text" value="mm"/></td> <td><input type="text" value="-"/></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><input type="text" value="ไฟแจ้งเตือน"/></td> <td><input type="text" value="1"/></td> <td><input type="text" value="ดวง"/></td> <td><input type="text" value="แบบสว่างมาก"/></td> </tr> </tbody> </table> <input type="button" value="ลบ"/> <input type="button" value="แก้ไข"/>	#	ชื่อชิ้นส่วน	เนื้อหา	หน่วยวัด	หมายเหตุ	1	<input type="text" value="สายพาน"/>	<input type="text" value="300"/>	<input type="text" value="mm"/>	<input type="text" value="-"/>	2	<input type="text" value="โซ่"/>	<input type="text" value="400"/>	<input type="text" value="mm"/>	<input type="text" value="-"/>	3	<input type="text" value="ไฟแจ้งเตือน"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="ดวง"/>	<input type="text" value="แบบสว่างมาก"/>	
#	ชื่อชิ้นส่วน	เนื้อหา	หน่วยวัด	หมายเหตุ																		
1	<input type="text" value="สายพาน"/>	<input type="text" value="300"/>	<input type="text" value="mm"/>	<input type="text" value="-"/>																		
2	<input type="text" value="โซ่"/>	<input type="text" value="400"/>	<input type="text" value="mm"/>	<input type="text" value="-"/>																		
3	<input type="text" value="ไฟแจ้งเตือน"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="ดวง"/>	<input type="text" value="แบบสว่างมาก"/>																		

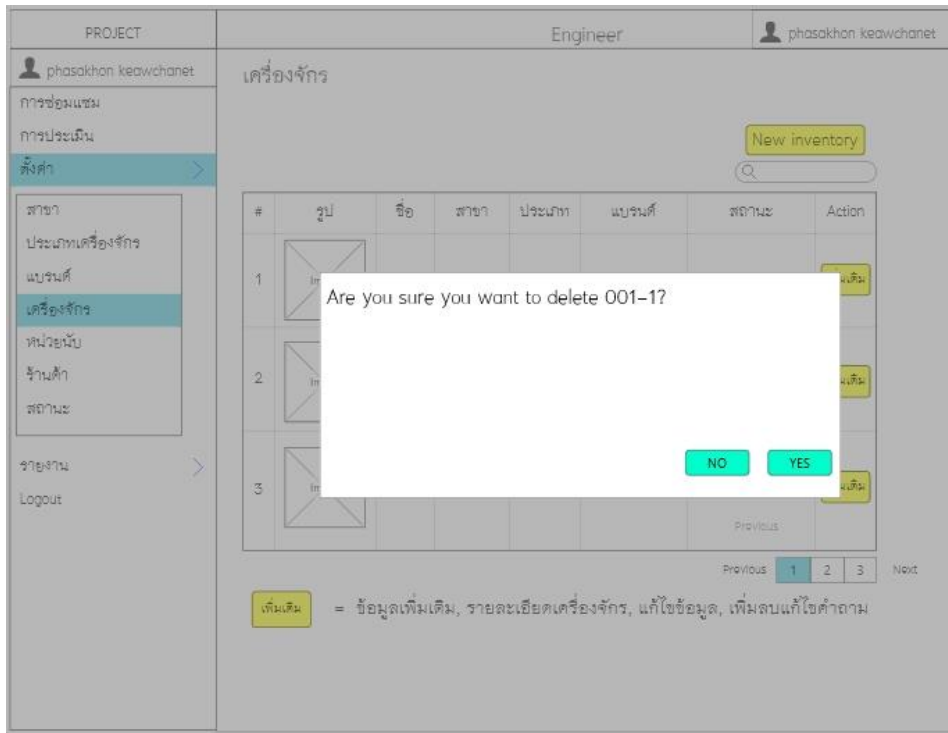
ภาพที่ 3.33 ภาพแสดงส่วนประกอบของเครื่องจักร

PROJECT	Engineer	phasakhon keawchanet
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ตั้งค่า สาขา ประเภทเครื่องจักร แบรนค์ เครื่องจักร หม้อไอน้ำ ฐานค้ำ สถานะ รายงาน Logout	Status <input checked="" type="radio"/> ใช้งาน <input type="radio"/> ไม่ใช้งาน  รูปภาพ <input type="text" value="001.jpg"/> ชื่อ <input type="text" value="001-1"/> ซีเรียล no. <input type="text" value="od001-1"/> สาขา <input type="text" value="แม่วาง"/> ประเภท <input type="text" value="สก็ด"/> แบรนค์ <input type="text" value="hoyami"/> เวลาเริ่มทำงาน <input type="text" value="03 / 10 / 2014"/> อายุเครื่องจักร <input type="text" value="300 days"/> รอบการตรวจ <input type="text" value="10 days"/> <input type="button" value="Save"/>	

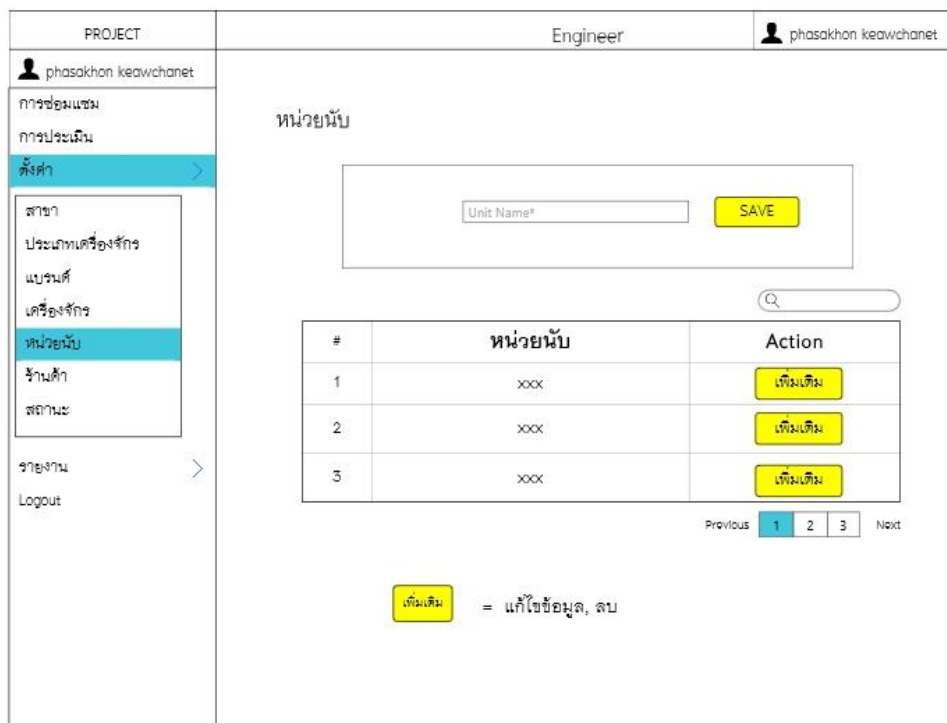
ภาพที่ 3.34 ภาพแสดงการแก้ไขข้อมูลหน้าเครื่องจักร

PROJECT	Engineer	phasakhon keawchanet
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ตั้งค่า สาขา ประเภทเครื่องจักร แบรนค์ เครื่องจักร หม้อไอน้ำ ฐานค้ำ สถานะ รายงาน Logout	 เพิ่มแถว <input type="text" value="3"/> <input type="button" value="เพิ่ม"/> 1 <input type="text" value="คำถามที่1"/> 2 <input type="text" value="คำถามที่2"/> 3 <input type="text" value="คำถามที่3"/> <input type="button" value="ลบ"/> <input type="button" value="แก้ไข"/>	

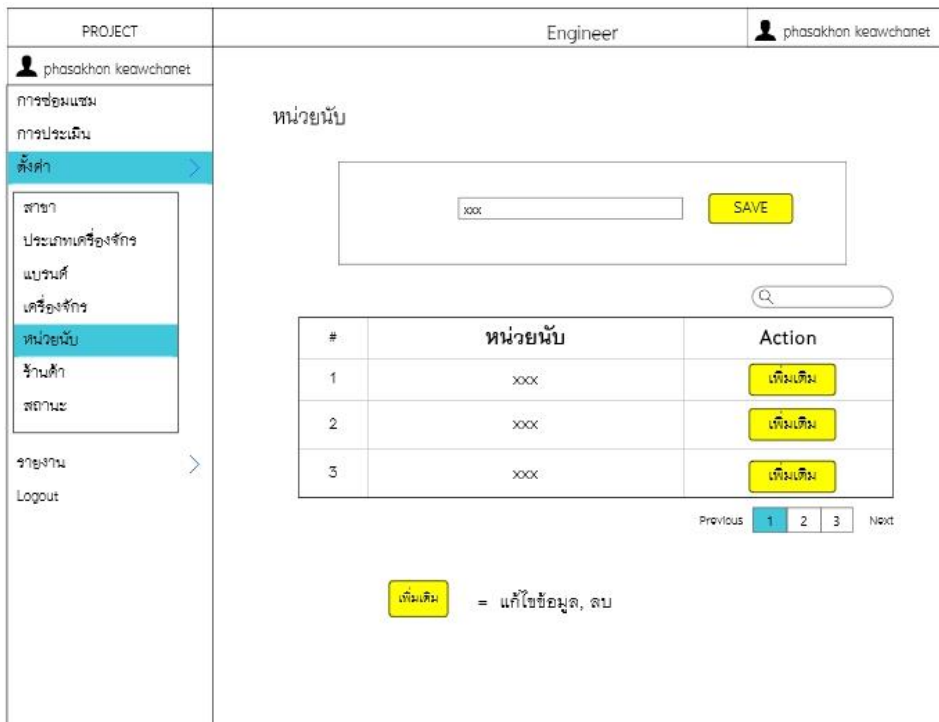
ภาพที่ 3.35 ภาพแสดงการเพิ่มคำถามหน้าเครื่องจักร



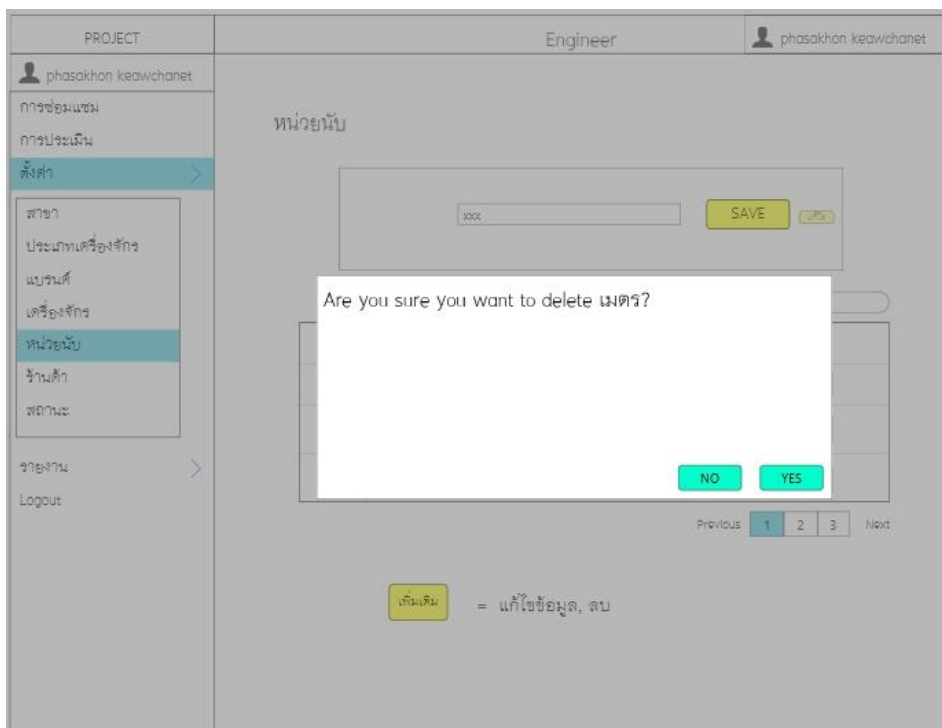
ภาพที่ 3.36 ภาพแสดงการเพิ่มคำถามหน้าเครื่องจักร



ภาพที่ 3.37 ภาพแสดงหน้าหน่วยนับ



ภาพที่ 3.38 ภาพแสดงการแก้ไขข้อมูลหน่วยนับหน้าหน่วยนับ



ภาพที่ 3.39 ภาพแสดงการลบข้อมูลหน่วยนับหน้าหน่วยนับ

PROJECT Engineer phasakhon keawchanet

phasakhon keawchanet

การซ่อมแซม
การประเมิน
ตั้งค่า
สาขา
ประเภทเครื่องจักร
แบรนด์
เครื่องจักร
หน่วยนับ
ร้านค้า
สถานะ
รายงาน
Logout

ร้านค้า

NEW SHOP

#	ชื่อ	ที่อยู่	Action
1	ร้านที่ 1	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	เพิ่ม
2	ร้านที่ 2	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	เพิ่ม
3	ร้านที่ 3	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	เพิ่ม

Previous 1 2 3 Next

เพิ่ม = แก้ไขข้อมูล, ลบ

ภาพที่ 3.40 ภาพแสดงหน้าร้านค้า

PROJECT Engineer phasakhon keawchanet

phasakhon keawchanet

การซ่อมแซม
การประเมิน
ตั้งค่า
สาขา
ประเภทเครื่องจักร
แบรนด์
เครื่องจักร
หน่วยนับ
ร้านค้า
สถานะ
รายงาน
Logout

ร้านค้า

NEW SHOP

เพิ่มร้าน X

ชื่อร้าน

ที่อยู่

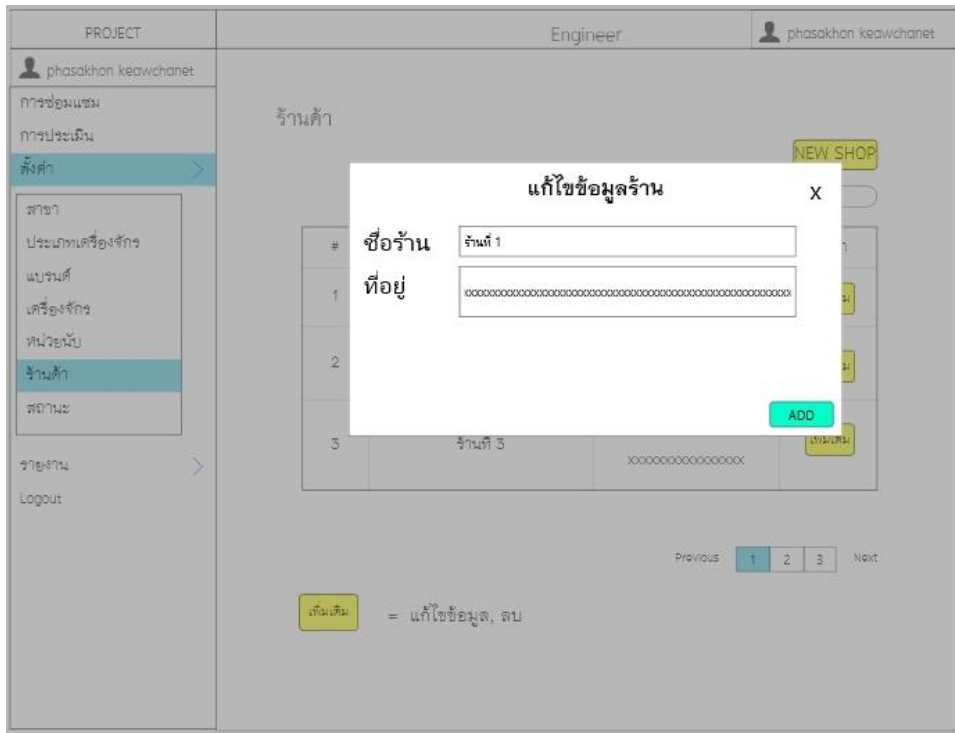
ADD

#	ชื่อ	ที่อยู่	Action
1	ร้านที่ 1	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	เพิ่ม
2	ร้านที่ 2	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	เพิ่ม
3	ร้านที่ 3	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	เพิ่ม

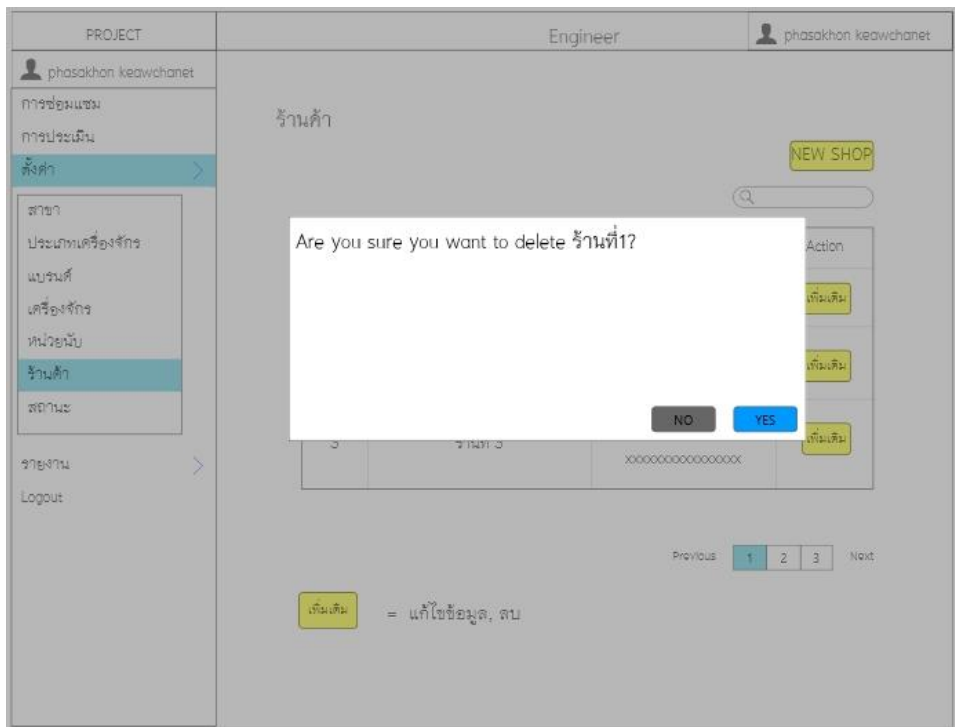
Previous 1 2 3 Next

เพิ่ม = แก้ไขข้อมูล, ลบ

ภาพที่ 3.41 ภาพแสดงการเพิ่มข้อมูลร้านค้าหน้าร้านค้า



ภาพที่ 3.42 ภาพแสดงการแก้ไขข้อมูลร้านค้าหน้าร้านค้า



ภาพที่ 3.43 ภาพแสดงการลบข้อมูลร้านค้าหน้าร้านค้า

PROJECT	Engineer	phasakhon keawchanet												
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ตั้งค่า สาขา ประเภทเครื่องจักร แบรนค์ เครื่องจักร หม้อไอน้ำ ฐานตัว สถานะ รายงาน Logout	สถานะ <input type="text" value="Status Name*"/> <input type="button" value="SAVE"/> <input type="text" value=""/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>ชื่อสถานะ</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>อยู่ระหว่างการดำเนินการ</td> <td><input type="button" value="แก้ไข"/></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>เสร็จสิ้น</td> <td><input type="button" value="แก้ไข"/></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ยกเลิก</td> <td><input type="button" value="แก้ไข"/></td> </tr> </tbody> </table> Previous <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> Next <input type="button" value="แก้ไข"/> = แก้ไขข้อมูล, ลบ	#	ชื่อสถานะ	Action	1	อยู่ระหว่างการดำเนินการ	<input type="button" value="แก้ไข"/>	2	เสร็จสิ้น	<input type="button" value="แก้ไข"/>	3	ยกเลิก	<input type="button" value="แก้ไข"/>	
#	ชื่อสถานะ	Action												
1	อยู่ระหว่างการดำเนินการ	<input type="button" value="แก้ไข"/>												
2	เสร็จสิ้น	<input type="button" value="แก้ไข"/>												
3	ยกเลิก	<input type="button" value="แก้ไข"/>												

ภาพที่ 3.44 ภาพแสดงหน้าสถานะ

PROJECT	Engineer	phasakhon keawchanet												
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ตั้งค่า สาขา ประเภทเครื่องจักร แบรนค์ เครื่องจักร หม้อไอน้ำ ฐานตัว สถานะ รายงาน Logout	สถานะ <input type="text" value="xxx"/> <input type="button" value="SAVE"/> <input type="text" value=""/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>ชื่อสถานะ</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>อยู่ระหว่างการดำเนินการ</td> <td><input type="button" value="แก้ไข"/></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>เสร็จสิ้น</td> <td><input type="button" value="แก้ไข"/></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ยกเลิก</td> <td><input type="button" value="แก้ไข"/></td> </tr> </tbody> </table> Previous <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> Next <input type="button" value="แก้ไข"/> = แก้ไขข้อมูล, ลบ	#	ชื่อสถานะ	Action	1	อยู่ระหว่างการดำเนินการ	<input type="button" value="แก้ไข"/>	2	เสร็จสิ้น	<input type="button" value="แก้ไข"/>	3	ยกเลิก	<input type="button" value="แก้ไข"/>	
#	ชื่อสถานะ	Action												
1	อยู่ระหว่างการดำเนินการ	<input type="button" value="แก้ไข"/>												
2	เสร็จสิ้น	<input type="button" value="แก้ไข"/>												
3	ยกเลิก	<input type="button" value="แก้ไข"/>												

ภาพที่ 3.45 ภาพแสดงการแก้ไขข้อมูลหน้าสถานะหน้าสถานะ

PROJECT Engineer phasakhon keawchanet

phasakhon keawchanet

สถานะ

Status Name* SAVE

Are you sure you want to delete อยู่ระหว่างการดำเนินการ?

NO YES

Previous 1 2 3 Next

แก้ไข = แก้ไขข้อมูล, ลบ

ภาพที่ 3.46 ภาพแสดงการลบข้อมูลสถานะหน้าสถานะ

PROJECT Engineer phasakhon keawchanet

phasakhon keawchanet

จัดการใบสั่งซื้อ

จำนวนการสั่ง

3

ร้านค้า

ร้านที่ 1

เพิ่มการสั่ง

PDF

1	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคา/หน่วย
2	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคา/หน่วย
3	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคา/หน่วย

ภาพที่ 3.47 ภาพแสดงการจัดการข้อมูล ใบสั่งซื้อหน้าจัดการใบสั่งซื้อ

PROJECT	Engineer	phasakhon keawchanet
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ตั้งค่า > รายงาน > จัดการใบสั่งซื้อ รายงานอุปกรณ์โรงงาน รายงานการประเมิน Logout	รายงานอุปกรณ์โรงงาน อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ 1 PDF	

ภาพที่ 3.48 ภาพแสดงหน้ารายงานอุปกรณ์โรงงาน

PROJECT	Engineer	phasakhon keawchanet
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ตั้งค่า > รายงาน > จัดการใบสั่งซื้อ รายงานอุปกรณ์โรงงาน รายงานการประเมิน Logout	รายงานการประเมิน เครื่องจักร เครื่องจักรที่ 1 เมษายน 2563 PDF	

ภาพที่ 3.49 ภาพแสดงหน้ารายงานการประเมิน




3.4.3 การออกแบบหน้าจอของเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต

PROJECT	Officer	phasakhon keawchanet																																																																		
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ผู้ใช้งาน ตั้งค่า รายงาน Logout	แจ้งซ่อม <input type="text"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>หัวข้อ</th> <th>รอบ</th> <th>ชื่อเครื่องจักร</th> <th>วันที่ซ่อม</th> <th>สถานะ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 1</td><td>xxx</td><td>2020-04-11</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>2</td><td>แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 2</td><td>xxx</td><td>2020-04-12</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>3</td><td>แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 3</td><td>xxx</td><td>2020-04-13</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>4</td><td>แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 4</td><td>xxx</td><td>2020-04-14</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>5</td><td>แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 5</td><td>xxx</td><td>2020-04-15</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>6</td><td>แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 6</td><td>xxx</td><td>2020-04-16</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>7</td><td>แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 7</td><td>xxx</td><td>2020-04-17</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>8</td><td>แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 8</td><td>xxx</td><td>2020-04-18</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>9</td><td>แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 9</td><td>xxx</td><td>2020-04-19</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>10</td><td>แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx</td><td>รอบที่ 10</td><td>xxx</td><td>2020-04-20</td><td>ผ่าน</td></tr> </tbody> </table> <p>Previous 1 2 3 Next</p>	#	หัวข้อ	รอบ	ชื่อเครื่องจักร	วันที่ซ่อม	สถานะ	1	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 1	xxx	2020-04-11	ผ่าน	2	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 2	xxx	2020-04-12	ผ่าน	3	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 3	xxx	2020-04-13	ผ่าน	4	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 4	xxx	2020-04-14	ผ่าน	5	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 5	xxx	2020-04-15	ผ่าน	6	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 6	xxx	2020-04-16	ผ่าน	7	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 7	xxx	2020-04-17	ผ่าน	8	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 8	xxx	2020-04-18	ผ่าน	9	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 9	xxx	2020-04-19	ผ่าน	10	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 10	xxx	2020-04-20	ผ่าน	
#	หัวข้อ	รอบ	ชื่อเครื่องจักร	วันที่ซ่อม	สถานะ																																																															
1	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 1	xxx	2020-04-11	ผ่าน																																																															
2	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 2	xxx	2020-04-12	ผ่าน																																																															
3	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 3	xxx	2020-04-13	ผ่าน																																																															
4	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 4	xxx	2020-04-14	ผ่าน																																																															
5	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 5	xxx	2020-04-15	ผ่าน																																																															
6	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 6	xxx	2020-04-16	ผ่าน																																																															
7	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 7	xxx	2020-04-17	ผ่าน																																																															
8	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 8	xxx	2020-04-18	ผ่าน																																																															
9	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 9	xxx	2020-04-19	ผ่าน																																																															
10	แจ้งเตือนการซ่อมของ xxx	รอบที่ 10	xxx	2020-04-20	ผ่าน																																																															


ภาพที่ 3.50 ภาพแสดงหน้าการแจ้งเตือนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

PROJECT	Officer	phasakhon keawchanet																																																																		
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ผู้ใช้งาน ตั้งค่า รายงาน Logout	การประเมิน <input type="text"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>หัวข้อ</th> <th>เครื่องจักร</th> <th>วันที่</th> <th>ผู้เพิ่มเครื่องจักร</th> <th>สถานะ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ประเมินรอบที่ 1</td><td>xxx</td><td>2020-04-11</td><td>xxxxxx</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>2</td><td>ประเมินรอบที่ 2</td><td>xxx</td><td>2020-04-12</td><td>xxxxxx</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>3</td><td>ประเมินรอบที่ 3</td><td>xxx</td><td>2020-04-13</td><td>xxxxxx</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>4</td><td>ประเมินรอบที่ 4</td><td>xxx</td><td>2020-04-14</td><td>xxxxxx</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>5</td><td>ประเมินรอบที่ 5</td><td>xxx</td><td>2020-04-15</td><td>xxxxxx</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>6</td><td>ประเมินรอบที่ 6</td><td>xxx</td><td>2020-04-16</td><td>xxxxxx</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>7</td><td>ประเมินรอบที่ 7</td><td>xxx</td><td>2020-04-17</td><td>xxxxxx</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>8</td><td>ประเมินรอบที่ 8</td><td>xxx</td><td>2020-04-18</td><td>xxxxxx</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>9</td><td>ประเมินรอบที่ 9</td><td>xxx</td><td>2020-04-19</td><td>xxxxxx</td><td>ผ่าน</td></tr> <tr><td>10</td><td>ประเมินรอบที่ 10</td><td>xxx</td><td>2020-04-20</td><td>xxxxxx</td><td>ผ่าน</td></tr> </tbody> </table> <p>Previous 1 2 3 Next</p>	#	หัวข้อ	เครื่องจักร	วันที่	ผู้เพิ่มเครื่องจักร	สถานะ	1	ประเมินรอบที่ 1	xxx	2020-04-11	xxxxxx	ผ่าน	2	ประเมินรอบที่ 2	xxx	2020-04-12	xxxxxx	ผ่าน	3	ประเมินรอบที่ 3	xxx	2020-04-13	xxxxxx	ผ่าน	4	ประเมินรอบที่ 4	xxx	2020-04-14	xxxxxx	ผ่าน	5	ประเมินรอบที่ 5	xxx	2020-04-15	xxxxxx	ผ่าน	6	ประเมินรอบที่ 6	xxx	2020-04-16	xxxxxx	ผ่าน	7	ประเมินรอบที่ 7	xxx	2020-04-17	xxxxxx	ผ่าน	8	ประเมินรอบที่ 8	xxx	2020-04-18	xxxxxx	ผ่าน	9	ประเมินรอบที่ 9	xxx	2020-04-19	xxxxxx	ผ่าน	10	ประเมินรอบที่ 10	xxx	2020-04-20	xxxxxx	ผ่าน	
#	หัวข้อ	เครื่องจักร	วันที่	ผู้เพิ่มเครื่องจักร	สถานะ																																																															
1	ประเมินรอบที่ 1	xxx	2020-04-11	xxxxxx	ผ่าน																																																															
2	ประเมินรอบที่ 2	xxx	2020-04-12	xxxxxx	ผ่าน																																																															
3	ประเมินรอบที่ 3	xxx	2020-04-13	xxxxxx	ผ่าน																																																															
4	ประเมินรอบที่ 4	xxx	2020-04-14	xxxxxx	ผ่าน																																																															
5	ประเมินรอบที่ 5	xxx	2020-04-15	xxxxxx	ผ่าน																																																															
6	ประเมินรอบที่ 6	xxx	2020-04-16	xxxxxx	ผ่าน																																																															
7	ประเมินรอบที่ 7	xxx	2020-04-17	xxxxxx	ผ่าน																																																															
8	ประเมินรอบที่ 8	xxx	2020-04-18	xxxxxx	ผ่าน																																																															
9	ประเมินรอบที่ 9	xxx	2020-04-19	xxxxxx	ผ่าน																																																															
10	ประเมินรอบที่ 10	xxx	2020-04-20	xxxxxx	ผ่าน																																																															

ภาพที่ 3.51 ภาพแสดงหน้าการประเมินเครื่องจักร

PROJECT	Officer		phasakhon keawchanet				
phasakhon keawchanet	ผู้ใช้งาน						
การซ่อมแซม การประเมิน ผู้ใช้งาน เครื่องจักร รายงาน Logout	<input type="text"/>						
	#	โปรไฟล์	Username	ชื่อ	สิทธิผู้ใช้งาน	สถานะ	Action
	1		xxxxxx	xxxxxxxxxx	Admin	Enabled	View
	2		xxxxxx	xxxxxxxxxx	Engineer	Enabled	View
	3		xxxxxx	xxxxxxxxxx	Officer	Enabled	View
	Previous 1 2 3 Next						

ภาพที่ 3.52 ภาพแสดงหน้าผู้ใช้งาน

PROJECT	Officer		phasakhon keawchanet	
phasakhon keawchanet				
การซ่อมแซม การประเมิน ผู้ใช้งาน เครื่องจักร รายงาน Logout	Status Enable Username XXXXXXXX Email XXX@XXX.COM Gender Male BirthDate 2020-04-04 Phone Number 0999999999 Permission Admin			

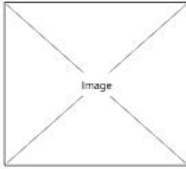
ภาพที่ 3.53 ภาพแสดงข้อมูลผู้ใช้งานเพิ่มเติมหน้าผู้ใช้งาน

PROJECT		Officer		phasakhon keawchanet																																		
phasakhon keawchanet		เครื่องจักร																																				
การซ่อมแซม การประเมิน ผู้ใช้งาน เครื่องจักร รายงาน > Logout		<div style="text-align: right;">🔍</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>รูป</th> <th>ชื่อ</th> <th>สาขา</th> <th>ประเภท</th> <th>แบรนด์</th> <th>สถานะ</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>001-1 แมวขาว</td> <td>สก็ด</td> <td>สก็ด</td> <td>Hoyami</td> <td>Enabled</td> <td>เพิ่มเติม</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>002-1 แม่น้ำ</td> <td>สก็ด</td> <td>สก็ด</td> <td>Hoyami</td> <td>Enabled</td> <td>เพิ่มเติม</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>003-1 แม่น้ำ</td> <td>สก็ด</td> <td>สก็ด</td> <td>Hoyami</td> <td>Enabled</td> <td>เพิ่มเติม</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right;"> Previous 1 2 3 Next </div> <p>เพิ่มเติม = ดูข้อมูล, ข้อมูลอุปกรณ์โรงงาน</p>				#	รูป	ชื่อ	สาขา	ประเภท	แบรนด์	สถานะ	Action	1		001-1 แมวขาว	สก็ด	สก็ด	Hoyami	Enabled	เพิ่มเติม	2		002-1 แม่น้ำ	สก็ด	สก็ด	Hoyami	Enabled	เพิ่มเติม	3		003-1 แม่น้ำ	สก็ด	สก็ด	Hoyami	Enabled	เพิ่มเติม	
#	รูป	ชื่อ	สาขา	ประเภท	แบรนด์	สถานะ	Action																															
1		001-1 แมวขาว	สก็ด	สก็ด	Hoyami	Enabled	เพิ่มเติม																															
2		002-1 แม่น้ำ	สก็ด	สก็ด	Hoyami	Enabled	เพิ่มเติม																															
3		003-1 แม่น้ำ	สก็ด	สก็ด	Hoyami	Enabled	เพิ่มเติม																															

ภาพที่ 3.54 ภาพแสดงหน้าเครื่องจักร

PROJECT		Officer		phasakhon keawchanet	
phasakhon keawchanet		Status <input checked="" type="radio"/> ใช้งาน <input type="radio"/> ไม่ใช้งาน			
การซ่อมแซม การประเมิน ผู้ใช้งาน เครื่องจักร รายงาน > Logout		<div style="text-align: center;"></div> <p>รูปภาพ: <input type="text" value="001.jpg"/></p> <p>ชื่อ: <input type="text" value="001-1"/></p> <p>ซีเรียล no.: <input type="text" value="ad001-1"/></p> <p>สาขา: <input type="text" value="xxx"/></p> <p>ประเภท: <input type="text" value="xxx"/></p> <p>แบรนด์: <input type="text" value="xxx"/></p> <p>เวลาเริ่มทำงาน: <input type="text" value="05 / 10 / 2014"/></p> <p>อายุเครื่องจักร: <input type="text" value="300 days"/></p> <p>รอบการตรวจ: <input type="text" value="10 days"/></p>			

ภาพที่ 3.55 ภาพแสดงข้อมูลเครื่องจักรเพิ่มเติมหน้าเครื่องจักร

PROJECT	Officer	phasakhon keawchanet																				
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ผู้ใช้งาน เครื่องจักร รายงาน > Logout	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>ชื่อชิ้นส่วน</th> <th>เนื้อหา</th> <th>หน่วยวัด</th> <th>หมายเหตุ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>สายพาน</td> <td>300</td> <td>mm</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>โซ่</td> <td>400</td> <td>mm</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ไฟแจ้งเตือน</td> <td>1</td> <td>ดวง</td> <td>แบบสว่างมาก</td> </tr> </tbody> </table>	#	ชื่อชิ้นส่วน	เนื้อหา	หน่วยวัด	หมายเหตุ	1	สายพาน	300	mm	-	2	โซ่	400	mm	-	3	ไฟแจ้งเตือน	1	ดวง	แบบสว่างมาก	
#	ชื่อชิ้นส่วน	เนื้อหา	หน่วยวัด	หมายเหตุ																		
1	สายพาน	300	mm	-																		
2	โซ่	400	mm	-																		
3	ไฟแจ้งเตือน	1	ดวง	แบบสว่างมาก																		

ภาพที่ 3.56 ภาพแสดงข้อมูลคำถามเครื่องจักรหน้าเครื่องจักร

PROJECT	Officer	phasakhon keawchanet															
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ผู้ใช้งาน เครื่องจักร รายงาน > จัดการใบสั่งซื้อ รายงานอุปกรณ์โรงงาน รายงานการแจ้งซ่อม รายงานการประเมิน Logout	จำนวนการสั่ง <input type="text" value="3"/> ร้านค้า <input type="text" value="ร้านที่ 1"/> <input type="button" value="เพิ่มการสั่ง"/> <input type="button" value="PDF"/> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><input type="text" value="รายการ"/></td> <td><input type="text" value="จำนวน"/></td> <td><input type="text" value="หน่วยนับ"/></td> <td><input type="text" value="ราคา/หน่วย"/></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><input type="text" value="รายการ"/></td> <td><input type="text" value="จำนวน"/></td> <td><input type="text" value="หน่วยนับ"/></td> <td><input type="text" value="ราคา/หน่วย"/></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><input type="text" value="รายการ"/></td> <td><input type="text" value="จำนวน"/></td> <td><input type="text" value="หน่วยนับ"/></td> <td><input type="text" value="ราคา/หน่วย"/></td> </tr> </tbody> </table>	1	<input type="text" value="รายการ"/>	<input type="text" value="จำนวน"/>	<input type="text" value="หน่วยนับ"/>	<input type="text" value="ราคา/หน่วย"/>	2	<input type="text" value="รายการ"/>	<input type="text" value="จำนวน"/>	<input type="text" value="หน่วยนับ"/>	<input type="text" value="ราคา/หน่วย"/>	3	<input type="text" value="รายการ"/>	<input type="text" value="จำนวน"/>	<input type="text" value="หน่วยนับ"/>	<input type="text" value="ราคา/หน่วย"/>	
1	<input type="text" value="รายการ"/>	<input type="text" value="จำนวน"/>	<input type="text" value="หน่วยนับ"/>	<input type="text" value="ราคา/หน่วย"/>													
2	<input type="text" value="รายการ"/>	<input type="text" value="จำนวน"/>	<input type="text" value="หน่วยนับ"/>	<input type="text" value="ราคา/หน่วย"/>													
3	<input type="text" value="รายการ"/>	<input type="text" value="จำนวน"/>	<input type="text" value="หน่วยนับ"/>	<input type="text" value="ราคา/หน่วย"/>													

ภาพที่ 3.57 ภาพแสดงการจัดการใบสั่งซื้อหน้าจัดการใบสั่งซื้อ

PROJECT	Officer	phasakhon keawchanet
<p>phasakhon keawchanet</p> <p>การซ่อมแซม</p> <p>การประเมิน</p> <p>ผู้ใช้งาน</p> <p>เครื่องจักร</p> <p>รายงาน</p> <p>จัดการใบสั่งซื้อ</p> <p>รายงานอุปกรณ์โรงงาน</p> <p>รายงานการแจ้งซ่อม</p> <p>รายงานการประเมิน</p> <p>Logout</p>	<p>รายงานอุปกรณ์โรงงาน</p> <p>อุปกรณ์</p> <p>เครื่องจักรที่ 1</p> <p>PDF</p>	

ภาพที่ 3.58 ภาพแสดงหน้ารายงานอุปกรณ์โรงงาน

PROJECT	Officer	phasakhon keawchanet
<p>phasakhon keawchanet</p> <p>การซ่อมแซม</p> <p>การประเมิน</p> <p>ผู้ใช้งาน</p> <p>เครื่องจักร</p> <p>รายงาน</p> <p>จัดการใบสั่งซื้อ</p> <p>รายงานอุปกรณ์โรงงาน</p> <p>รายงานการแจ้งซ่อม</p> <p>รายงานการประเมิน</p> <p>Logout</p>	<p>รายงานการแจ้งซ่อม</p> <p>เครื่องจักร</p> <p>เครื่องจักรที่ 1</p> <p>เมษายน</p> <p>2563</p> <p>PDF</p>	

ภาพที่ 3.59 ภาพแสดงหน้ารายงานการแจ้งซ่อม


PROJECT	Officer	phasakhon keawchanet
phasakhon keawchanet การซ่อมแซม การประเมิน ผู้ใช้งาน เครื่องจักร รายงาน จัดการใบสั่งซื้อ รายงานอุปกรณ์โรงงาน รายงานการแจ้งซ่อม รายงานการประเมิน Logout	รายงานการประเมิน เครื่องจักร เครื่องจักรที่ 1 เมษายน 2563 PDF	

ภาพที่ 3.60 ภาพแสดงหน้ารายงานการประเมิน


3.4.4 การออกแบบหน้าจอของผู้ดูแลระบบ

PROJECT	Admin	phasakhon keawchanet																												
phasakhon keawchanet ผู้ใช้งาน ชื่อระบบ Logout	ผู้ใช้งาน เพิ่มผู้ใช้งาน [Search] <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>โปรไฟล์</th> <th>Username</th> <th>ชื่อ</th> <th>สิทธิ์ผู้ใช้งาน</th> <th>สถานะ</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>Admin</td> <td>Enabled</td> <td>เพิ่มเติม</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>Engineer</td> <td>Enabled</td> <td>เพิ่มเติม</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>Officer</td> <td>Enabled</td> <td>เพิ่มเติม</td> </tr> </tbody> </table> Previous 1 2 3 Next [เพิ่มเติม] ดูข้อมูลสมาชิกเพิ่มเติม, แก้ไขข้อมูลสมาชิก, ลบข้อมูลสมาชิก	#	โปรไฟล์	Username	ชื่อ	สิทธิ์ผู้ใช้งาน	สถานะ	Action	1		xxxxxx	xxxxxxxxxx	Admin	Enabled	เพิ่มเติม	2		xxxxxx	xxxxxxxxxx	Engineer	Enabled	เพิ่มเติม	3		xxxxxx	xxxxxxxxxx	Officer	Enabled	เพิ่มเติม	
#	โปรไฟล์	Username	ชื่อ	สิทธิ์ผู้ใช้งาน	สถานะ	Action																								
1		xxxxxx	xxxxxxxxxx	Admin	Enabled	เพิ่มเติม																								
2		xxxxxx	xxxxxxxxxx	Engineer	Enabled	เพิ่มเติม																								
3		xxxxxx	xxxxxxxxxx	Officer	Enabled	เพิ่มเติม																								

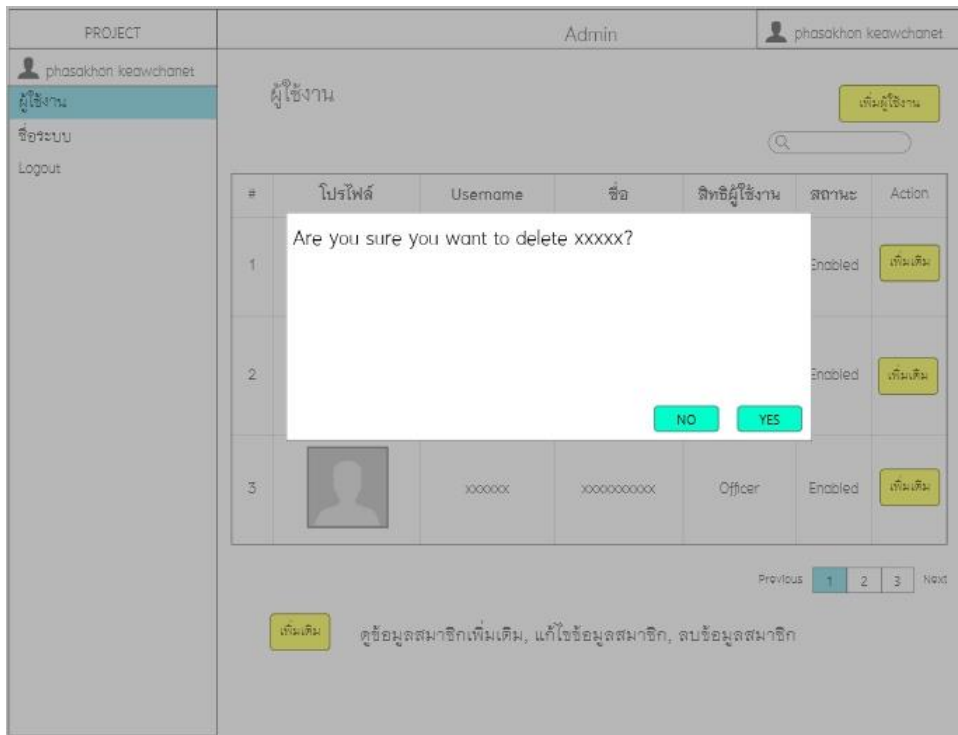
ภาพที่ 3.61 ภาพแสดงหน้าผู้ใช้งาน

PROJECT	Admin	phasakhon keawchanet
<p>phasakhon keawchanet</p> <p>ผู้ใช้งาน</p> <p>ชื่อระบบ</p> <p>Logout</p>		<p>Status: Enable</p> <p>Username: XXXXXXXX</p> <p>Email: XXX@XXX.COM</p> <p>Gender: Male</p> <p>BirthDate: 2020-04-04</p> <p>Phone Number: 0999999999</p> <p>Permission: Admin</p>

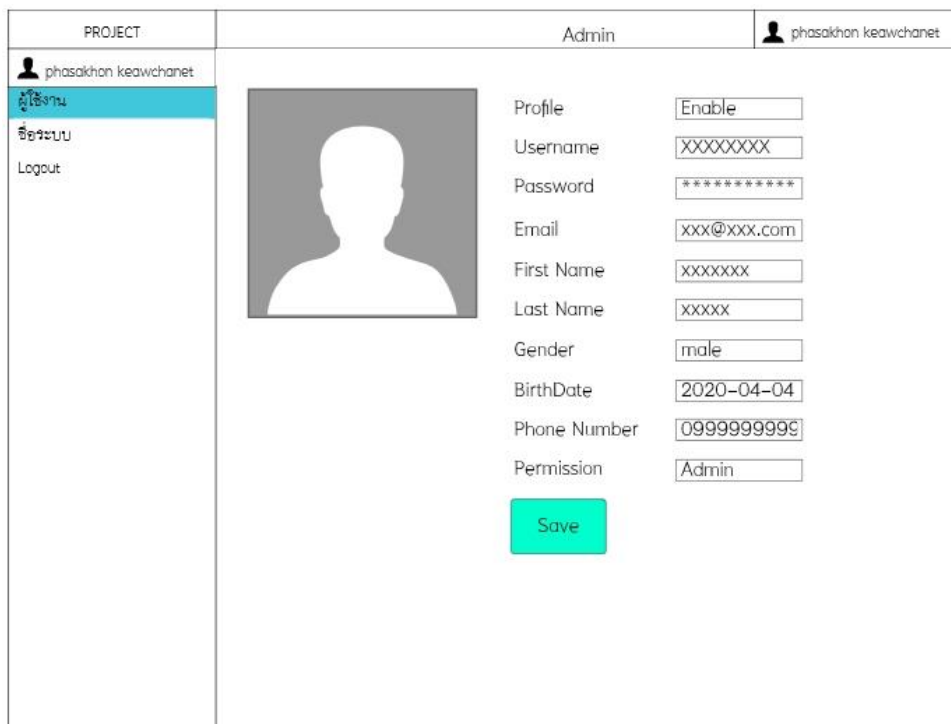
ภาพที่ 3.62 ภาพแสดงข้อมูลผู้ใช้งานเพิ่มเติมหน้าผู้ใช้งาน

PROJECT	Admin	phasakhon keawchanet
<p>phasakhon keawchanet</p> <p>ผู้ใช้งาน</p> <p>ชื่อระบบ</p> <p>Logout</p>		<p>Profile: <input type="text" value="Enable"/></p> <p>Username: <input type="text" value="XXXXXXXX"/></p> <p>Password: <input type="text" value="*****"/></p> <p>Email: <input type="text" value="xxx@xxx.com"/></p> <p>First Name: <input type="text" value="xxxxxxx"/></p> <p>Last Name: <input type="text" value="xxxxx"/></p> <p>Gender: <input type="text" value="male"/></p> <p>BirthDate: <input type="text" value="2020-04-04"/></p> <p>Phone Number: <input type="text" value="0999999999"/></p> <p>Permission: <input type="text" value="Admin"/></p> <p><input type="button" value="Save"/></p>

ภาพที่ 3.63 ภาพแสดงการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานหน้าผู้ใช้งาน



ภาพที่ 3.64 ภาพแสดงการลบข้อมูลผู้ใช้งานหน้าผู้ใช้งาน

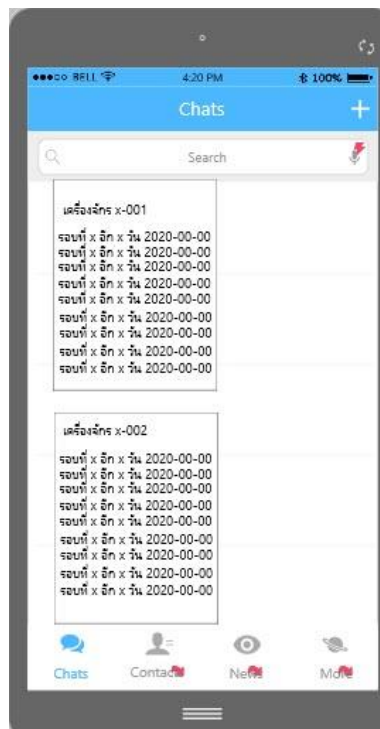


ภาพที่ 3.65 ภาพแสดงการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานหน้าผู้ใช้งาน

PROJECT	Admin	phasakhon keawchanet
phasakhon keawchanet	Title Name	<input type="text" value="Project"/>
ผู้ใช้งาน	System Name	<input type="text" value="Project"/>
ชื่อระบบ		<input type="button" value="Save"/>
Logout		

ภาพที่ 3.66 ภาพแสดงการแก้ไขข้อมูลชื่อระบบหน้าชื่อระบบ

3.4.5 การออกแบบอื่น ๆ



ภาพที่ 3.67 ภาพแสดงการแจ้งเตือนการซ่อมผ่าน line-notify