



ระบบ แจ้างซ่อมบำรุงอุปกรณ์ครุภัณฑ์

โดย

นายวรยุทธ์ ชั่นกำ 6108111004

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชาการวิเคราะห์และออกแบบ
ระบบ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะ
บริหารธุรกิจและรัฐประศาสนศาสตร์

มหาวิทยาลัยเนชั่น

ปี พ.ศ. 2563

คำนำ

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อ เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา CPSC 312 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยมีจุดประสงค์ เพื่อนำมาเป็นเอกสารในรายวิชาเรียน CPSC 312 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ข้าพเจ้าหวังว่ารายงานฉบับนี้จะทำให้ทุกท่านที่ได้เห็นผลงานในรายวิชา CPSC 312 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ของข้าพเจ้าที่สร้างขึ้นมีประโยชน์ต่อทุกท่านไม่มากนักน้อย

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณ อาจารย์เกษริน อินเพลา ผู้ที่ให้ความรู้ และ แนวทางในการศึกษา และเพื่อนๆ ที่มีส่วนร่วมในการให้ความช่วยเหลือ ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ผู้จัดทำหวังว่ารายงานฉบับนี้จะให้ความรู้ และเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านทุกท่าน

นายวรายุทธ ชันกำ

ผู้จัดทำ

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข-ค
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	2
1.5 แผนการดำเนินงาน	3-4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	6
3.1 ปัญหาที่ค้นพบจากระบบเดิม	6
3.2 ความต้องการในระบบงานใหม่	6
3.3 ขอบเขตและนโยบาย	6
3.3.1 ระบบแจ้งซ่อม	6
3.3.2 ระบบมอบหมายงานซ่อมบำรุง	7
3.3.3 ระบบซ่อมบำรุง	7
3.4 แผนภาพกระบวนการทำงาน (Work Flow Diagram)	8
3.4.1 ระบบแจ้งซ่อม	8
3.4.2 ระบบมอบหมายงานซ่อมบำรุง	9
3.4.2 ระบบซ่อมบำรุง	10
3.5 แผนภาพบริบท (Context Diagram)	11
3.6 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)	12
3.6.1 Data Flow Diagram Level 0 ระบบฐานข้อมูลการแจ้งซ่อมบำรุง	12
3.6.2 Data Flow Diagram Level 1 Process 2 ระบบแจ้งซ่อมบำรุง	12

สารบัญ(ต่อ)

หัวข้อ	หน้า
3.6.3 Data Flow Diagram Level 1 Process 3 ระบบมอบหมายงานซ่อมบำรุง	14
3.6.4 Data Flow Diagram Level 1 Process 4 ระบบซ่อมบำรุง	15
3.7 อธิบายการประมวลผล (Process Description)	16-17
3.8 ฐานข้อมูลระบบแจ้งบำรุง	18-20
3.9 หน้าจอการแสดงผล (In put – Out put Screen)	21-23

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันองค์กรทั้งภาครัฐ และเอกชนได้นำเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาประยุกต์ใช้งานในองค์กร เพื่อให้การบริการแก่ผู้ใช้ มีความสะดวกรวดเร็วและถูกต้อง รวมถึงการลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ก็เป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันมาประยุกต์ใช้งาน เนื่องจากอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่มีความสะดวกในการเคลื่อนย้าย และมีเทคโนโลยีอื่น ๆ เช่น GPS, กล้องถ่ายภาพ, ความสามารถในการเชื่อมต่อเครือข่าย ทำให้สามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างหลากหลาย อีกทั้งมี อินเทอร์เน็ต การเขียนโปรแกรมแอปพลิเคชัน ที่สามารถนำมาใช้งานร่วมกันได้กับแอปพลิเคชันที่พัฒนา

การซ่อมบำรุงอุปกรณ์ครุภัณฑ์ก็เป็นกลุ่มงานประเภทหนึ่งสำหรับองค์กรซึ่งต้องการความสะดวกรวดเร็ว เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ เนื่องด้วยครุภัณฑ์มีอุปกรณ์หลากหลายมากมายที่ต้องใช้กันเป็นส่วนรวม จึงทำให้เกิดสิ่งสกปรก หรือชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ครุภัณฑ์จึงต้องมีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ให้ใช้ได้นานที่สุด การซ่อมบำรุงเป็นการทำให้อุปกรณ์ทำงานได้ตามต้องการที่เราใช้ อุปกรณ์ครุภัณฑ์ต่าง ๆ จะมีอุปกรณ์หลากหลายชนิด เช่น โต๊ะ เก้าอี้ พัดลม เครื่องปรับอากาศ ตู้เก็บของ และอื่น ๆ อีกมากมาย จึงควรใช้เครื่องใช้ครุภัณฑ์ให้ถูกประเภทการใช้งาน และถ้าหากมีการชำรุด เสียหายไม่สามารถซ่อมแซมได้ต้องแจ้งให้ช่างผู้ชำนาญการมาทำการดำเนินการแก้ไขให้ทันที

ดังนั้นผู้พัฒนาจึงเห็นความสำคัญดังกล่าว จึงพัฒนาแอปพลิเคชันซ่อมบำรุงอุปกรณ์ครุภัณฑ์ขึ้น โดยครอบคลุมการทำงานดังนี้ ส่วนงานการพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้งาน แจ้งซ่อมบำรุงอุปกรณ์ครุภัณฑ์ ส่วนงานมอบหมายงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ครุภัณฑ์ ส่วนงานรายงานผลการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ครุภัณฑ์ ส่วนงานรายงานผลการดำเนินงานระบบซ่อมบำรุงอุปกรณ์ครุภัณฑ์ และส่วนงานการแสดงผลข้อมูลแบบเรียลไทม์

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูลของระบบงานงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ครุภัณฑ์ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่
2. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันซ่อมบำรุงอุปกรณ์สำนักงาน ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1. ศึกษาการออกแบบฐานข้อมูล
2. ศึกษาการทำงานแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ด้วยภาษา React Native
3. ศึกษาการพัฒนาระบบฐานข้อมูลระบบงานแจ้งซ่อมบำรุงอุปกรณ์ครุภัณฑ์ ด้วยภาษา sql, PHP
4. ศึกษาการออกแบบระบบฐานข้อมูลระบบงานแจ้งซ่อมบำรุงอุปกรณ์ครุภัณฑ์ ด้วย Bootstrap, JavaScript
5. ศึกษาระบบฐานข้อมูลระบบงานแจ้งซ่อมบำรุงอุปกรณ์ครุภัณฑ์ ประกอบด้วยระบบย่อย ดังนี้

5.1 ระบบเข้าใช้งาน

5.2 ระบบแจ้งซ่อมบำรุง

5.3 ระบบจัดการแจ้งซ่อมบำรุง

5.4 ระบบซ่อมบำรุง

5.5 ระบบปรับปรุงข้อมูล

5.6 ระบบรายงาน

1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.4.1 ฮาร์ดแวร์ Acer Aspire E14 (E5-474-316S)

CPU: Intel® Core i3-6006U (2.0 GHz, 3MB L3 Cache)

Memory: 12 GB DDR4

Hard Disk: 500 GB

1.4.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

1.4.2.1 Microsoft Windows 10 Pro

1.4.2.2 Visual Studio Code

1.4.2.3 draw.io

1.4.2.4 Microsoft MySQL

1.4.2.5 Xampp 7

1.4.2.6 Android Studio

1.5 แผนการดำเนินงาน

[illegible]

แผนงาน	มีนาคม 2564 – สิงหาคม 2564																							
	มีนาคม				เมษายน				พฤษภาคม				มิถุนายน				กรกฎาคม				สิงหาคม			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
— Database Design — Input / Output Screen / ออกแบบ Interface ของ โปรแกรม																								
6. การพัฒนาโปรแกรม — จัดทำฐานข้อมูล — จัดทำเว็บเพจ — เขียนโปรแกรมตามที่ได้ ออกแบบไว้																								
7. ทดสอบการทำงานของ โปรแกรม																								
8. จัดทำเอกสารประกอบ โครงงาน																								
9. นำเสนอโครงงาน																								

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินงาน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (ผู้พัฒนา, องค์กร)

- 1.6.1 ทำให้ผู้ศึกษาเข้าใจถึงกระบวนการออกแบบฐานข้อมูล
- 1.6.2 ทำให้ผู้ศึกษาสามารถเข้าใจถึงกระบวนการทำงานของแอปพลิเคชัน
- 1.6.3 สามารถช่วยในการแก้ปัญหาการจัดการข้อมูลแจ้งซ่อมบำรุงอุปกรณ์ครุภัณฑ์ได้
- 1.6.4 ทำให้ผู้ศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับอาชีพในการทำงานได้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 วงจรการพัฒนาาระบบ (Systems Development Life Cycle)

2.1.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

2.1.3 React native

2.1.4 ภาษาพีเอชพี (PHP)

2.1.5 จาวาสคริป (JavaScript)

2.1.6 Bootstrap

2.1.7 ระบบจัดการฐานข้อมูล Mysql

2.1.8 การนอร์มัลไลเซชัน (Normalization)

2.2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 ปริญญา นาคนุ (2557) ระบบบริหารจัดการซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ กรณีศึกษาบริษัท บีดีเอสเวอร์คอน(ประเทศไทย)

2.2.2 นายพลวัฒน์ สามพ่วงบุญ, นายกิตติ หวนสันเพียร (2559) ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท เจเจแอลคอมพิวเตอร์

2.2.3 นางสาวธราทิพย์ วีระรักษ์เดชา (2557) การพัฒนาระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ของบริษัทในเครือ Sonic Group

2.2.4 ภัทรพงษ์ อักษร (2561) การพัฒนาระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2.2.5 นายกำพลทอง หนองบัว, นางสาวปริญนันท์ วิไลศิริวงศ์ (2553) จัดทำระบบบริหารการจัดการโปรแกรมซ่อมบำรุง บริษัทอโต้แคร์เออร์ (ประเทศไทย) จำกัด

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

3.1 ปัญหาที่ค้นพบจากระบบเดิม

- 3.1.1 มีการจัดเก็บข้อมูลการแจ้งซ่อมในรูปแบบของเอกสารทำให้ข้อมูลอาจจะสูญหายและเสียหาย
- 3.1.2 การแจ้งซ่อมดำเนินการล่าช้าเพราะต้องผ่านการอนุมัติจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องภายในองค์กร
- 3.1.3 ไม่สามารถตรวจสอบการทำงานของช่างซ่อมบำรุงว่ามีการดำเนินการซ่อมแล้วหรือไม่
- 3.1.4 มีความล่าช้าและมีข้อผิดพลาดบ่อยครั้งในการออกรายงาน เพราะมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของ

เอกสาร

3.2 ความต้องการในระบบงานใหม่

- 3.2.1 ระบบแจ้งซ่อมบำรุง
- 3.2.2 ระบบจัดการการแจ้งซ่อมบำรุง
- 3.2.3 ระบบซ่อมบำรุง
- 3.2.4 ระบบออกรายงาน
- 3.2.5 แสดงสถานะการทำงานของช่างซ่อมบำรุง

3.3 ขอบเขตและนโยบาย

3.3.1 ระบบแจ้งซ่อม

ระบบนี้เป็นระบบที่ผู้ใช้ต้องกรอกข้อมูลการแจ้งซ่อม โดยระบุ ชนิดของอุปกรณ์ สถานที่ รายละเอียดการเสียหายของอุปกรณ์ และรูปภาพของอุปกรณ์ที่เสียหาย และกดปุ่มแจ้งซ่อม เมื่อกดปุ่มแจ้งซ่อมระบบจะแสดงรายละเอียดของการแจ้งซ่อม เมื่อกรอกข้อมูลผิดพลาดสามารถแก้ไขข้อมูลได้ก็ต่อเมื่อยังไม่ได้กดยืนยันแจ้งซ่อม เมื่อทำการกดยืนยันแจ้งซ่อมระบบจะบันทึกหลักฐานข้อมูล

นโยบายระบบแจ้งซ่อม

1. หมายเลขที่การแจ้งซ่อมสามารถแจ้งซ่อมได้แค่หนึ่งอุปกรณ์
2. ต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในครบแล้วกดยืนยันแจ้งซ่อม
3. แก้ไขข้อมูลแจ้งซ่อมได้ก็ต่อเมื่อยังไม่ได้กดปุ่มยืนยันการแจ้งซ่อม
4. เมื่อกดปุ่มยืนยันแจ้งซ่อมแล้วไม่สามารถลบการแจ้งซ่อมได้

3.3.2 ระบบมอบหมายงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์สำนักงาน

ระบบนี้เป็นระบบที่แอดมินจะทำการมอบหมายงานให้กับช่างซ่อมบำรุง แอดมินจะดูรายละเอียดของงานว่าเป็นงานประเภทไหน หลังจากนั้นทำการเลือกช่างซ่อมบำรุง โดยแอดมินจะเลือกความสามารถของช่างซ่อมบำรุง

นโยบายระบบแจ้งซ่อม

1. เมื่อแอดมินกดยืนยันการมอบหมายงานแล้วไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้
2. หนึ่งหมายเลขการแจ้งซ่อมสามารถเลือกช่างซ่อมบำรุงได้มากกว่าหนึ่งคน

3.3.3 ระบบซ่อมบำรุง

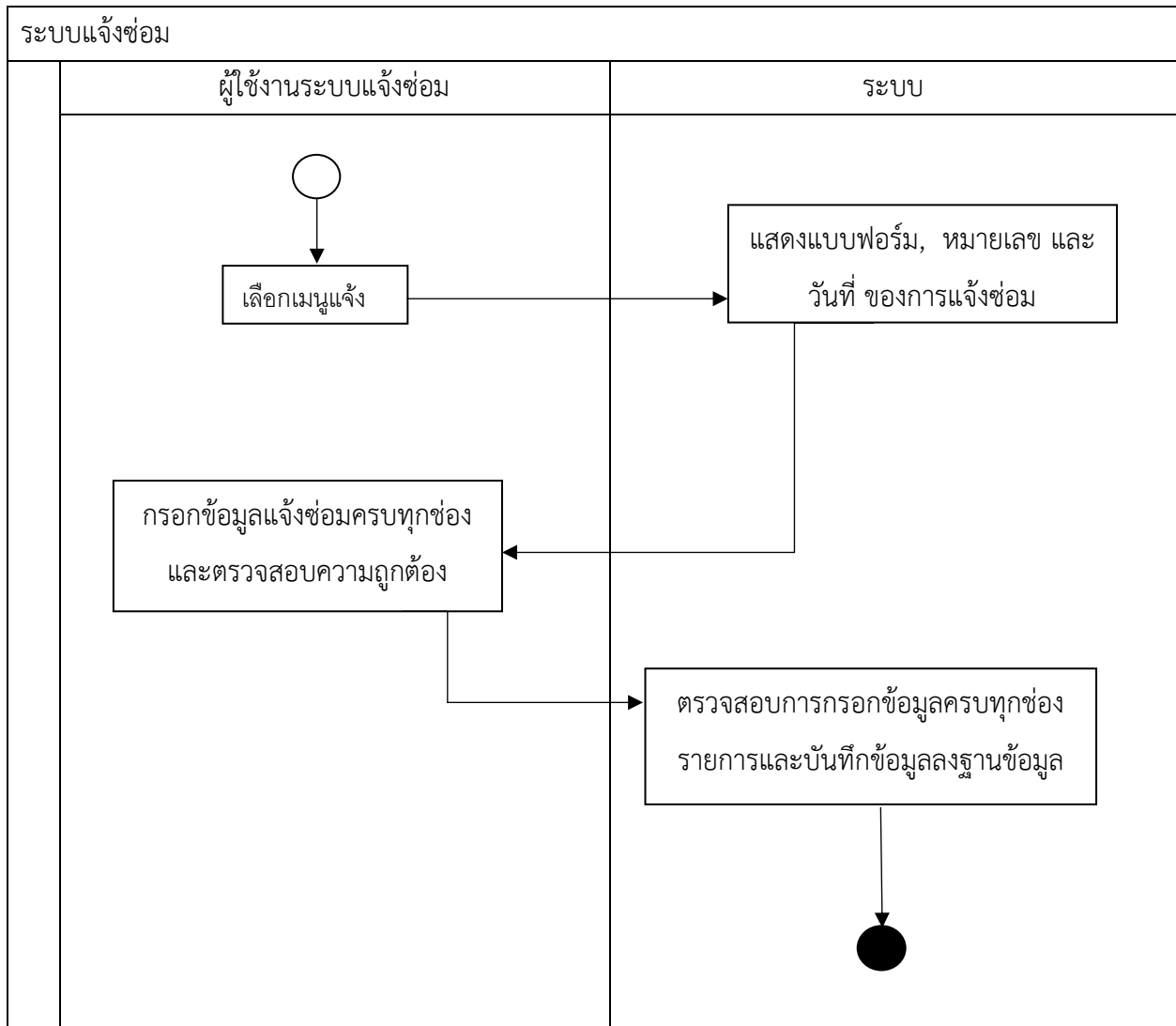
ระบบนี้เป็นระบบที่ช่างซ่อมบำรุงจะต้องกรอกรับงานซ่อมบำรุงที่ตนเองได้รับมอบหมายจากแอดมิน เมื่อช่างดำเนินการซ่อมแล้วให้ช่างซ่อมบำรุงแจ้งสถานะของอุปกรณ์ที่ตนเองซ่อมว่ามีสถานะการทำงานเป็นอย่างไรบ้าง โดยจะมีค่าเริ่มต้นคือ ดำเนินการซ่อม

นโยบายระบบแจ้งซ่อม

1. ช่างหนึ่งคนสามารถกรอกรับงานซ่อมบำรุงได้มากกว่าหนึ่งงาน
2. ช่างไม่สามารถแก้ไขรายละเอียดของงานที่ได้รับมอบหมาย
3. ช่างสามารถเปลี่ยนสถานะการทำงานได้

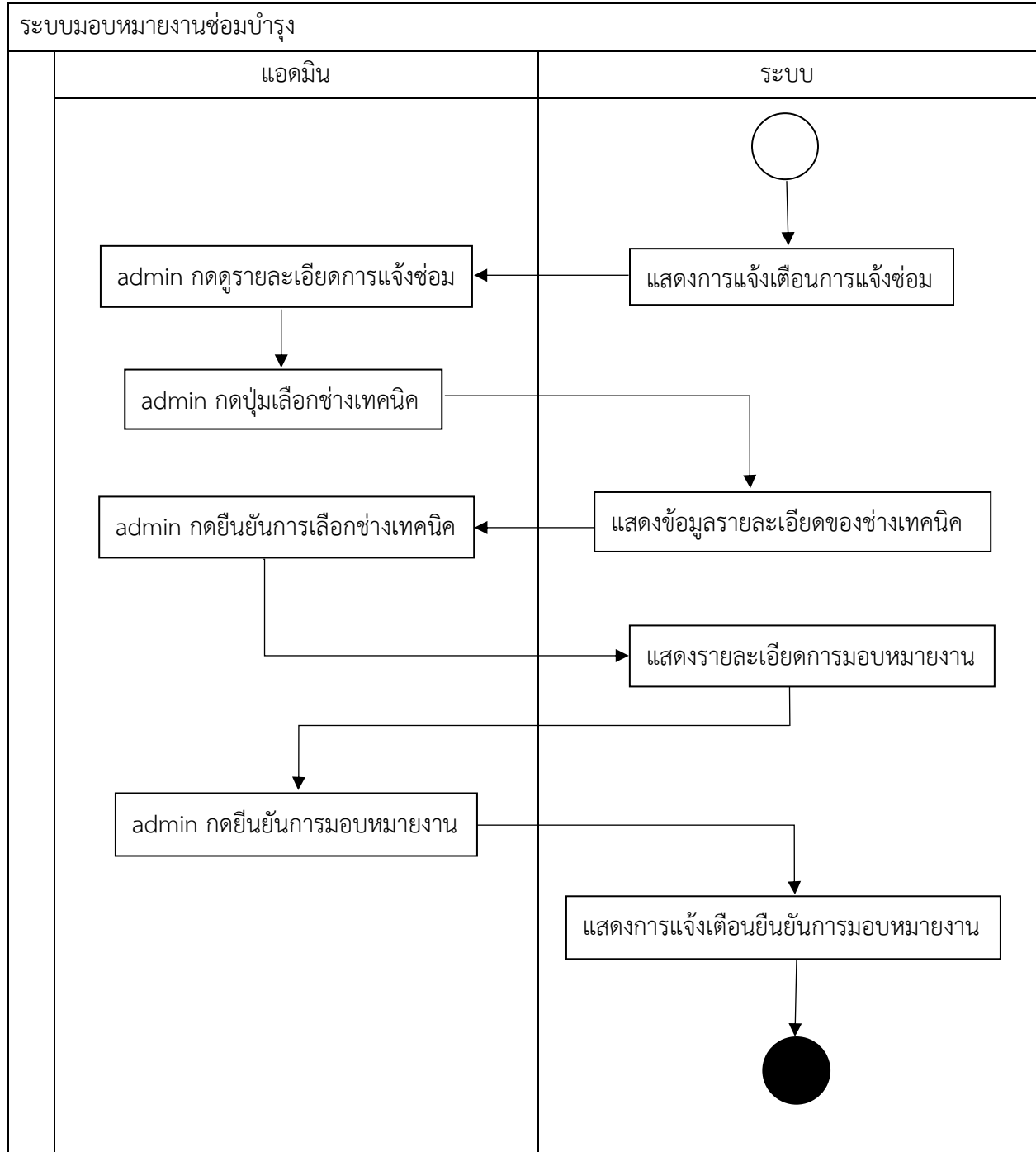
3.4 แผนภาพกระบวนการทำงาน (Work Flow Diagram)

3.4.1 ระบบแจ้งซ่อม



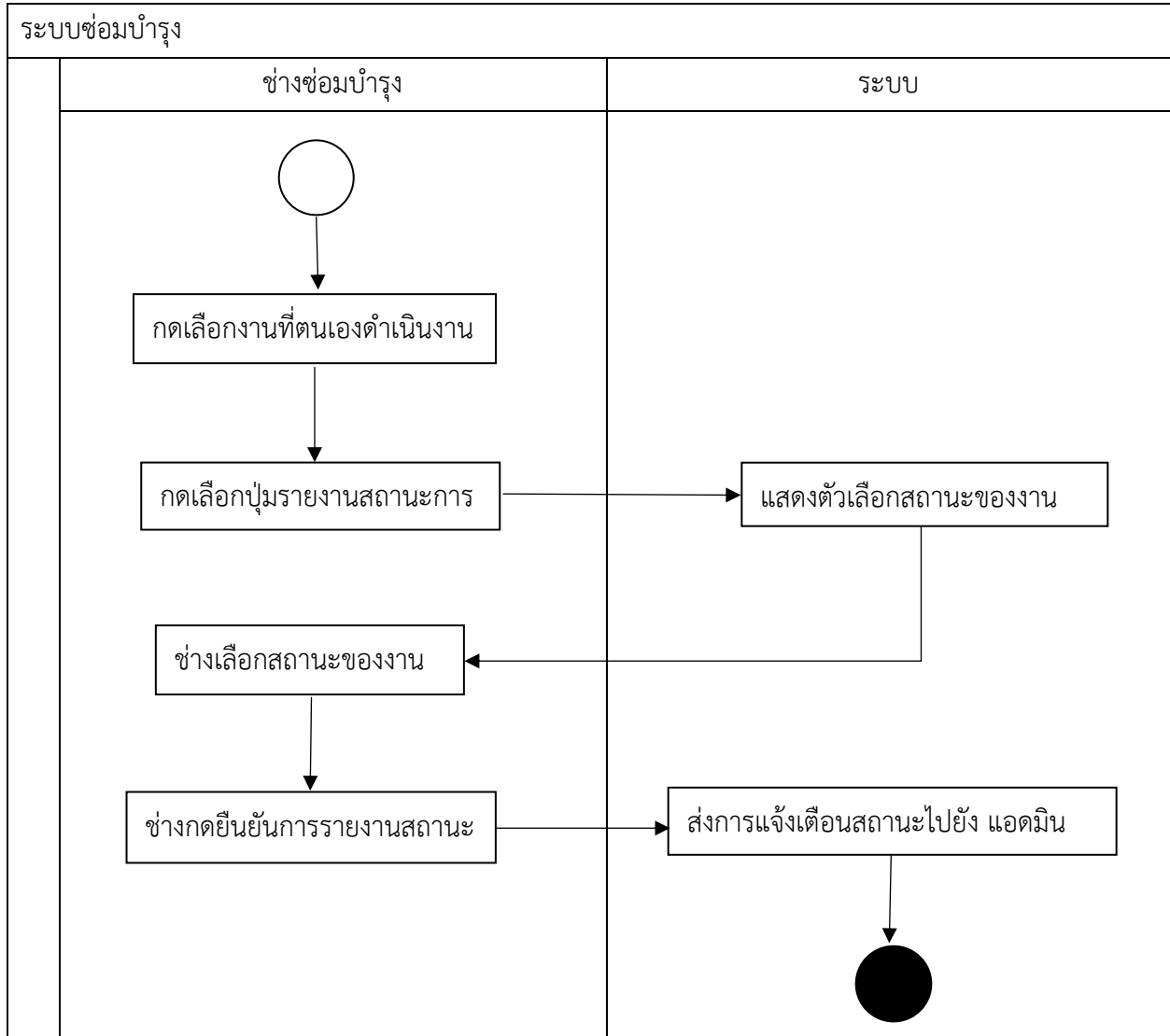
ภาพที่ 1: Workflow ระบบแจ้งซ่อม

3.4.2 ระบบมอบหมายงานซ่อมบำรุง



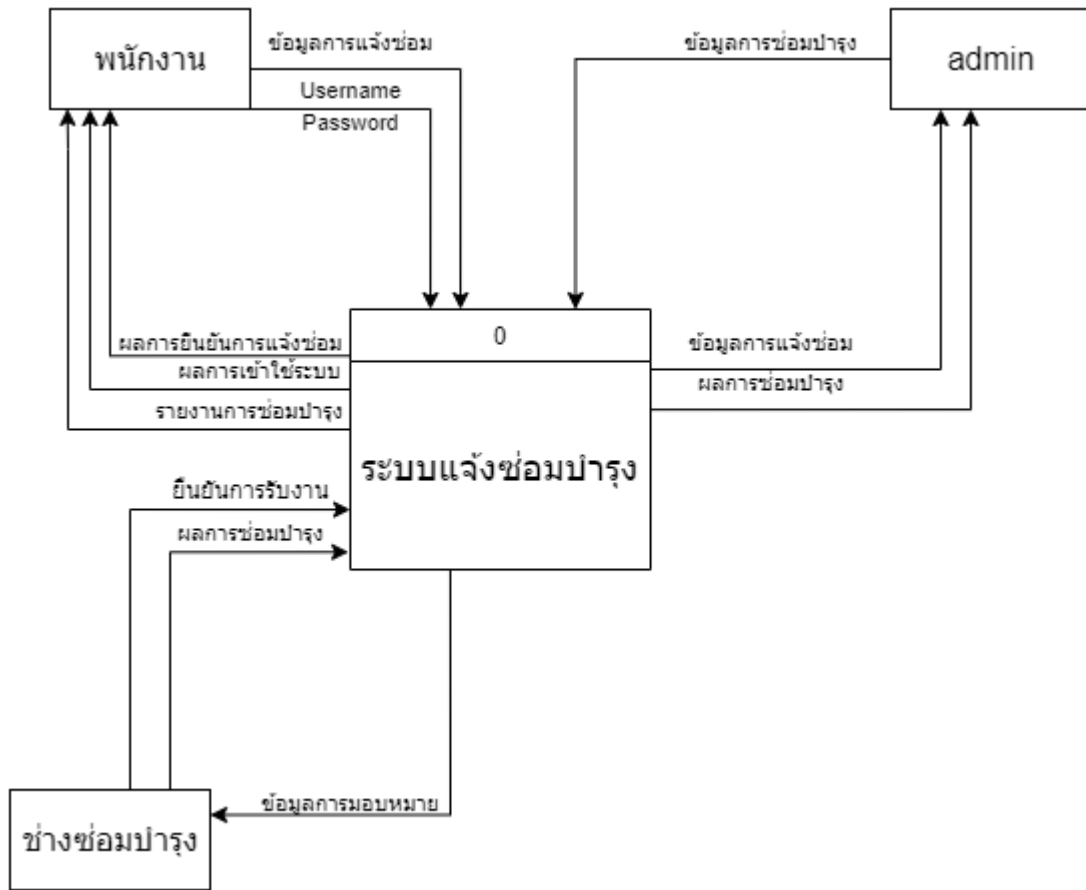
ภาพที่ 2: Workflow ระบบมอบหมายงานซ่อมบำรุง

3.4.2 ระบบซ่อมบำรุง



ภาพที่ 3: Workflow ระบบซ่อมบำรุง

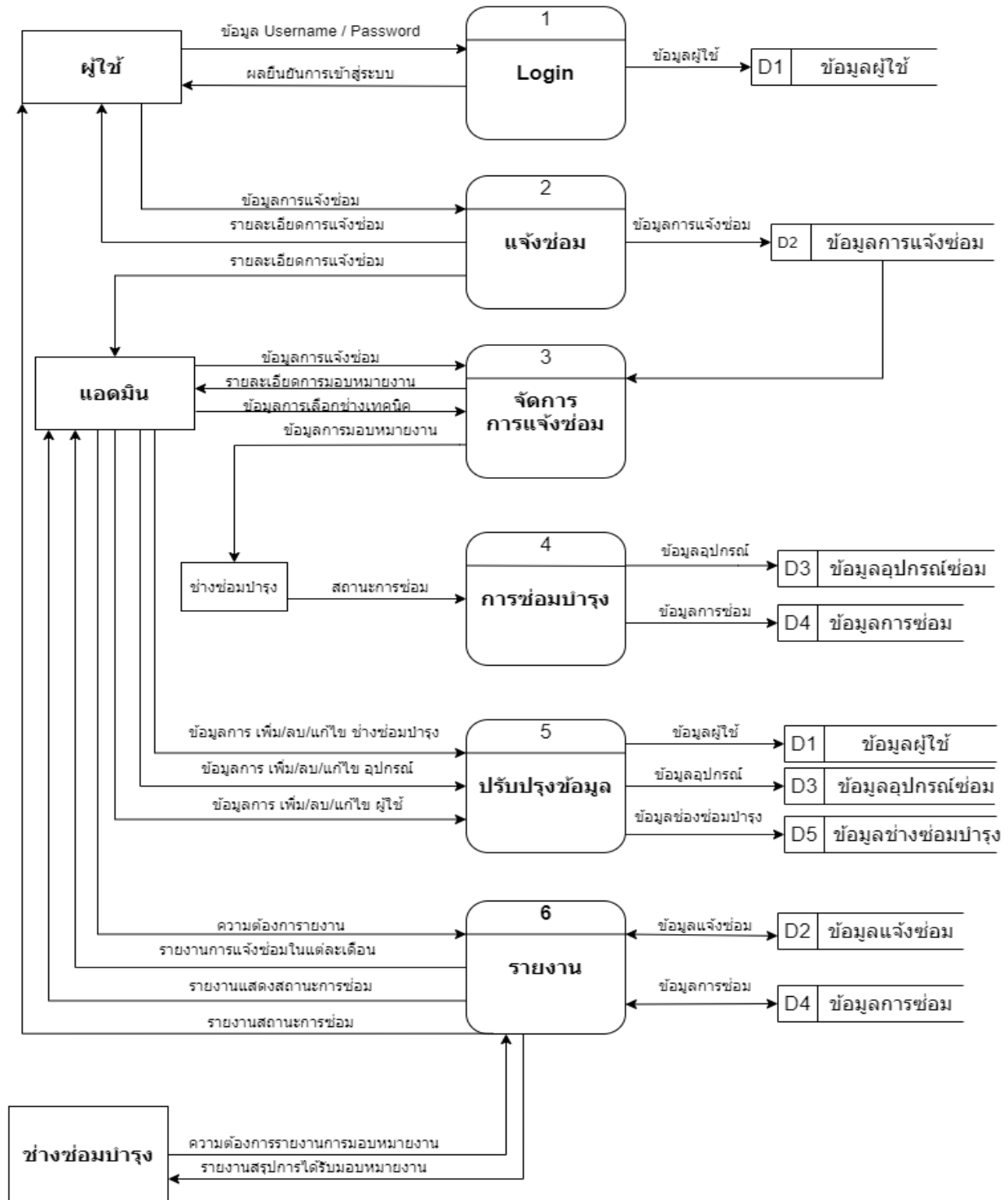
3.5 แผนภาพบริบท (Context Diagram)



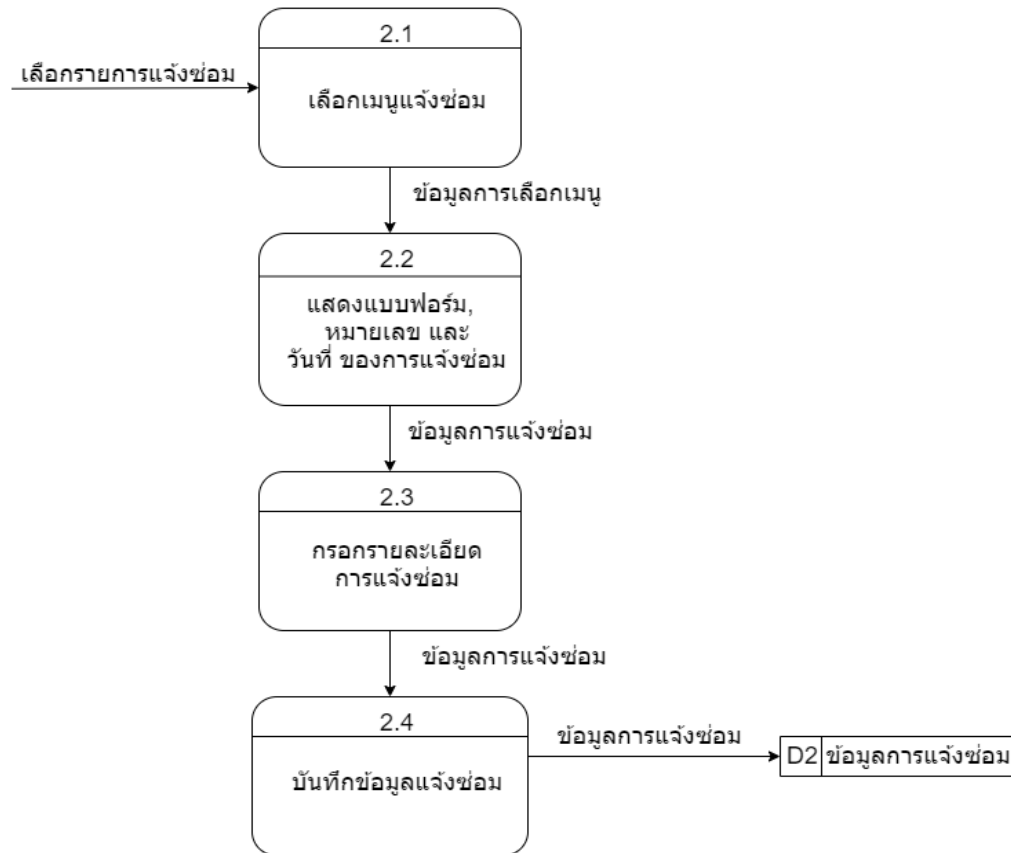
ภาพที่ 4 : แผนภาพบริบท (Context Diagram)

3.6 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

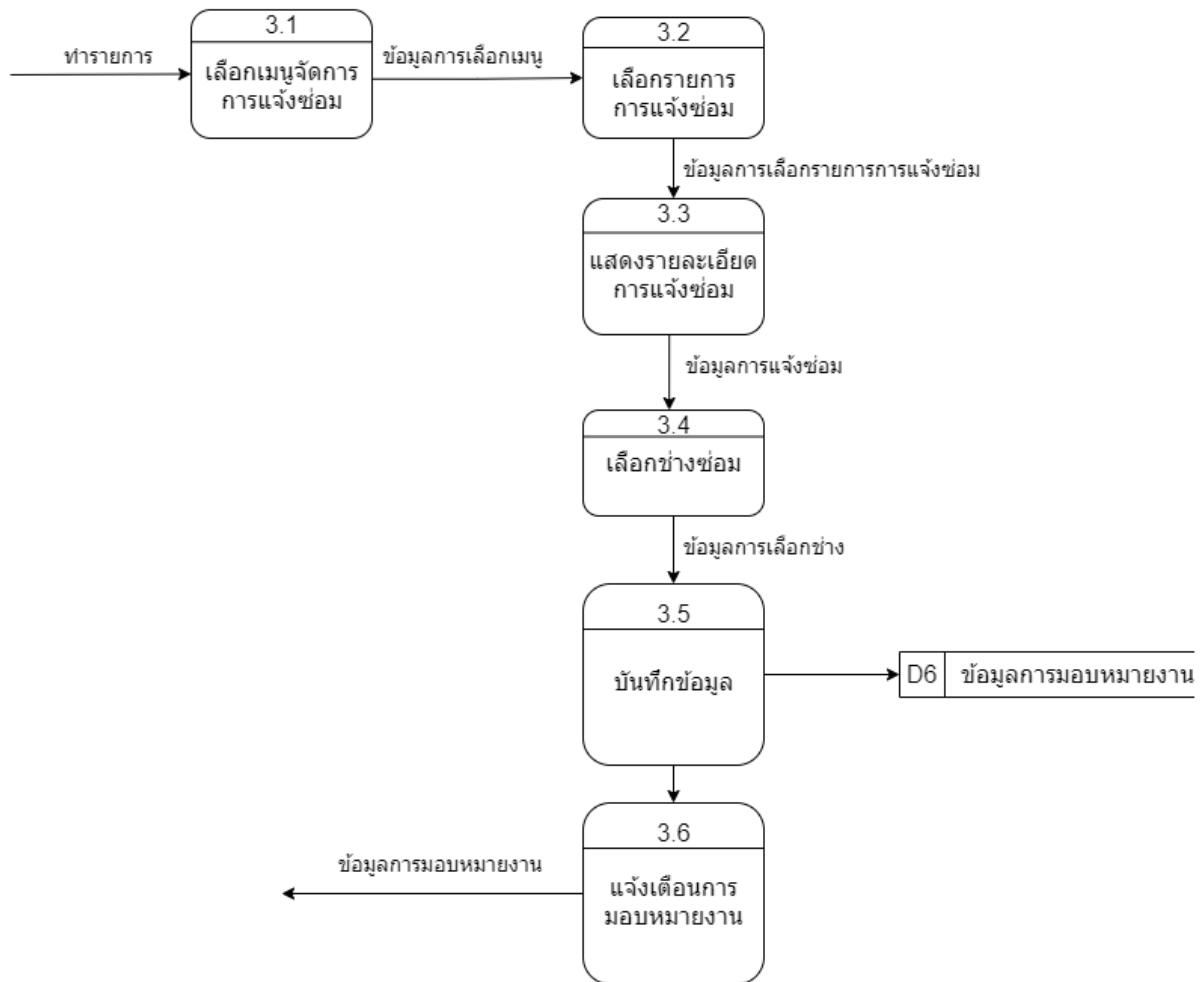
3.6.1 Data Flow Diagram Level 0 ระบบฐานข้อมูลการแจ้งซ่อมบำรุง



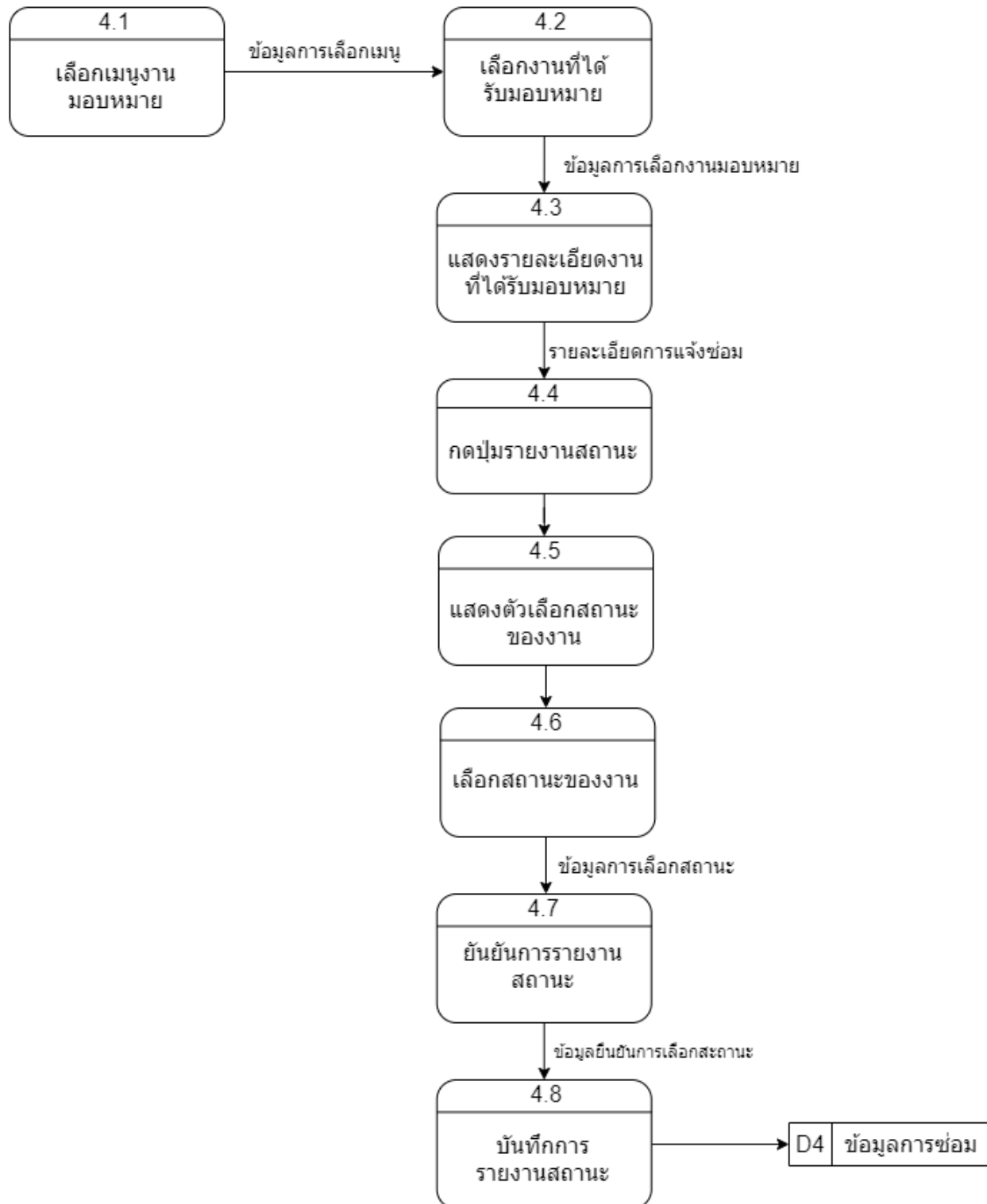
3.6.2 Data Flow Diagram Level 1 Process 2 ระบบแจ้งซ่อมบำรุง



3.6.3 Data Flow Diagram Level 1 Process 3 ระบบมอบหมายงานซ่อมบำรุง



3.6.4 Data Flow Diagram Level 1 Process 4 ระบบซ่อมบำรุง



3.7 อธิบายการประมวลผล (Process Description)

Process Description	
System	ระบบแจ้งซ่อม
DFD Number	2
Process Name	แจ้งซ่อม
Input Data	รายละเอียดการแจ้งซ่อม
Output Data	รายละเอียดการแจ้งซ่อม
Data Store	ข้อมูลการแจ้งซ่อม
Description	เป็นโปรเซสของการแจ้งซ่อม เมื่อผู้ใช้เห็นว่ามียุกรณ์ครุภัณฑ์เสียหาย ผู้ใช้สามารถ บอกรายละเอียดความเสียหายของอุปกรณ์ และสามารถอัปโหลดรูปภาพของอุปกรณ์ ที่เสียหายได้

ตารางที่ 1 : อธิบายระบบแจ้งซ่อม

Process Description	
System	ระบบมอบหมายงานแจ้งซ่อม
DFD Number	3
Process Name	มอบหมายงานแจ้งซ่อม
Input Data	-
Output Data	-
Data Store	ข้อมูลการมอบหมายงาน
Description	เป็นโปรเซสของการมอบหมายงาน เมื่อ admin ได้รับข้อมูลการแจ้งซ่อมเรียบร้อยแล้ว แล้ว admin จะทำการมอบหมายงานให้กับช่างเทคนิค เมื่อช่างเทคนิคได้รับ มอบหมายงานแล้วจึงดำเนินการซ่อม

ตารางที่ 2 : อธิบายระบบมอบหมายงานแจ้งซ่อม

Process Description	
System	ระบบซ่อมบำรุง
DFD Number	4
Process Name	ซ่อมบำรุง
Input Data	-
Output Data	-
Data Store	ข้อมูลการซ่อม
Description	ช่างสามารถรายงานสถานะของการทำงานที่ตนเองได้รับมอบหมาย เช่น กำลังเริ่มดำเนินการซ่อม รออุปกรณ์ในการซ่อม และช่างยังสามารถรายงานผลการดำเนินงานได้ เช่น “ซ่อมสำเร็จ” หรือ “ไม่สำเร็จ” ถ้าดำเนินการไม่สำเร็จช่างต้องบอกเหตุผลในการซ่อมไม่สำเร็จด้วย

ตารางที่ 3 : อธิบายระบบซ่อมบำรุง

3.8 ฐานข้อมูลระบบแจ้งบำรุง

ชื่อตาราง : แจ้งซ่อม (Repair notification)
 คำอธิบายตาราง : เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการแจ้งซ่อม
 ประเภทแฟ้มข้อมูล : Transaction File
 คีย์หลัก (PK=Primary Key) : RepNotifyID

No	PK	FK	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	ขอบเขตของข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
1.	√		RepNotifyID	nvarchar	10	รหัสแจ้งซ่อม	เก็บข้อมูลรหัสแจ้งซ่อม	RN001
2.			RepType	varchar	45	ชนิดของอุปกรณ์	เก็บข้อมูลชนิดของอุปกรณ์เกิน 45 ตัวอักษร	โต๊ะ, เก้าอี้, กระดาน
3.			RepPlace	varchar	100	ที่อยู่ของอุปกรณ์ที่เสียหาย	เก็บที่อยู่ของอุปกรณ์ที่เสียหายเป็นตัวอักษร ไม่เกิน 100 ตัว	ห้อง 5208 เก้าอี้ตัวที่ 5 แถวที่ 2 นับจากทางขวามือ
4.			RepDetail	varchar	100	รายละเอียดของอุปกรณ์ที่เสียหาย	เก็บรายละเอียดของอุปกรณ์ที่เสียหายไม่เกิน 100 ตัวอักษร	ขาเก้าอี้ด้านหน้าหัก และที่พิงพนักหัก
5.			RepImg	varchar	100	รูปอุปกรณ์ที่เสียหาย	เก็บชื่อรูปภาพอุปกรณ์ที่เสียหาย ไม่เกิน 100 ตัว	D:/Image/01.jpg
6.			PayDate	DATE	-	วันที่แจ้งซ่อม	เก็บวันที่แจ้งซ่อม	2020-05-29
7.			PayTime	DATETIME	-	เวลาที่แจ้งซ่อม	เก็บเวลาที่แจ้งซ่อม	14:20

ตารางที่ 4 : ข้อมูลการแจ้งซ่อม

ชื่อตาราง : มอบหมายงานแจ้งซ่อม (Assign repair)

คำอธิบายตาราง : เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการมอบหมายงานแจ้งซ่อม

ประเภทแฟ้มข้อมูล : Transaction File

คีย์หลัก (PK=Primary Key) : assign_ID

คีย์นอก (Foreign Key) : RepNotifyID, user_ID, technical_ID

No	PK	FK	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	ขอบเขตของข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
1.	√		assign_ID	nvarchar	10	รหัสการมอบหมายงาน	เก็บข้อมูลรหัสการมอบหมายงาน	AS001
2.		√	RepNotifyID	nvarchar	10	รหัสแจ้งซ่อม	เก็บข้อมูลรหัสแจ้งซ่อม	RN001
		√	user_ID	int	11	รหัสผู้ใช้	เก็บข้อมูลรหัสผู้ใช้ไม่เกิน 11 หลัก	56554
3.		√	technical_ID	int	11	รหัสช่างซ่อมบำรุง	เก็บข้อมูลรหัสช่างซ่อมบำรุงไม่เกิน 11 หลัก	233222
4.			assign_Date	DATE	-	วันที่มอบหมาย	เก็บวันที่มอบหมาย	2020-05-29
5.			assign_Time	DATETIME	-	เวลาที่มอบหมาย	เก็บเวลาที่มอบหมาย	14:20

ตารางที่ 5 : ข้อมูลการมอบหมายงาน

ชื่อตาราง : ซ่อมบำรุง (Assign repair)

คำอธิบายตาราง : เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการมอบหมายงานแจ้งซ่อม

ประเภทแฟ้มข้อมูล : Transaction File

คีย์หลัก (PK=Primary Key) : Repair_ID

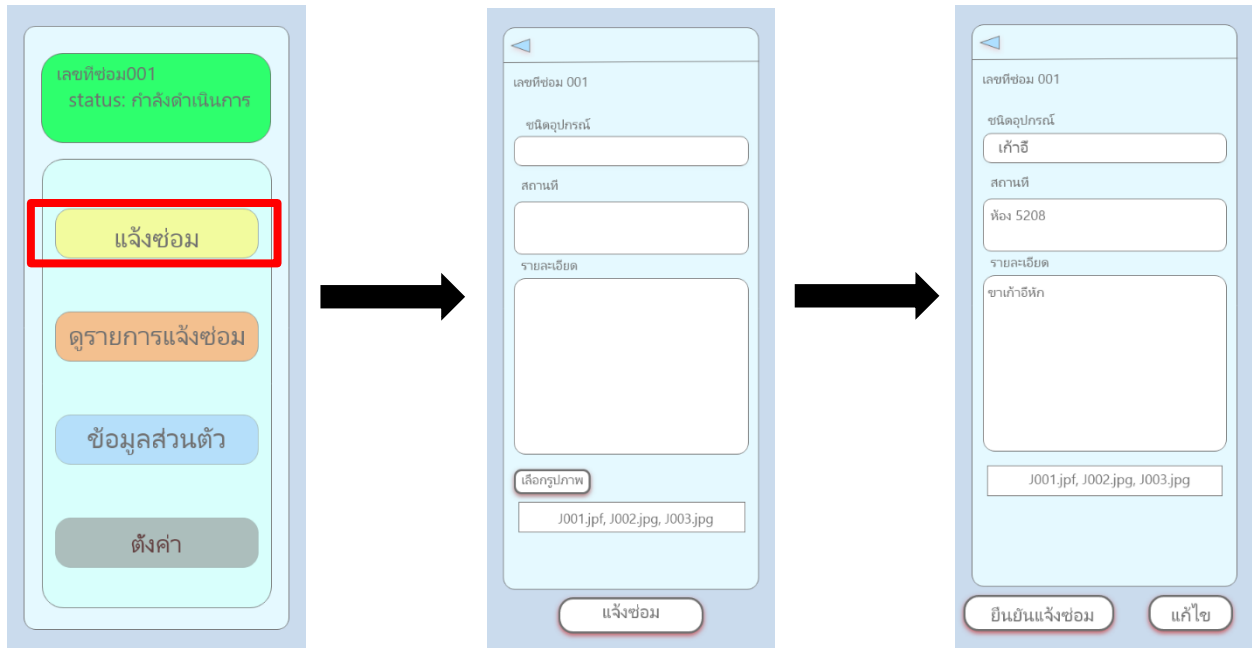
คีย์นอก (Foreign Key) : RepNotifyID

No	PK	FK	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย	ขอบเขตของข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
1.	√		Repair_ID	nvarchar	10	รหัสการซ่อม	เก็บข้อมูลรหัสการซ่อม	RP001
2.		√	RreNotifyID	nvarchar	10	รหัสแจ้งซ่อม	เก็บข้อมูลรหัสแจ้งซ่อม	RN001
3.			status	varchar	45	สถานะ	เก็บข้อมูลสถานะ 1) กำลังดำเนินการ 2) กำลังรออุปกรณ์ 3) ไม่สามารถซ่อมได้ 4) ซ่อมสำเร็จ	กำลังดำเนินการซ่อม

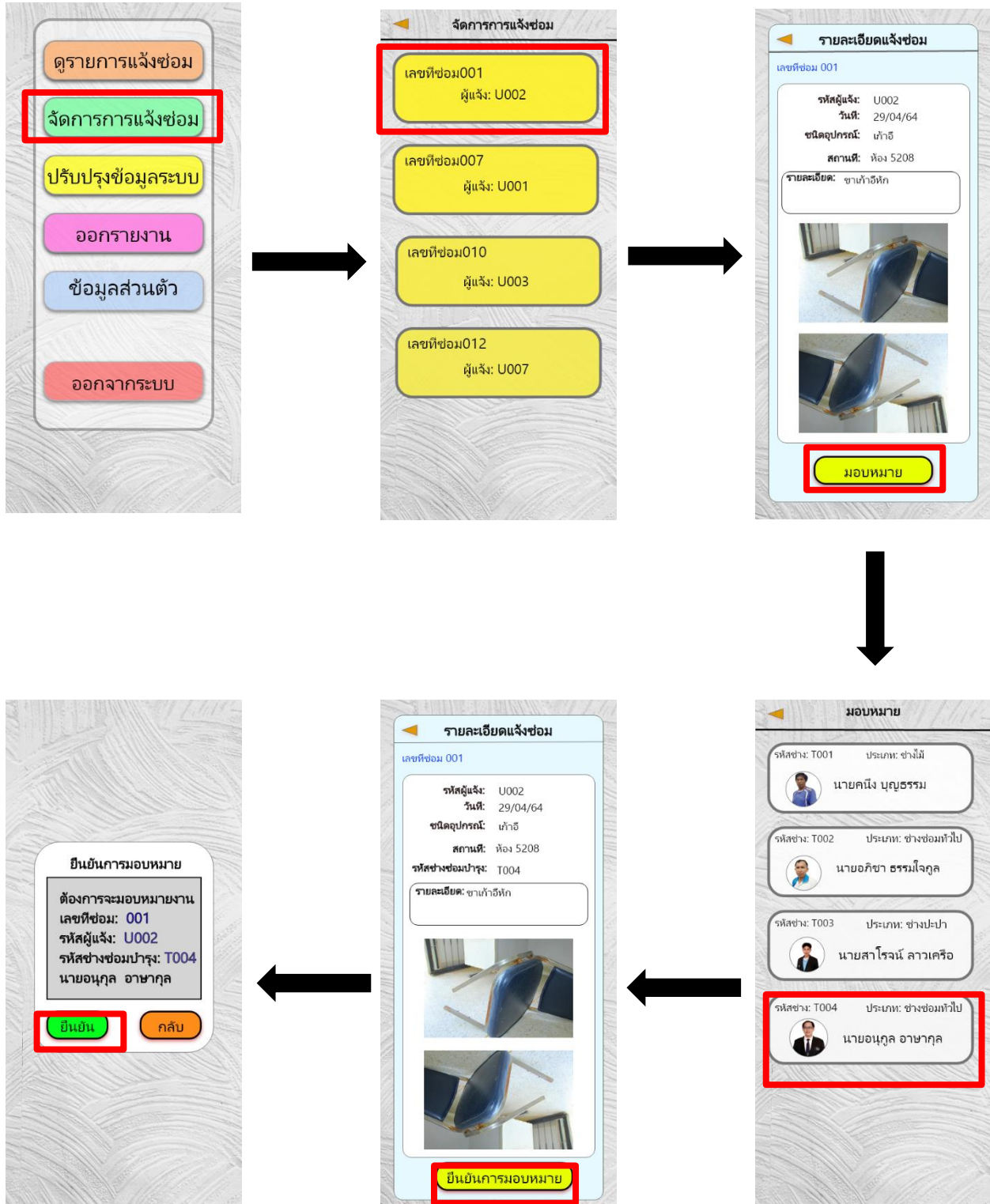
ตารางที่ 6 : ข้อมูลการซ่อม

3.9 หน้าจอการแสดงผล (In put – Out put Screen)

3.9.1 ระบบแจ้งซ่อม



3.9.2 ระบบมอบหมายงานแจ้งซ่อม



3.9.3 ระบบมอบหมายงานแจ้งซ่อม

