



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ระบบการแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์ออนไลน์

Online Computer Repair System

โดย

นางสาวทอแสง ใจงาม รหัส 6105000007

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาสหกิจศึกษา

ภาควิชาธุรกิจดิจิทัล

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษา 3 ปีการศึกษา 2564



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ระบบการแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์ออนไลน์

Online Computer Repair System

โดย

นางสาวทอแสง ใจงาม รหัส 6105000007

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาสหกิจศึกษา

ภาควิชาธุรกิจดิจิทัล

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษา 3 ปีการศึกษา 2564

หัวข้อโครงการ ระบบการแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์ออนไลน์

Online Computer Repair System

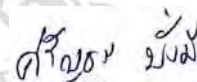
รายชื่อผู้จัดทำ นางสาวทอแสง ใจงาม 6105000007

ภาควิชา ธุรกิจดิจิทัล

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ศรัญธร มั่งมี

อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ภาควิชาธุรกิจ
ดิจิทัล คณะ เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ประจำปีการศึกษา 3 ปีการศึกษา
2564

คณะกรรมการสอบโครงการ



.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ศรัญธร มั่งมี)



.....พนักงานที่ปรึกษา

(นายนิรัตน์ ศศิงาม)



.....กรรมการกลาง

(ดร.กัณทิมา คงสถิตสุวรรณ)



.....ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุจ ลิ้มปะวัฒนา)

จดหมายนำส่งรายงาน

วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาภาควิชาธุรกิจดิจิทัล

อาจารย์ศรียุทธ มั่งมี

ตามที่คณะนักศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษา นักศึกษาภาควิชาธุรกิจดิจิทัล คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2565 ในตำแหน่ง IT Support ณ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำกัด และได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาให้ศึกษาและทำรายงานเรื่อง ระบบการแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์ออนไลน์

บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดแล้ว คณะนักศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษาจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้จำนวน 1 เล่มเพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป
จึงเรียนมาโปรดเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวทอแสง ใจงาม

นักศึกษาสหกิจศึกษา

ภาควิชา ธุรกิจดิจิทัล

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม

กิตติกรรมประกาศ

การที่ผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ณ บริษัทไทยอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำกัด ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2565 ส่งผลให้นักศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้และการปฏิบัติงานในอนาคต สำหรับรายงานสหกิจศึกษานี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากการร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

1. นายนิวัฒน์ ศศิงาม (ตำแหน่ง IT Support)
2. อาจารย์ศรัณธร มั่งมี (อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา)

รวมไปถึงพี่ๆ พนักงานที่บริษัทไทยอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำกัด และบุคคล อื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าว นามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำโครงการจนสำเร็จลุล่วงมาด้วยดี

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล และเป็น ที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจกับชีวิตของการทำงานจริง ซึ่งผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้จัดทำ

นางสาวทอแสง ใจงาม

27 กันยายน 2565

หัวข้อโครงการ : ระบบการแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์ออนไลน์

หน่วยกิต : 5 หน่วยกิต

ผู้จัดทำ : นางสาวทอแสง ใจงาม

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ศรัณูธร มั่งมี

ระดับการศึกษา : บริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชา : ธุรกิจดิจิทัล

คณะ : เทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคการศึกษา : 3/2564

บทคัดย่อ

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำกัด ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตเครื่องสุขภัณฑ์เซรามิกและกระเบื้องปูผนังทั้งในฐานะผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ บริษัทฯ ได้ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001:2015 ทั้งระบบเป็นรายแรกของประเทศไทยในอุตสาหกรรมการผลิตสุขภัณฑ์เซรามิกและกระเบื้องปูผนัง บริษัทมีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงาน อาทิเช่น บริการทางด้านคอมพิวเตอร์แก่เจ้าหน้าที่ในองค์กรและพนักงานในองค์กร เพื่อให้การดำเนินการด้านต่างๆมีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันบริษัทมีเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 48 เครื่อง ซึ่งกระบวนการในการบำรุงรักษาเครื่องโดยการเขียนใบแจ้งซ่อมหรือการกรอกแบบฟอร์มทำให้ล่าช้าต่อการแก้ไขและเอกสารสูญหายได้ ดังนั้นเมื่อเกิดการสูญหายของเอกสารหรือฟอร์มการแจ้งซ่อม ทำให้ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินการส่วนอื่นๆ ของบริษัท

ผู้จัดทำจึงได้พัฒนาระบบแจ้งซ่อมออนไลน์โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขององค์กรโดยนำภาษา PHP ผ่านโปรแกรม Visual studio ใช้ MySQL ในการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อแก้ปัญหา โดยให้พนักงานแจ้งปัญหาผ่านระบบด้วยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่แผนกสารสนเทศรับทราบถึงปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรให้มีความสะดวกยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ระบบแจ้งซ่อม/ระบบอินเทอร์เน็ต/โปรแกรมเบราว์เซอร์

Project Title : Online Computer Repair System

Credits : 5 Units

By : Miss Tosang Jaingam 6105000007

Advisor : Ms. Saranthon Maungmee

Degree : Bachelor of Business Administration

Major : Digital Business

Faculty : Information Technology

Semester/Academic year : 3/2021

Abstract

The company was certified as Thailand's first quality ISO 9001:209 in the production of ceramics, ceramic packaging, and wallpaper as a manufacturer and distributor in Thailand and overseas. The company produces first quality standard in the production of sanitary, ceramics, and drywall industry. The company deployed computer systems to help people in the organization and employees to perform their operations efficiently.

The company has 48 computers, which are utilized for maintenance, writing repairs or filling out forms, which can be delayed and cause a loss of documents. In the event of a loss of documents or repair notification forms, it was not possible to make any changes quickly, and this results in delays in the execution of other parts of the company.

The publisher developed an online repair notification system through the corporate internet network using PHP through Visual Studios and MySQL to manage the database. To resolve problems, an agent communicates issues through a web application to inform the correct department, and to make it easier for the organization to be more productive.

Keywords: repair notification system, internet system, browser program



สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
Abstract	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิด.....	3
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.3 เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.5 ภาษาที่ใช้พัฒนา.....	8
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ.....	16
3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์ การให้บริการหลักขององค์กร.....	17

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.3 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงานขององค์กร.....	18
3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย.....	18
3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา.....	19
3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน.....	19
3.7 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน.....	19
3.8 ระยะเวลาในการดำเนินงาน.....	20
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ	
4.1 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ.....	21
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลโครงการ.....	26
5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	27
บรรณานุกรม.....	28
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ภาพขณะปฏิบัติงานสหกิจ.....	30
ภาคผนวก ข E-R Diagram.....	33
ภาคผนวก ค รายการตารางข้อมูล.....	34
ภาคผนวก ง Data Flow Diagram.....	42
ประวัติผู้จัดทำ.....	49

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ.....	20
ตารางที่ 4.1 รายละเอียดการประมวลผล Process 1 สมัครสมาชิก.....	34
ตารางที่ 4.2 รายละเอียดการประมวลผล Process 2 เข้าสู่ระบบ.....	34
ตารางที่ 4.3 รายละเอียดการประมวลผล Process 3 แจ้งซ่อม.....	35
ตารางที่ 4.4 รายละเอียดการประมวลผล Process 4 ติดตามของซ่อม.....	35
ตารางที่ 4.5 รายละเอียดการประมวลผล Process 5 จัดการสถานะแจ้งซ่อม.....	36
ตารางที่ 4.6 รายละเอียดการประมวลผล Process 6 สมัครสมาชิก.....	36
ตารางที่ 4.7 รายละเอียดการประมวลผล Process 7 สมัครสมาชิก.....	36
ตารางที่ 4.8 รายละเอียดการประมวลผล Process 8 จัดการรายชื่อผู้ใช้.....	37
ตารางที่ 4.9 รายละเอียดการประมวลผล Process 9 สมัครสมาชิก.....	37
ตารางที่ 4.10 รายละเอียดการประมวลผล Process 10 สมัครสมาชิก.....	38
ตารางที่ 4.11 รายละเอียดตารางข้อมูลสมาชิก (rp_user).....	38
ตารางที่ 4.12 รายละเอียดตารางข้อมูลสมาชิก (rp_inventory_items).....	38
ตารางที่ 4.13 รายละเอียดตารางข้อมูลสมาชิก (rp_category).....	39
ตารางที่ 4.14 รายละเอียดตารางข้อมูลสมาชิก (rp_inventory).....	39
ตารางที่ 4.15 รายละเอียดตารางข้อมูลสมาชิก (rp_repair).....	40
ตารางที่ 4.17 รายละเอียดตารางข้อมูลสมาชิก (rp_inventory_meta).....	40
ตารางที่ ค.17 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary).....	41

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 3.1 แผนที่ตั้งบริษัท ไทยอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำกัด.....	16
รูปที่ 3.2 ตัวอย่างบริษัท ไทยอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำกัด.....	17
รูปที่ 3.3 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงานขององค์กร.....	18
รูปที่ 4.1 Login.....	21
รูปที่ 4.2 หน้าจอสำหรับ User แจ้งซ่อม.....	22
รูปที่ 4.3 หน้าจอสำหรับ user, admin ติดตามการส่งซ่อมของฉัน.....	22
รูปที่ 4.4 หน้าจอสำหรับ admin, user(ช่าง) รายการแจ้งซ่อม.....	23
รูปที่ 4.5 หน้าจอสำหรับ admin, user(ช่าง) ปรับปรุงรายการแจ้งซ่อม.....	23
รูปที่ 4.6 หน้าจอสำหรับ admin, user(ช่าง) รายละเอียดการซ่อม.....	24
รูปที่ 4.7 หน้าจอสำหรับ admin รายชื่อสมาชิก.....	24
รูปที่ 4.8 หน้าจอสำหรับ admin จัดการสถานะสมาชิก.....	25
รูปที่ 4.9 หน้าจอสำหรับ admin จัดการคลังสินค้า.....	25
รูปที่ ข.1 E-R Diagram ระบบการแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์ออนไลน์.....	33
รูปที่ ง.1 Context Diagram ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์.....	42
รูปที่ ง.2 Data Flow Diagram Level 0 ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์.....	43
รูปที่ ง.3 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 1 เข้าสู่ระบบ.....	44
รูปที่ ง.4 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2 แจ้งซ่อม.....	45
รูปที่ ง.5 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 3 การส่งซ่อม.....	46

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

หน้า

รูปที่ ง.6 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 4 ประเมินงาน.....	47
รูปที่ ง.7 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 5 ออกรายงาน.....	48



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำกัด เป็นบริษัทเอกชนก่อตั้งเมื่อวันที่ 18 มกราคม 2511 บทที่ตั้ง 75 หมู่ที่ 3 ถนนเศรษฐกิจ 1 ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกะทู้มแบน จ.สมุทรสาคร 74130 เป็นบริษัทดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตเครื่องสุขภัณฑ์และกระเบื้องปูผนังซึ่งเป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001:2015 ทั้งระบบ เป็นรายแรกของประเทศไทยในอุตสาหกรรมการผลิตสุขภัณฑ์เซรามิกส์และกระเบื้องปูผนังตลอดจนอุปกรณ์ตกแต่งบ้านและสวนจากเซรามิกส์ที่ทันสมัยเพื่อตอบสนองความต้องการในปัจจุบัน

ในส่วนงานของแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศจะทำหน้าที่ให้บริการทางด้านคอมพิวเตอร์และไอที (IT) แก่เจ้าหน้าที่และพนักงานในองค์กรให้มีความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินงาน โดยในส่วนบริการที่พบปัญหาจนนำมาซึ่งการพัฒนาระบบแจ้งซ่อมของบริษัท ไทยอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำกัด นั่นคือการแจ้งปัญหาการใช้งานเมื่อบุคคลากรในองค์กรประสบกับปัญหาทางด้าน อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ตลอดจนการสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้ผู้ใช้จะต้องแจ้งปัญหามาที่เบอร์ติดต่อภายในของแผนกไอทีหรือการกรอกแบบฟอร์มแจ้งซ่อม จึงทำให้พบปัญหาไม่สามารถติดต่อฝ่ายไอทีได้ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ออกไปปฏิบัติงานด้านนอกหรือการกรอกแบบฟอร์มแล้วเอกสารเกิดการสูญหาย ก่อให้เกิดการล่าช้าในการดำเนินงานในส่วนนั้น อีกทั้งในการรวบรวมข้อมูลทำได้ล่าช้าขึ้นในกรณีที่เอกสารสูญหายและก่อให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน

ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้รับมอบหมายให้พัฒนาระบบแจ้งซ่อมออนไลน์โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขององค์กรโดยนำภาษา PHP (PHP Hypertext Preprocessor) ผ่านโปรแกรม Visual studio ใช้ MySQL ในการบริหารจัดการข้อมูล เพื่อแก้ปัญหาข้างต้นที่ได้กล่าวมาแล้ว โดยให้พนักงานแจ้งปัญหาผ่านระบบเว็บด้วยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ทำให้เจ้าหน้าที่แผนกสารสนเทศรับทราบถึงปัญหาของผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็วขึ้น และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรให้มีความสะดวก รวดเร็วและช่วยลดต้นทุนทรัพยากรกระดาษ อีกทั้งยังสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้อีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของบริษัท ไทยอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำกัด

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ จะแบ่งงานออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1.3.1 ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Administrator)

1.3.1.1 ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการฐานข้อมูลหลักได้ โดยประกอบไปด้วยข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลประเภทของปัญหาและข้อมูลของแผนกเป็นต้น

1.3.1.2 ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานของผู้ใช้แต่ละระดับได้เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล

1.3.2 ส่วนของผู้ใช้ระบบ (User) แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

1.3.2.1 ส่วนผู้ใช้ระบบทั่วไปสามารถแจ้งปัญหาการใช้งานได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ ระเบียบมากขึ้น

1.4.2 ประหยัดเวลาและทรัพยากรมากขึ้น

1.4.3 สามารถสรุปผลเพื่อนำมาออกรายงานในรูปแบบต่างๆได้ง่ายขึ้น

1.4.4 เพิ่มความรวดเร็วในการดำเนินงานส่วนต่างๆ

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิด



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างการทำงานของระบบ

การทำงานของระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ของบริษัทนั้นจะมีความทำงานหลักคือ ผู้ใช้ส่งข้อมูลในการแจ้งซ่อม โดนผ่านระบบออนไลน์ เมื่อส่งข้อมูลเรียบร้อยแล้วระบบจะบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลและแสดงข้อมูลที่ใช้แจ้งซ่อมผ่านทางเว็บไซต์ของระบบ โดยผู้ดูแลระบบจะสามารถรับรู้ได้ทันทีเมื่อมีการแจ้งซ่อมผ่านระบบ ทำให้ผู้ดูแลระบบสามารถช่วยเหลือหรือแก้ไขข้อบกพร่องตามที่แจ้งนั้นให้แก่ผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็ว และเมื่อมีการแก้ไขข้อบกพร่องเรียบร้อยแล้วผู้ดูแลระบบสามารถเข้าระบบเพื่อบันทึกการแก้ไขในแต่ละงานได้

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

เว็บไซต์ Slideshare.net มีการอธิบายเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์และในการพัฒนาระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ จึงได้นำทฤษฎีการออกแบบเว็บไซต์ มาใช้ดังนี้

- 1) การจัดวางองค์ประกอบของหน้าเว็บไซต์การออกแบบจะต้องคำนึงถึงเรื่องของความสมดุลของหน้าเว็บไซต์ โดยปล่อยให้พื้นที่ว่างเพื่อให้พักสายตาของผู้อ่าน
- 2) การเลือกใช้สีสำหรับเว็บไซต์ สีสนในเว็บไซต์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากในการดึงดูดความสนใจของผู้ชม ผู้ออกแบบจึงควรคำนึงถึงเรื่องการใช้สี โดยอาจเลือกคู่สี ที่มีความตัดกัน เพื่อเพิ่มความชัดเจนในการอ่าน เลือกใช้สี ที่อ่านง่ายและสบายตา ควรเลือกใช้สี เพื่อสื่อความหมายและภาพรวมของเว็บไซต์
- 3) การออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บไซต์ กราฟก็เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งของเว็บไซต์ช่วยสื่อความหมาย แสดงรูปภาพและข้อความให้ผู้เข้าชมเข้าใจได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นยังช่วยสร้างความสวยงามและสีสันให้เว็บเพจดูน่าสนใจยิ่งขึ้น การออกแบบกราฟิกบนเว็บนั้น ควรเลือกให้ลักษณะงานออกมาดีมีความน่าสนใจและ โดดเด่น โดยอาศัยหลักในการออกแบบดังนี้
 - 3.1) ความเรียบง่าย กล่าวคือ ภาพกราฟิกที่ดีจะต้องง่ายต่อการผลิตและง่ายต่อการเข้าใจของผู้ชม
 - 3.2) ความเป็นเอกภาพ การเลือกภาพกราฟิกนั้นจะต้องเลือกภาพที่ใช้ให้มีความกลมกลืนกันทั้งหมดในหน้าเว็บไซต์
 - 3.3) หลักการเน้นการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี นั้นควรจะมีการสร้างจุดเด่น และเอกลักษณ์ให้กับหน้าเว็บไซต์ เช่น เรื่องของการใช้สีที่ โดดเด่น เรื่องของการใช้ภาพเคลื่อนไหวและตัวอักษรเคลื่อนไหว ทั้งนี้เพื่อให้เว็บไซต์ที่ถูกออกแบบมามีความน่าสนใจ
 - 3.4) เรื่องของการจัดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรสำหรับเว็บไซต์ ควรคำนึงถึงการ จัดวางตัวและการเลือกประเภท ขนาด และรูปแบบตัวอักษรที่เหมาะสมนั้นเรื่องที่ จำเป็นอย่างยิ่งในการออกแบบเว็บไซต์ เพราะขนาดและรูปของตัวอักษรจะเป็นตัวที่ ช่วยเน้นข้อความหรือจุดเด่นที่ผู้ออกแบบต้องการจะนำเสนอ ประเภทของตัวอักษร

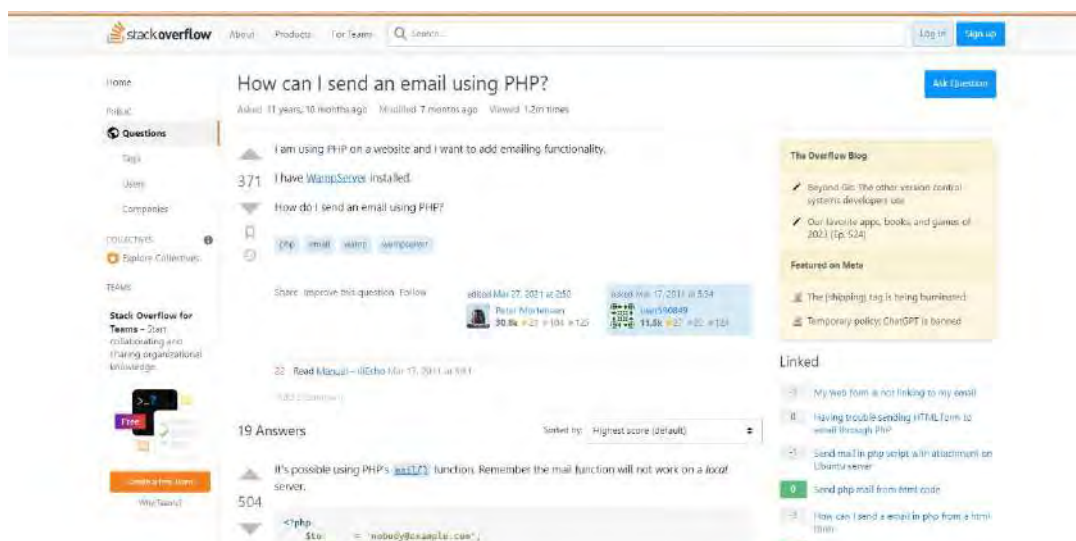
ที่เหมาะสมนั้นถ้าเป็นข้อความซึ่งมีจำนวนมาก ควรเลือกใช้ตัวอักษรแบบธรรมดา ไม่ควรใช้ตัวหนา หรือตัวเอียง เพราะจะทำให้ผู้ชมเกิดความสับสนในเนื้อหาได้แต่ถ้าผู้ออกแบบต้องการเน้นข้อความใดให้เด่นชัดควรเลือกใช้ตัวหนา นายโสรัชย์ นันทวัช วิบูลย์ ได้กล่าวถึงแนวคิดการออกแบบ

2.3 เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 2.2 <https://www.thaicreate.com/php.html>

เป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมการเขียนคำสั่ง (coding) ด้วยภาษา PHP อยู่เป็นจำนวนมาก สามารถใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดข้อผิดพลาดได้อีกด้วย



รูปที่ 2.3 <https://stackoverflow.com/questions/5335273/how-can-i-send-an-email-using-php>

เป็นเว็บไซต์ที่ตอบคำถามเกี่ยวกับการเขียนคำสั่ง (coding) ในเรื่องการส่งอีเมลด้วยการเขียนคำสั่งผ่านภาษา PHP



2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หน้าหลัก | หน้าแจ้งซ่อม | แจ้งการแจ้งซ่อม | รายงานผลการแจ้งซ่อม | รายงานผลการแจ้งซ่อม

username: password: Submit

Computer Center

ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์

แสดงข้อมูลการแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์

แจ้งซ่อมด้วยตัวเอง | แจ้งซ่อมด้วยเจ้าหน้าที่ | แจ้งซ่อมด้วยช่าง | แจ้งซ่อมด้วยช่าง | แจ้งซ่อมด้วยช่าง

ส.พ.บ.	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่แจ้ง	สถานะ	รายละเอียด	วันที่รับ	วันที่ส่ง
1	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	2014-12-11 (13:44)	ซ่อมเสร็จแล้ว	ฟัดเดอร์เดอร์		
2	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	2014-12-11 (13:44)	ซ่อมเสร็จแล้ว	ฟัดเดอร์เดอร์		
3	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	2014-12-11 (13:44)	ซ่อมเสร็จแล้ว	ฟัดเดอร์เดอร์		
4	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	2014-12-11 (13:44)	ซ่อมเสร็จแล้ว	ฟัดเดอร์เดอร์		
5	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	2014-12-11 (13:44)	ซ่อมเสร็จแล้ว	ฟัดเดอร์เดอร์		
6	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	2014-12-11 (13:44)	ซ่อมเสร็จแล้ว	ฟัดเดอร์เดอร์		
7	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	2014-12-11 (13:44)	ซ่อมเสร็จแล้ว	ฟัดเดอร์เดอร์		
8	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	2014-12-11 (13:44)	ซ่อมเสร็จแล้ว	ฟัดเดอร์เดอร์		
9	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	2014-12-11 (13:44)	ซ่อมเสร็จแล้ว	ฟัดเดอร์เดอร์		
10	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	2014-12-11 (13:44)	ซ่อมเสร็จแล้ว	ฟัดเดอร์เดอร์		
11	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	2014-12-11 (13:44)	ซ่อมเสร็จแล้ว	ฟัดเดอร์เดอร์		
12	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	2014-12-11 (13:44)	ซ่อมเสร็จแล้ว	ฟัดเดอร์เดอร์		
13	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	2014-12-11 (13:44)	ซ่อมเสร็จแล้ว	ฟัดเดอร์เดอร์		
14	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	2014-12-11 (13:44)	ซ่อมเสร็จแล้ว	ฟัดเดอร์เดอร์		

รูปที่ 2.4 ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ ศูนย์คอมพิวเตอร์ บ้านไผ่ที่ดอทคอม

สุธินันต์ มณีเชวง (2551) ศูนย์คอมพิวเตอร์ บ้านไผ่ที่ดอทคอม พัฒนาระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ โดยการใช้ภาษา PHP, JavaScript และฐานข้อมูล phpMyAdmin

HELPDESK
แจ้งซ่อมออนไลน์

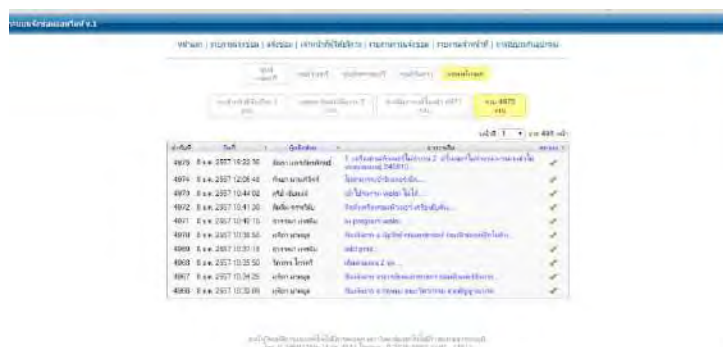
01 แจ้งซ่อม | 02 แจ้งซ่อมออนไลน์ | 03 แจ้งซ่อม | 04 แจ้งซ่อม

ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ (1) | แจ้งซ่อมออนไลน์ (172) | แจ้งซ่อมออนไลน์ (172) | แจ้งซ่อมออนไลน์ (172) | แจ้งซ่อมออนไลน์ (172)

ส.พ.บ.	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่แจ้ง	สถานะ	รายละเอียด	วันที่รับ	วันที่ส่ง
21715	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	8 ธันวาคม 2557	ซ่อมเสร็จแล้ว	Adobe Master Collection CS6 (Windows) 1 user		
21714	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	8 ธันวาคม 2557	ซ่อมเสร็จแล้ว	RAM 8GB		
21713	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	8 ธันวาคม 2557	ซ่อมเสร็จแล้ว	ติดตั้ง OS ใหม่		
21712	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	8 ธันวาคม 2557	ซ่อมเสร็จแล้ว	ติดตั้ง OS ใหม่		
21711	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	8 ธันวาคม 2557	ซ่อมเสร็จแล้ว	ติดตั้ง OS ใหม่		
21710	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	8 ธันวาคม 2557	ซ่อมเสร็จแล้ว	ติดตั้ง OS ใหม่		
21709	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	8 ธันวาคม 2557	ซ่อมเสร็จแล้ว	ติดตั้ง OS ใหม่		
21708	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	8 ธันวาคม 2557	ซ่อมเสร็จแล้ว	ติดตั้ง OS ใหม่		
21707	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	8 ธันวาคม 2557	ซ่อมเสร็จแล้ว	ติดตั้ง OS ใหม่		
21706	นาย ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	8 ธันวาคม 2557	ซ่อมเสร็จแล้ว	ติดตั้ง OS ใหม่		

รูปที่ 2.5 การพัฒนาระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปิยนุช เจียงแจ่ม (2553) แผนกฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาลัยพัฒนาระบบแจ้งซ่อมออนไลน์โดยใช้ภาษา PHP และฐานข้อมูล phpMyAdmin



รูปที่ 2.6 การพัฒนาระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ V.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

พันธฤทธิ์ พุ่มจำปา (2550) สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิพัฒนาระบบแจ้งซ่อมออนไลน์โดยใช้ภาษา PHP และฐานข้อมูล phpMyAdmin

2.5 ภาษาที่ใช้พัฒนา

2.5.1 ภาษา Xampp

Xampp คือโปรแกรมสำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของเรา ให้ทำงานในลักษณะของ WebServer นั่นคือเครื่องคอมพิวเตอร์ของเราจะเป็นทั้งเครื่องแม่ และเครื่องลูกในเครื่องเดียวกัน ทำให้ไม่ต้องเชื่อมต่อกับ Internet คุณก็สามารถทดสอบเว็บไซต์ที่คุณสร้างขึ้น ได้ทุกที่ทุกเวลา ปัจจุบันได้รับความนิยมจากผู้ใช้งาน CMS ในการสร้างเว็บไซต์

Xampp ประกอบด้วย Apache, PHP, MySQL, PHP MyAdmin, Perl ซึ่งเป็นโปรแกรมพื้นฐานที่รองรับการทำงาน CMS ซึ่งเป็นชุดโปรแกรม สำหรับออกแบบเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน ไฟล์สำหรับติดตั้ง Xampp นั้นอาจมีขนาดใหญ่สักหน่อยเนื่องจาก มีชุดควบคุมการทำงานที่ช่วยให้การปรับแต่งส่วนต่าง ๆ ง่ายขึ้น Xampp นั้น

รองรับระบบปฏิบัติการหลายตัว เช่น Windows, Linux, Apple ทำงานได้ทั้งบนระบบปฏิบัติการแบบ 32 bit และ 64 bit สิ่งที่น่าสนใจกว่าโปรแกรมอื่นคือมีตัวช่วยติดตั้ง CMS ที่เรียกว่า BitNami ซึ่งช่วยให้คุณติดตั้ง CMS รุ่นใหม่ ๆ ที่ได้รับความนิยมอีกด้วย เยี่ยมชมเว็บไซต์อย่างเป็นทางการของ XAMPP

2.5.1.1 ส่วนประกอบของ XAMPP

- 1) X = Cross Platform คือ โปรแกรม XAMPP รองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการต่างๆ เช่น Windows, Linux และ OS X
- 2) A = Apache คือ โปรแกรมสำหรับสร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์ ทำงานบนโปรโตคอล HTTP
- 3) M = MySQL (MariaDB) คือ โปรแกรมฐานข้อมูล ใช้สำหรับบริหารจัดการฐานข้อมูลบนเว็บไซต์
- 4) P = PHP คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับพัฒนาเว็บไซต์ มีการประมวลผลทางฝั่ง Server
- 5) P = Perl คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ รองรับการพัฒนาโปรแกรมในลักษณะต่างๆ

2.5.1.2 ข้อดีของ XAMPP

- 1) ติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้ง่าย ประหยัดเวลาเนื่องจากไม่ต้องติดตั้งและตั้งค่าโปรแกรมแต่ละตัวด้วยตนเอง
- 2) สามารถดาวน์โหลดมาติดตั้ง และใช้งานได้ฟรี
- 3) รองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการต่างๆ ที่หลากหลาย
- 4) โปรแกรมทำงานได้ดี ปัญหาน้อย รองรับการสร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5) โปรแกรมได้รับความนิยมใช้งานอย่างแพร่หลาย

(แหล่งที่มา: <https://www.ninetechno.com/a/website/873-xampp.html>)

2.5.2 Visual Studio code

Visual Studio Code (VSCode) เป็นโปรแกรมแก้ไขข้อความธรรมดาแบบโอเพ่นซอร์สฟรีที่พัฒนาโดย Microsoft ซึ่งกลายเป็นเครื่องมือการเขียนโปรแกรมขั้นสูงสำหรับการจัดการซอร์สโค้ดของโปรเจกต์และการอ้างอิงภายในเซ็กเมนต์

ตัวแก้ไขนี้เป็นหลายแพลตฟอร์มจึงสามารถใช้ได้บน ลินุกซ์, macOS และ หน้าต่าง ซึ่งสามารถขยายได้ผ่านส่วนเสริมและสามารถจัดการฐานรหัสทั้งหมดได้ เช่นเดียวกับในสภาพแวดล้อมการพัฒนาแบบบูรณาการ (IDE) มันถูกเขียนด้วยอิเล็กตรอนทั้งหมด ซึ่งเป็นเฟรมเวิร์กที่ Chromium และ Node.js ใช้เป็นแอปพลิเคชันเดสก์ท็อป อย่างไรก็ตาม ไม่ใช่ทุกสิ่งที่ดีใน VSCode แม้ว่าซอฟต์แวร์นี้เป็นโอเพ่นซอร์ส แต่ก็เหมือนกับกับ Chrome และ นั่นคือ Microsoft ได้รวมส่วนที่เป็นกรรมสิทธิ์ไว้ภายในโค้ดและฟังก์ชันการรวบรวมข้อมูล นอกจากนี้เรากำลังพูดถึงซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้มีลักษณะเฉพาะจากการใช้หน่วยความจำที่ต่ำและไม่เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับผู้ใช้ที่มีประสบการณ์น้อยและมีปัญหากับ Microsoft อยู่เบื้องหลัง ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ใช้จำนวนมากเลิกใช้ นอกเหนือจากนั้นประสิทธิภาพในการใช้งานก็รวดเร็ว รองรับการติดตั้งส่วนเสริม (Plugins) รองรับการไฮไลต์ให้อ่านโค้ดง่ายขึ้น (Syntax Highlighting) รวมถึงการคาดเดาที่สิ่ง Dev กำลังจะพิมพ์ (Autocomplete) รองรับการ Debug โค้ดภายในตัวโปรแกรมสามารถ Launch โปรเจกต์ขึ้นมาแล้ว debug ด้วย breakpoint, call stacks และที่สำคัญมี Command/Console Prompt ภายในตัวอีกด้วย นอกจากนี้ไปจากนี้ dev ท่านใดใช้ git-flow ก็ยังสามารถติดตั้ง extension เพิ่มเติมได้ที่ marketplace

(แหล่งที่มา: <https://itigic.com/th/visual-studio-code-best-alternatives-for-programming/>)

2.5.3 MySQL

MySQL คือ open source ถูกคิดค้นโดย MySQL AB ในสวีเดน และต่อมาถูก takeover โดย Sun Microsystems ในปี 2008 และก็ควบรวมกับ Oracle ในปี 2010 มี function การทำงานแบบ relation database management system (RDBMS) โดยอาศัย Structured Query Language (SQL) เป็นภาษาในสื่อสาร โดยเจ้าตัว MySQL นี้สามารถรันได้ทั้งบน Linux, UNIX และ Windows ซึ่งด้วยความหลากหลายของมันแล้ว แต่

คนก็ยังคงใช้แต่กับงาน web-based ส่วนใหญ่ เพราะฉะนั้นจึงได้มีการออกแบบเจ้าตัว MySQL ให้เป็นส่วนหนึ่งในระบบ open source enterprise stack หรือที่เราเรียกว่า "LAMP" Database ปัจจุบันมีการใช้งานหลักๆอยู่ 2 แบบ คือ

Relational database หรือ ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นการเก็บข้อมูลในรูปแบบของตาราง (table) ในแต่ละตารางแบ่งออกเป็นแถวๆ และในแต่ละแถวจะแบ่งเป็นคอลัมน์ (Column) ซึ่งในการเชื่อมโยงกันระหว่างข้อมูลในตารางต่างๆ จะ เชื่อมโยงโดยใช้การอ้างอิงจากข้อมูลในคอลัมน์ที่กำหนดไว้ อาศัย RDBMS tools ในการควบคุม

LDAP database หรือ Lightweight Directory Access Protocol ทำงานโดยอาศัย Active Directory (AD) เป็นไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ในระดับองค์กร ที่ถูกออกแบบบนมาตรฐานของ Internet Technology เอาไว้รองรับการค้นหาทรัพยากรต่าง ๆ บนเครือข่ายขนาดใหญ่ และยังช่วย Admin จัดการบริหารเครือข่ายที่ซับซ้อนจากศูนย์กลางได้อย่างสะดวก AD เป็นการทำงานร่วมกันระหว่าง DNS (Domain Naming System) และ LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ทำให้สามารถจะติดต่อเชื่อมโยง (interoperability) กับไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์อื่นๆ ได้อีกด้วย และมีการพัฒนา DCOM (Distributed Component Object Model) ให้มีประสิทธิภาพในการกระจายแอปพลิเคชันได้ดียิ่งขึ้น AD จะมีโครงสร้างอยู่ 2 แบบคือ ทางกายภาพ (Physical Structure) และทางลอจิคอล (Logical Structure)

2.5.3.1 ภาษา SQL ถูกแบ่งออกมาเป็นส่วนประกอบต่างๆ เราเรียกส่วนเหล่านี้ตามรูปแบบเช่น

- 1) Clauses คือองค์ประกอบหนึ่งของ statement และ query (ส่วนนี้เป็น Optional)
- 2) Expressions คือการสร้างผลลัพธ์ออกมาในรูปแบบ table ที่ประกอบด้วย column และ row จากข้อมูล
- 3) Predicates คือรูปแบบเงื่อนไขที่มีผลลัพธ์เป็น true/false/unknown หรือก็คือ Boolean นั่นเอง
- 4) Queries คือการดึงข้อมูลตามเงื่อนไข (clause) เป็นส่วนสำคัญใน SQL

5) Statements คือสามารถมีผลต่อโครงสร้างข้อมูล, จัดการข้อมูล transactions, program flow, session หรือแม้กระทั่ง วิเคราะห์ปัญหา โดยจำเป็นต้องจบด้วย semicolon (;) ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องมีทุกครั้ง สำหรับ SQL

6) Insignificant whitespace หรือช่องว่าง สำหรับใน SQL statement และ query จะไม่สนใจ ทำให้ SQL สามารถเขียนในรูปแบบที่หลากหลายสวยงาม

(แหล่งที่มา: <https://saixiii.com/what-is-mysql/>)

2.5.4 ภาษา PHP

PHP ย่อมาจาก PHP Hypertext Preprocessor แต่เดิมย่อมาจาก Personal Home Page Tools PHP คือภาษาคอมพิวเตอร์จำพวก scripting language ภาษาจำพวกนี้คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า script และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปรชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์เช่น JavaScript , Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language นั่นคือในทุกๆ ครั้งก่อนที่เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งให้บริการเป็น จะส่งหน้าเว็บเพจที่เขียนด้วย PHP ให้เรา มันจะทำการประมวลผลตามคำสั่งที่มีอยู่ให้เสร็จเสียก่อน แล้วจึงค่อยส่งผลลัพธ์ที่ได้ให้เรา ผลลัพธ์ที่ได้นั้นก็คือเว็บเพจที่เราเห็นนั่นเอง ถือได้ว่า PHP เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ช่วยให้เราสามารถสร้าง Dynamic Web pages (เว็บเพจที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

ภาษา PHP เป็นผลงานที่เติบโตมาจากกลุ่มของนักพัฒนาในเชิงเปิดเผยรหัสต้นฉบับ หรือ OpenSource ดังนั้น PHP จึงมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ร่วมกับ Apache Web server ระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Linux หรือ FreeBSD เป็นต้น ในปัจจุบัน PHP สามารถใช้ร่วมกับ Web Server หลายๆตัวบนระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Windows 95/98/NT เป็นต้น

2.5.4.1 ลักษณะเด่นของ PHP

- 1) PHP เป็นโปรแกรมรันข้าง Sever ดังนั้นขีดความสามารถไม่จำกัด
- 2) Conlatfun นั่นคือPHPรันบนเครื่องUNIX,Linux,Windowsได้หมด
- 3) เรียนรู้ง่ายเนื่องจาก PHP ผังเข้าไปใน HTML และใช้โครงสร้างและไวยากรณ์ภาษาง่ายๆ
- 4) เร็วและมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะเมื่อใช้กับApach Xerve เพราะไม่ต้องใช้โปรแกรมจากภายนอก
- 5) ใช้กับระบบแฟ้มข้อมูลได้
- 6) ใช้กับโครงสร้างข้อมูล แบบ Scalar,Array,Associative array
- 7) ใช้ร่วมกับ XML ได้ทันที

สรุปแล้วเว็บไซต์ต่างๆได้มีการพัฒนาในด้านต่างๆ เช่น การบริการข่าวสารข้อมูลที่ทันสมัย เป็นสื่อกลางในการติดต่อ และสิ่งหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยม ถือได้ว่าเป็นการปฏิวัติรูปแบบการขายของก็คือ E-Commerce ซึ่งเจ้าของสินค้าต่างๆ ไม่จำเป็นต้องมีร้านค้าจริงและไม่จำเป็นต้องจ้างคนขายของอีกต่อไป ร้านค้าและตัวสินค้านั้น จะไปปรากฏอยู่บนเว็บไซต์แทน และการซื้อขายก็เกิดขึ้นบนโลกของ Internet แล้ว PHP ช่วยเราให้เป็นเจ้าของร้านบน Internet และ PHP เป็นภาษาสคริปต์ที่มีความสามารถสูงสำหรับการพัฒนา Web Site และความสามารถที่โดดเด่นอีกประการหนึ่งของ PHP คือ database enabled webpage ทำให้เอกสารของ HTML สามารถที่จะเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว จึงทำให้ความต้องการในเรื่องการจัดรายการสินค้าและรับรายการสั่งของตลอดจนการจัดเก็บ ข้อมูลต่างๆ ที่สำคัญผ่านทาง Internet เป็นไปได้ อย่างง่ายดาย

(แหล่งที่มา: <https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2127-php-คืออะไร.html>)

2.5.5 Bootstrap

Bootstrap คือชุดคำสั่งที่ประกอบด้วยภาษา CSS, HTML และ Javascript เป็นชุดคำสั่งที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อกำหนดกรอบหรือ รูปแบบการพัฒนาเว็บไซต์ในส่วนของการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานเว็บไซต์ (User Interface) เราจึงสามารถเรียก Bootstrap ว่าเป็น Front-end framework คือใช้สำหรับ พัฒนาเว็บไซต์ส่วนการแสดงผล ซึ่งแตกต่างจากภาษาประเภท Server Side Script อย่าง PHP, Python หรือภาษาอื่น ๆ

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมามีเฟรมเวิร์คมากมายเกิดขึ้นทั้ง Front-end Framework และส่วน Back-end Framework และนั่นทำให้เราเริ่มรู้จักเฟรมเวิร์คที่ชื่อว่า Bootstrap ในวงกว้าง ไม่ใช่เฉพาะกลุ่ม front-end programmer และรวมไปถึงกลุ่มลูกค้า Customer, AE ล้วนมีคำถามหรือมีความรู้เบื้องต้น หรืออย่างน้อย ๆ ก็เคยได้ยินคำ ๆ นี้มาบ้างแล้วแทบทั้งสิ้น นั่นทำให้เฟรมเวิร์คตัวนี้น่าสนใจมากขึ้นเรื่อย ๆ จุดเด่นของของ Bootstrap Framework มี UI เริ่มต้นแบบที่สวยงามและใช้งานง่าย มีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันเป็นเวอร์ชัน 3.3.0 เป็นที่นิยมของนักพัฒนาทั่วโลก ทำให้สามารถเรียนรู้และแก้ปัญหาได้ง่าย โค้ดหรือชุดคำสั่งต่าง ๆ ค่อนข้างสะอาดมีโฟลเดอร์ต้นแบบแค่ 3 ส่วนคือ js, css, fonts ประหยัดเวลาในการพัฒนาเว็บไซต์และนำไปพัฒนาต่อได้ง่าย เป็น Responsive Framework พัฒนาเว็บไซต์ที่รองรับการแสดงผลได้หลากหลาย Device

2.5.5.1 จุดเด่นของของ Bootstrap

- 1) มี UI เริ่มต้นแบบที่สวยงามและใช้งานง่าย
- 2) มีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- 3) เป็นที่นิยมของนักพัฒนาทั่วโลก ทำให้สามารถเรียนรู้และแก้ปัญหาได้ง่าย
- 4) โค้ดหรือชุดคำสั่งต่าง ๆ ค่อนข้างสะอาดมี Folder ต้นแบบแค่ 3 ส่วนคือ js, css, fonts
- 5) ประหยัดเวลาในการพัฒนาเว็บไซต์และนำไปพัฒนาต่อได้ง่าย
- 6) เป็น Responsive Framework พัฒนาเว็บไซต์ที่รองรับการแสดงผลได้หลากหลาย Device

2.5.5.2 ระบบช่วยในการจัดการ Layout

1) breakpoint ปกติถ้าเรากำหนดความกว้างของ element ถ้าเรากำหนดเป็นค่าตายตัว เช่น 1000px ถ้าขนาดหน้าจอของเรามากกว่า 1000px ก็จะแสดงผลได้ดีตามปกติ แต่ถ้าเราลองไปเปิดในอุปกรณ์ที่กว้างน้อยกว่า 1000px แล้วละก็เกิดอาการความกว้างเกินขอบ เราสามารถใช้ @media เพื่อช่วยในเรื่องจัดการเรื่องขนาดหน้าจอได้ แต่ bootstrap มีระบบจัดวางที่เราสามารถกำหนดจุด breakpoint ที่เมื่อขนาดบราวเซอร์เล็กกว่าจุด ๆ หนึ่ง ก็จะเปลี่ยนขนาดเป็น 100% ความกว้างก็จะไม่เกินขอบแน่นอน

2) container หลายๆ ครั้งเราต้องการ div ที่อยู่กึ่งกลางหน้าเว็บ ซึ่งเป็นรูปแบบมาตรฐานมากๆ ที่จะต้องวาง content ไว้ที่กึ่งกลางหน้าเว็บ แล้วเราจะต้องเลื่อนลงไปเรื่อย ๆ เพื่อดูข้อมูลทั้งหมด และเมื่อถึงจุด breakpoint ก็จะปรับขนาดให้เป็น 100% ให้เราทันที ซึ่งที่กล่าวมาทั้งหมดก็คือความสามารถของ container นั่นเอง

3) ระบบ layout แบบ grid เราสามารถจัดวาง Layout ให้เหมือนกับการสร้างตารางขึ้นมาให้มีรูปแบบ row หรือ column ตามที่เราต้องการ แล้ววางสิ่งที่เราต้องการแสดงไว้ภายใน ซึ่งเราจะต้องสร้าง div ที่มี class row ขึ้นมาก่อน แล้ววาง div ที่มี class col ไว้ภายในเปรียบเสมือน แถวและคอลัมน์ในตาราง

(แหล่งที่มา: <https://www.codebee.co.th/labs/bootstrap-คืออะไร/>)

บทที่ 3

รายละเอียดการปฏิบัติงาน

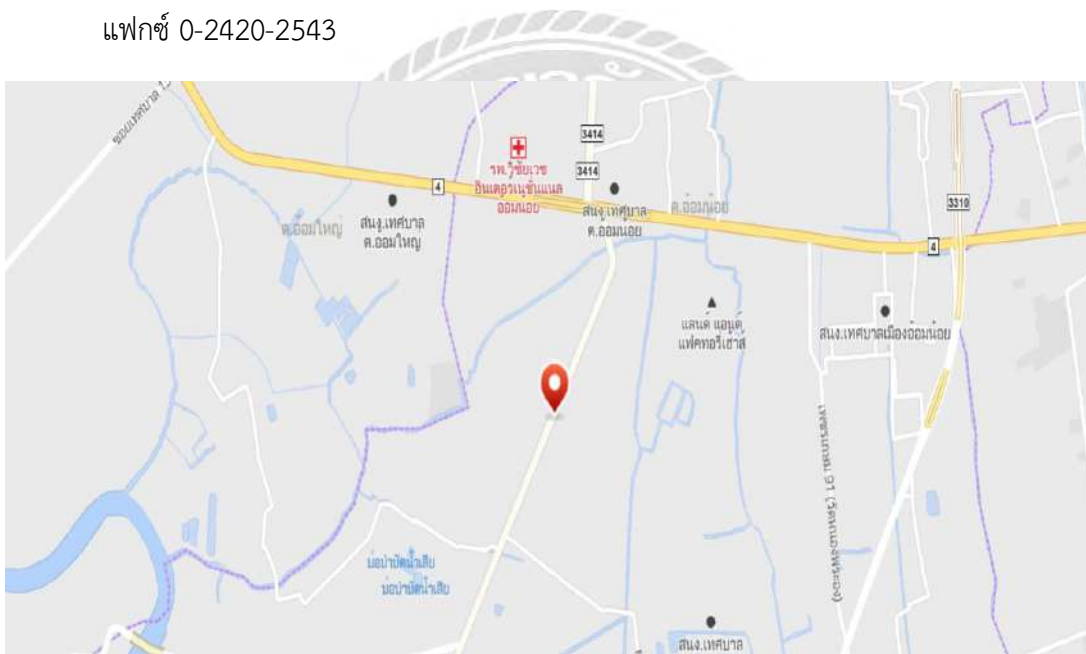
3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำกัด

75 หมู่ 3 ถนนเศรษฐกิจ 1 ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกะทู้มแบน จังหวัดสมุทรสาคร 74130

โทรศัพท์ 0-2810-4090-6

แฟกซ์ 0-2420-2543



รูปที่ 3.1 แผนที่ตั้งบริษัท ไทยอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำกัด

3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์ การให้บริการหลักขององค์กร



รูปที่ 3.2 ตัวอย่างบริษัท ไทยอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำกัด

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำกัด เป็นบริษัทเอกชนก่อตั้งเมื่อวันที่ 18 มกราคม 2511 บนที่ดิน 75 หมู่ที่ 3 ถนนเศรษฐกิจ 1 ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74130 เป็นบริษัทดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตเครื่องสุขภัณฑ์และกระเบื้องปูผนังซึ่งเป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่าย ทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001:2015 ทั้งระบบเป็นรายแรกของประเทศไทยในอุตสาหกรรมการผลิตสุขภัณฑ์เซรามิกส์และกระเบื้องปูผนัง ตลอดจนอุปกรณ์ตกแต่งบ้านและสวนจากเซรามิกส์ที่ทันสมัยเพื่อตอบสนองความต้องการในปัจจุบัน

3.3 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงานขององค์กร



3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

นักศึกษาภาควิชาธุรกิจดิจิทัล คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2565 ในแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศตำแหน่ง IT SUPPORT ณ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำกัด โดยได้รับมอบหมายงานดังนี้

ได้รับมอบหมายให้ทำการแก้ปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่พนักงานขององค์กรในแผนกงานต่างๆ ตามที่ผู้ใช้ต้องการ อาทิเช่น

- ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กับผู้ใช้
- ติดตั้งเครื่องปริ้นเตอร์ภายในองค์กร
- ติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์เช่น Windows, Microsoft Office เป็นต้น
- ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ภายในแผนก
- ตรวจสอบสายโทรศัพท์
- ตรวจสอบสัญญาณ WIFI
- จัดเตรียมห้องประชุม

3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

นายเสกสิทธิ์ ลาภูตะมะ ตำแหน่ง : หัวหน้าแผนก IT

นายนิธิต ศศิงาม ตำแหน่ง : พนักงาน IT

3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

เริ่มเข้ามาปฏิบัติงานที่ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำกัด ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2565 จนถึงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2565

3.7 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

3.7.1 รวบรวมข้อมูลของโครงการ (Requirement Gathering)

สอบถามความต้องการของพนักงานที่ปรึกษา เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการมากที่สุด นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้รับนั้นได้จากการศึกษาโครงสร้างระบบงานปัจจุบัน คือการจดบันทึกงานผ่านกระดาษ (Service Report) รวมถึงสืบค้นและศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบการบันทึกข้อมูลที่ทันสมัยจากเว็บไซต์ต่างๆ

3.7.2 การวิเคราะห์แบบระบบ (System Analysis)

นำข้อมูลและความต้องการที่รวบรวมและศึกษามาได้ มาทำการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ความต้องการนำข้อมูลและความต้องการที่รวบรวมและศึกษามาได้ มาทำการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ความต้องการของระบบที่แท้จริงและนำเสนอด้วยแผนภาพไดอะแกรมต่างๆ ได้แก่ แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram), แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram) และแผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงาน (Workflow Diagram) เพื่อใช้ในขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาต่อไป

3.7.3 การออกแบบระบบ (System Design)

ในขั้นตอนนี้จะทำการออกแบบระบบที่จะนำมาใช้จริงเพื่อเป็นแนวทางในการเขียนโปรแกรมให้ตรงตามวัตถุประสงค์ ในขั้นตอนการออกแบบระบบนี้จะแบ่งได้เป็น 3 ส่วนคือ

3.7.3.1 ออกแบบโครงสร้างของระบบ จะเป็นการออกแบบให้ใช้งานง่ายและตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด โดยใช้ Bootstrap

3.7.3.2 ออกแบบส่วนหน้าจอส่วนของการใช้งานโปรแกรม โดยการออกแบบหน้าจอให้มีความสัมพันธ์กับฐานข้อมูล และออกแบบระบบการทำงานของโปรแกรมโดยรวม

3.7.3.3 ออกแบบฐานข้อมูลคือ ออกแบบการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ของระบบเพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ว่ามีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันอย่างไรและต้องการทราบว่าระบบของบริษัทจะมีการจัดเก็บข้อมูลอะไรบ้างโดยใช้โปรแกรม MySQL และ PHP Myadmin ซึ่งปัจจุบันอยู่ใน Xampp

3.7.4 การพัฒนาระบบ (System Implementation)

พัฒนาระบบตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้ด้วยภาษา PHP โดยใช้ Bootstrap ในการออกแบบหน้าจอและจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL

3.7.5 การทดสอบระบบ (System Testing)

ทางผู้จัดทำได้ทำการทดสอบระบบพร้อมกับขั้นตอนการพัฒนาระบบเพื่อให้ระบบมีข้อผิดพลาดน้อยที่สุด และได้ให้พนักงานที่ปรึกษาได้ทดสอบระบบด้วย เพื่อให้ระบบตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้มากที่สุด

3.7.6 การจัดทำเอกสาร (Documentation)

เป็นการจัดทำเอกสารประกอบโครงการ แนวทางในการทำโครงการ วิธีการและขั้นตอนในการดำเนินโครงการ

3.8 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 3.1 ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	มิ.ย. 2565	ก.ค. 2565	ส.ค. 2565	ก.ย. 2565
1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล	←→			
2. วิเคราะห์ระบบ	←→			
3. ออกแบบระบบ	←→			
4. พัฒนาระบบ		←→		
5. ทดสอบระบบ		←→		
6. จัดทำเอกสาร		←→		

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

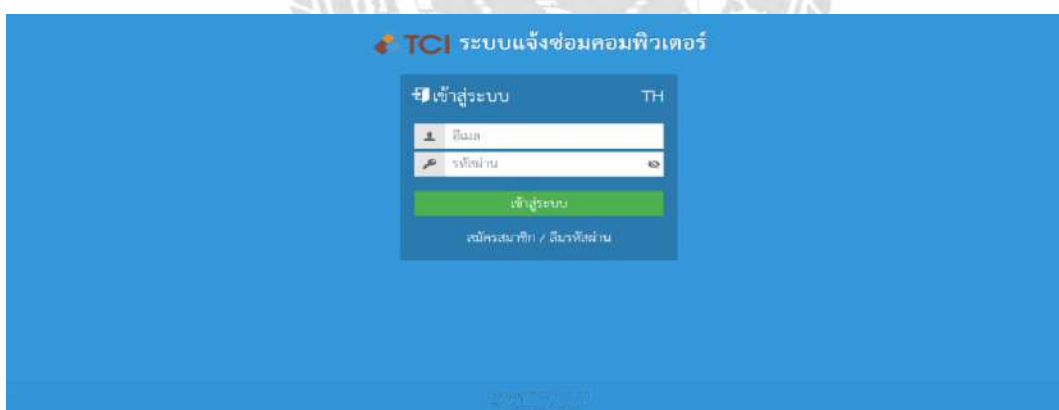
4.1 กำหนดกลุ่มผู้ใช้งานการพัฒนาระบบแจ้งซ่อมออนไลน์

1. ผู้ใช้งานทั่วไป สามารถแจ้งซ่อมได้อย่างเดียว
2. ผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ ได้

4.2 ผลการปฏิบัติตามโครงการ

ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะแบ่งงานออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Administrator)
2. ส่วนของผู้ใช้ระบบ (User)



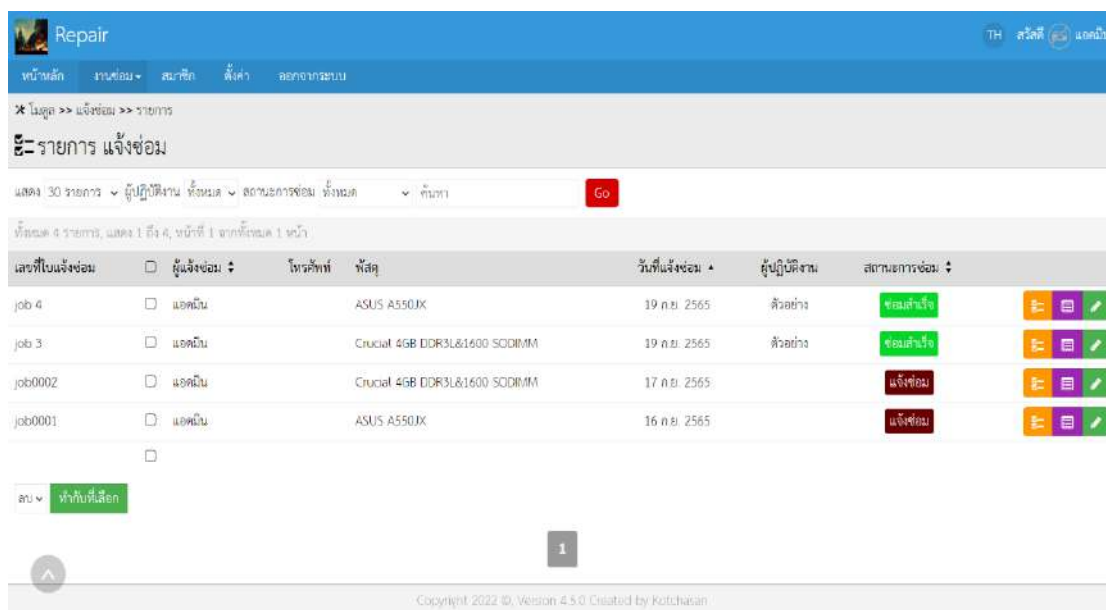
รูปที่ 4.1 Login

การเข้าใช้ระบบจะต้องทำการ Login เพื่อแสดงตัวตนของผู้ใช้งานทั้ง Administrator และ User

รูปที่ 4.2 หน้าจอสำหรับ User แจ้งซ่อม

รูปที่ 4.3 หน้าจอสำหรับ user, admin ติดตามการแจ้งซ่อมของฉัน

Admin และ User(ช่าง) สามารถเรียกดูรายงานต่างๆ ของระบบแจ้งปัญหาได้



Repair

หน้าหลัก | สถานะซ่อม | สถานะ | ค้นหา | สถานะการซ่อม

* ไม่ดูแล >> แจ้งซ่อม >> รายการ

รายการ แจ้งซ่อม

แสดง 30 รายการ | ผู้ปฏิบัติงาน | สถานะการซ่อม | ทั้งหมด | ค้นหา

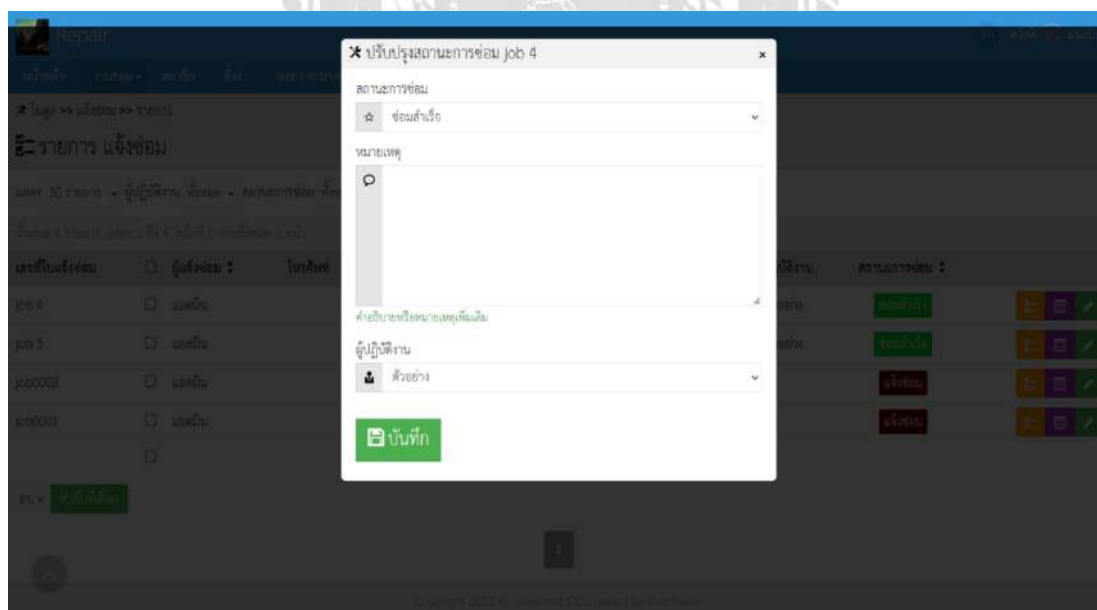
ทั้งหมด 4 รายการ, แสดง 1 ถึง 4, หน้า 1 จากทั้งหมด 1 หน้า

เลขที่ใบแจ้งซ่อม	ผู้แจ้งซ่อม	โทรศัพท์	รหัส	วันที่แจ้งซ่อม	ผู้ปฏิบัติงาน	สถานะการซ่อม
job 4	<input type="checkbox"/> รอซ่อม		ASUS A550JK	19 ก.ย. 2565	รอซ่อม	ซ่อมสำเร็จ
job 3	<input type="checkbox"/> รอซ่อม		Crucial 4GB DDR3L&1600 SODIMM	19 ก.ย. 2565	รอซ่อม	ซ่อมสำเร็จ
job0002	<input type="checkbox"/> รอซ่อม		Crucial 4GB DDR3L&1600 SODIMM	17 ก.ย. 2565	รอซ่อม	แจ้งซ่อม
job0001	<input type="checkbox"/> รอซ่อม		ASUS A550JK	16 ก.ย. 2565	รอซ่อม	แจ้งซ่อม

ลบ ทำหน้าที่เลือก

Copyright 2022 ID, Version 4.5.0 Created by Kotchasan

รูปที่ 4.4 หน้าจอสำหรับ admin, user(ช่าง) รายการแจ้งซ่อม



Repair

หน้าหลัก | สถานะซ่อม | สถานะ | ค้นหา | สถานะการซ่อม

* ไม่ดูแล >> แจ้งซ่อม >> รายการ

รายการ แจ้งซ่อม

แสดง 30 รายการ | ผู้ปฏิบัติงาน | สถานะการซ่อม | ทั้งหมด | ค้นหา

ทั้งหมด 4 รายการ, แสดง 1 ถึง 4, หน้า 1 จากทั้งหมด 1 หน้า

เลขที่ใบแจ้งซ่อม	ผู้แจ้งซ่อม	โทรศัพท์	รหัส	วันที่แจ้งซ่อม	ผู้ปฏิบัติงาน	สถานะการซ่อม
job 4	<input type="checkbox"/> รอซ่อม		ASUS A550JK	19 ก.ย. 2565	รอซ่อม	ซ่อมสำเร็จ
job 3	<input type="checkbox"/> รอซ่อม		Crucial 4GB DDR3L&1600 SODIMM	19 ก.ย. 2565	รอซ่อม	ซ่อมสำเร็จ
job0002	<input type="checkbox"/> รอซ่อม		Crucial 4GB DDR3L&1600 SODIMM	17 ก.ย. 2565	รอซ่อม	แจ้งซ่อม
job0001	<input type="checkbox"/> รอซ่อม		ASUS A550JK	16 ก.ย. 2565	รอซ่อม	แจ้งซ่อม

ลบ ทำหน้าที่เลือก

ปรับปรุงสถานะการซ่อม Job 4

สถานะการซ่อม

ซ่อมสำเร็จ

หมายเหตุ

คำอธิบายหรือหมายเหตุเพิ่มเติม

ผู้ปฏิบัติงาน

รอซ่อม

บันทึก

Copyright 2022 ID, Version 4.5.0 Created by Kotchasan

รูปที่ 4.5 หน้าจอสำหรับ admin, user(ช่าง) ปรับปรุงรายการแจ้งซ่อม

Repair | หน้าหลัก | งานซ่อม < | งานเช็ค | ติดต่อ | ติดต่อขอรับงาน

★ จะพบแจ้งซ่อม >> รายการซ่อม >> job 4

รายละเอียดการซ่อม job 4

รายละเอียดของ ผู้แจ้งซ่อม

ชื่อ นามสกุล: [redacted] แอดมิน

โทรศัพท์: [redacted]

รายละเอียดการซ่อม

ที่ส่ง: ASUS A550 IX

หมายเลขเครื่อง/เลขทะเบียน: 0000-0001

วันที่แจ้งซ่อม: 19 ก.ย. 2565

รายละเอียดการซ่อม/ปัญหา: เกจหัก/หัก

ประวัติการทำรายการ

ทั้งหมด 3 รายการ แสดง 1 ถึง 3 รายการ 1 รายการต่อหน้า 1 หน้า

ผู้ปฏิบัติงาน	สถานะการซ่อม	วันที่ทำรายการ	หมายเหตุ
คิวอาร์	แจ้งซ่อม	19 ก.ย. 2565 22:12	brm
คิวอาร์	ส่งมอบวินโดวส์	19 ก.ย. 2565 22:13	ทุกข
คิวอาร์	ซ่อมเสร็จ	19 ก.ย. 2565 22:14	

Copyright © 2022 C. Winsoft Co., Limited by Winsoft

รูปที่ 4.6 หน้าจอสำหรับ admin, user(ช่าง) รายละเอียดการซ่อม

Repair | หน้าหลัก | งานซ่อม < | งานเช็ค | ติดต่อ | ติดต่อขอรับงาน

สมาชิก >> รายชื่อสมาชิก

รายชื่อสมาชิก

แสดง 30 รายการ | สถานะสมาชิก | ทั้งหมด | ค้นหา

ทั้งหมด 3 รายการ แสดง 1 ถึง 3 รายการ 1 รายการต่อหน้า 1 หน้า

<input type="checkbox"/>	อีเมล/ชื่อผู้ใช้	ชื่อ นามสกุล	โทรศัพท์	สถานะสมาชิก	สร้างเมื่อ	เข้าระบบล่าสุด (ครั้ง)	
<input checked="" type="checkbox"/>	1234@123.com	1234@123.com	✓	ช่างซ่อม	17 ก.ย. 2565	17 ก.ย. 2565 14:53 (1)	<input checked="" type="checkbox"/> แก้ไข
<input checked="" type="checkbox"/>	demo	คิวอาร์	✓	ช่างซ่อม	16 ก.ย. 2565	17 ก.ย. 2565 00:00 (1)	<input checked="" type="checkbox"/> แก้ไข
<input checked="" type="checkbox"/>	admin@localhost	แอดมิน	✓	ผู้ดูแลระบบ	16 ก.ย. 2565	19 ก.ย. 2565 19:55 (6)	<input checked="" type="checkbox"/> แก้ไข

สถานะสมาชิกใช้งานทั้งหมด ☒ ทั้งหมดที่เลือก

Copyright © 2022 C. Winsoft Co., Limited by Winsoft

รูปที่ 4.7 หน้าจอสำหรับ admin รายชื่อสมาชิก

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลโครงการ

ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จำกัด ได้พัฒนาตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้โดยระบบสามารถให้พนักงานเข้าไปกรอกข้อมูล เพื่อแจ้งปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์, ซอฟต์แวร์และระบบเครือข่ายและเจ้าหน้าที่แผนก IT และแผนกช่างซ่อมบำรุงก็สามารถรับทราบปัญหาได้ทัน โดยระบบสามารถเก็บข้อมูลทั้งหมดไว้ในฐานข้อมูล ช่วยให้การเก็บข้อมูลมีความปลอดภัยสูงขึ้น ความรวดเร็วถูกต้องแม่นยำ และลดขั้นตอนการทำงานของพนักงานได้

5.1.1 ข้อดี

- 5.1.1.1 เพิ่มความสะดวกให้กับพนักงานในการแจ้งปัญหา
- 5.1.1.2 ช่วยให้การเก็บข้อมูลมีความปลอดภัยสูง
- 5.1.1.3 การดำเนินงานมีความรวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ
- 5.1.1.4 ตรวจสอบการแจ้งซ่อมย้อนหลังได้
- 5.1.1.5 ระบบสามารถออกไปแจ้งซ่อมได้

5.1.2 ข้อจำกัด

- 5.1.2.1 ไม่สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลขององค์กรได้

5.1.3 ข้อเสนอแนะ

- 5.1.3.1 ควรพัฒนาให้สามารถเชื่อมข้อมูลเข้ากับฐานข้อมูลขององค์กร

5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจ

5.2.1.1 ได้เรียนรู้การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าจากสถานการณ์จริง

5.2.1.2 ได้ประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง

5.2.1.3 ได้รับประสบการณ์วิชาชีพตามสาขาวิชาที่นอกเหนือไปจากการเรียนในห้องเรียน

5.2.1.4 เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองในด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความรับผิดชอบ และ ความมั่นใจในตนเองมากขึ้น

5.2.1.5 สามารถเลือกสายอาชีพได้ถูกต้องและเหมาะสมกับตนเองเนื่องจากได้ค้นพบความถนัดของตนเอง

5.2.1.6 ลดระยะเวลาการปรับตัวและการเรียนรู้งานเมื่อเข้าทำงาน

5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.2.1 ระบบเดิมมีรูปการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบกระดาษจึงทำให้การค้นหาข้อมูลทำได้ยากและมีการสูญหายของข้อมูลอยู่บ่อยครั้ง

5.2.2.2 การเข้าไปแก้ไขงานให้กับพนักงานไม่ค่อยสะดวกเนื่องจากอุปกรณ์บางชิ้นมีอายุการใช้งานค่อนข้างมาก

5.2.3 ข้อเสนอแนะ

ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาทำให้ได้รับประโยชน์มากมายในการที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและยังเป็นการทบทวนนำความรู้ที่ตัวเองได้ศึกษามาตามหลักสูตรไปประยุกต์ใช้ในการทำงานในชีวิตประจำวันได้อย่างเต็มที่ และยังเป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถ และทักษะที่ต้องใช้ในการทำงานได้อย่างมาก

บรรณานุกรม

- จุฬามาส รัตนอุดม. (2559). *Visual Studio Code*. วันที่สืบค้น 7 สิงหาคม 2565, จาก <https://itigic.com/th/visual-studio-code-best-alternatives-for-programming/>
- ณัฏชา เทศเกิด. (2565). *PHP คืออะไร*. วันที่สืบค้น 7 สิงหาคม 2565, จาก <https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2127-php-คืออะไร.html>
- บริษัท โค้ดบี จำกัด. (2559). *Bootstrap คืออะไร รู้จักเครื่องมือทำเว็บไซต์ยอดนิยม*. วันที่สืบค้น 7 สิงหาคม 2565, จาก <https://www.codebee.co.th/labs/bootstrap-คืออะไร/>
- สุภาพร จันทร์เพชร. (2563). *เว็บแอปพลิเคชัน*. วันที่สืบค้น 7 สิงหาคม 2565, จาก <https://www.uds.co.th/article/2020/06/24/web-application/>
- สุภกิจ อ้นนภพรชัย. (2557). *MySQL คืออะไร*. วันที่สืบค้น 7 สิงหาคม 2565, จาก <https://saixiii.com/what-is-mysql/>
- อรรถกรณ สุขประเสริฐ. (2560). *XAMPP คืออะไร*. วันที่สืบค้น 7 สิงหาคม 2565, จาก <https://www.ninetechno.com/a/website/873-xampp.html>



ภาคผนวก ก

ภาพขณะปฏิบัติงานสหกิจ



รูปที่ 1 ก.1 ถอดชิ้นส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์มาเช็คสภาพ



รูปที่ 1 ก.2 การปฏิบัติงานในแผนก IT



รูปที่ 1 ก.3 โต๊ะทำงานของนักศึกษาฝึกงาน

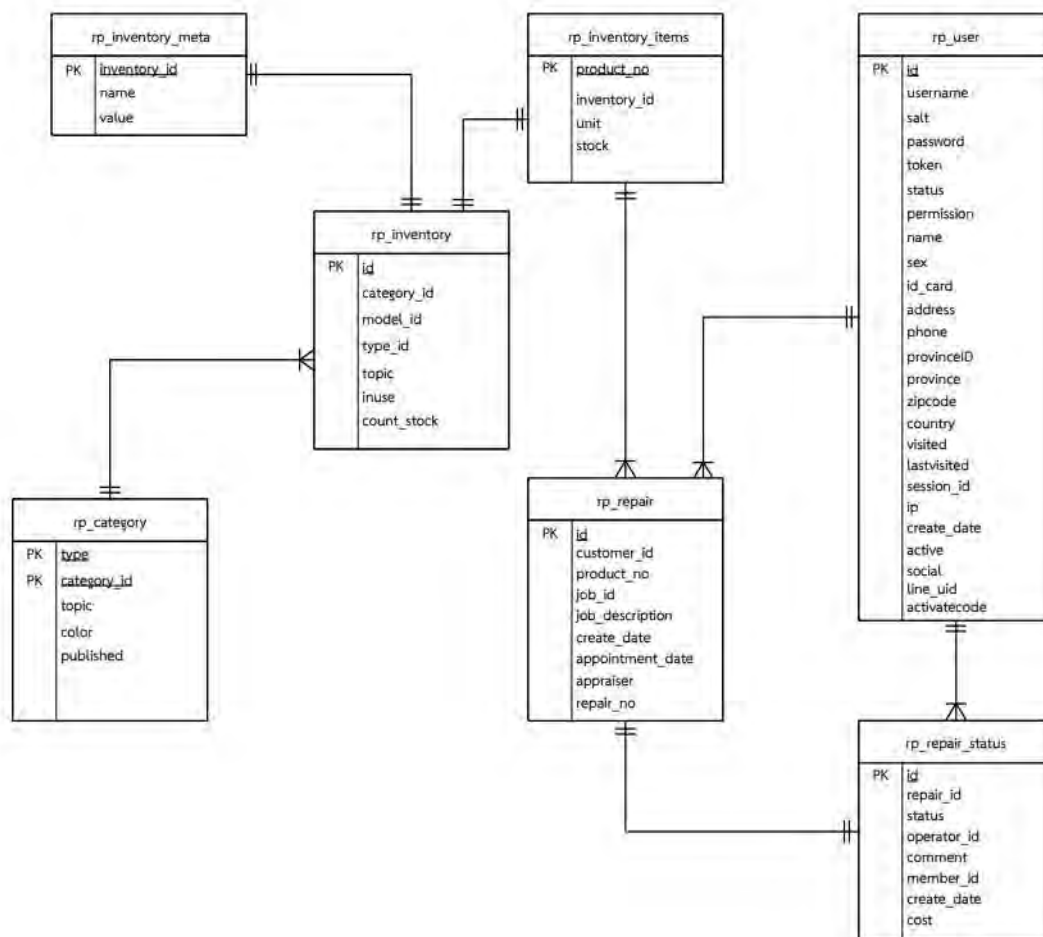


รูปที่ 1 ก.4 ห้องปฏิบัติงานในแผนก IT



รูปที่ 1 ก.5 การปฏิบัติงานในแผนก IT

ภาคผนวก ข



รูปที่ ข.1 E-R Diagram ระบบการแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์ออนไลน์

ภาคผนวก ค

ตารางที่ ค.1 รายการตารางข้อมูลรายละเอียดการประมวลผล Process 1 สมัครสมาชิก

System	ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์
DFD Number	1
Process Name	สมัครสมาชิก
Input Data Flows	ข้อมูลผู้ใช้
Output Data Flows	ข้อมูลผู้ใช้
Data Stores Used	ข้อมูลผู้ใช้
Description	ระบบสมัครสมาชิก
Method	ให้พนักงานสามารถสมัครสมาชิกได้ด้วยตนเอง เพื่อใช้ในการเข้า สู่ระบบแจ้งปัญหาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ ค.2 รายละเอียดการประมวลผล Process 2 เข้าสู่ระบบ

System	ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์
DFD Number	2
Process Name	เข้าสู่ระบบ
Input Data Flows	Email - Password
Output Data Flows	ผลการเข้าสู่ระบบ
Data Stores Used	ข้อมูลสมาชิก
Description	ระบบล็อกอิน
Method	ผู้ดูแลระบบ, ผู้ใช้งาน แสดงตัวตนในการเข้าใช้ระบบ โดยใช้ Email และ Password ในเข้าสู่ระบบ

ตารางที่ ค.3 รายละเอียดการประมวลผล Process 3 แจ้งซ่อม

System	ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์
DFD Number	3
Process Name	แจ้งซ่อม
Input Data Flows	แจ้งรายการซ่อม, รายการอุปกรณ์
Output Data Flows	แจ้งรายการซ่อม, รายการซ่อม, รายละเอียดของซ่อม
Data Stores Used	คลังอุปกรณ์, รายการของซ่อม, รายละเอียดของซ่อม
Description	ระบบแจ้งซ่อม
Method	ผู้ใช้งานจะทำการแจ้งปัญหาและรายละเอียดต่างๆ ของอุปกรณ์เข้าสู่ระบบ

ตารางที่ ค.4 รายละเอียดการประมวลผล Process 4 ติดตามของซ่อม

System	ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์
DFD Number	4
Process Name	ติดตามของซ่อม
Input Data Flows	รายการของซ่อม, รายละเอียดของซ่อม
Output Data Flows	รายการของซ่อม
Data Stores Used	รายการของซ่อม, รายละเอียดของซ่อม
Description	ระบบติดตามของซ่อม
Method	เมื่อมีปัญหาเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้งาน ที่มีสิทธิ์เป็น ช่างจะเป็นผู้รับทราบปัญหาที่แจ้งเข้ามาและทำการแก้ปัญหาแล้วบันทึกผลการแก้ปัญหาดังกล่าว ช่างต้น

ตารางที่ ค.5 รายละเอียดการประมวลผล Process 5 จัดการสถานะแจ้งซ่อม

System	ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์
DFD Number	5
Process Name	จัดการสถานะแจ้งซ่อม
Input Data Flows	สถานะของซ่อม
Output Data Flows	สถานะของซ่อม
Data Stores Used	ประเภท
Description	ระบบจัดการสถานะแจ้งซ่อม
Method	ผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขสถานะของซ่อมได้

ตารางที่ ค.6 รายละเอียดการประมวลผล Process 6 สมัครสมาชิก

System	ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์
DFD Number	6
Process Name	จัดการคลังอุปกรณ์
Input Data Flows	ข้อมูลอุปกรณ์, ข้อมูลจำนวนอุปกรณ์
Output Data Flows	ข้อมูลอุปกรณ์, ข้อมูลจำนวนอุปกรณ์
Data Stores Used	คลังอุปกรณ์, จำนวนอุปกรณ์, รูปภาพอุปกรณ์
Description	ระบบจัดการคลังอุปกรณ์
Method	ผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการข้อมูลคลังอุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงานได้

ตารางที่ ค.7 รายละเอียดการประมวลผล Process 7 สมัครสมาชิก

System	ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์
DFD Number	7
Process Name	จัดการสถานะผู้ใช้งาน
Input Data Flows	สถานะผู้ใช้งาน
Output Data Flows	สถานะผู้ใช้งาน
Data Stores Used	ประเภท
Description	ระบบจัดการสถานะผู้ใช้งาน
Method	ผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการเพิ่ม ลบ แก้ไขสถานะผู้ใช้งาน เช่น ช่าง พนักงานคนอื่นๆ

ตารางที่ ค.8 รายละเอียดการประมวลผล Process 8 จัดการรายชื่อผู้ใช้

System	ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์
DFD Number	8
Process Name	จัดการรายชื่อผู้ใช้
Input Data Flows	ข้อมูลผู้ใช้
Output Data Flows	ข้อมูลผู้ใช้
Data Stores Used	ข้อมูลผู้ใช้
Description	ระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน
Method	ผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งานได้

ตารางที่ ค.9 รายละเอียดการประมวลผล Process 9 สมัครสมาชิก

System	ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์
DFD Number	9
Process Name	สมัครสมาชิก
Input Data Flows	Email, password
Output Data Flows	password
Data Stores Used	ข้อมูลผู้ใช้
Description	ระบบกู้คืนรหัสผ่าน
Method	เมื่อสมัครสมาชิกใช้งาน ผู้ใช้งาน หรือผู้ดูแลระบบ สมัครสมาชิก สามารถใช้ Email กู้รหัสผ่าน ซึ่งรหัสผ่านจะถูกส่งให้ทาง Email

ตารางที่ ค.10 รายละเอียดการประมวลผล Process 10 สัมผัสสมาชิก

System	ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์
DFD Number	10
Process Name	ออกใบแจ้งซ่อม
Input Data Flows	ข้อมูลผู้แจ้ง, ผู้ปฏิบัติงาน, ข้อมูลของซ่อม
Output Data Flows	ใบแจ้งซ่อม
Data Stores Used	ข้อมูลผู้ใช้, รายการของซ่อม
Description	ระบบออกใบแจ้งซ่อม
Method	เมื่อแจ้งรายการซ่อม ในระบบเรียบร้อยแล้ว จะสามารถออกใบแจ้งซ่อมเพื่อใช้แจ้งให้ช่างเข้ามาซ่อมอุปกรณ์ได้

ตารางที่ ค.11 รายละเอียดตารางข้อมูลสมาชิก (rp_user)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	Key	References
product_no	รหัสอุปกรณ์		varchar(150)	PK	
inventory_id	รหัสคลังอุปกรณ์		int(11)	FK	rp_inventory
unit	จำนวนนับ		varchar(50)		
stock	จำนวนคงคลัง		float		

ตารางที่ ค.12 รายละเอียดตารางข้อมูลสมาชิก (rp_inventory_items)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	Key	References
type	ประเภท		varchar(20)	PK	
category_id	รหัสประเภท		varchar(10)	PK	
topic	หัวข้อ		varchar(150)		
color	สี		varchar(16)		
published	เปิดการใช้งาน		tinyint(1)		

ตารางที่ ค.13 รายละเอียดตารางข้อมูลสมาชิก (rp_category)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	Key	References
id	ไอดี		int(11)	PK	
category_id	รหัสประเภท		vachar(10)	FK	rp_category
model_id	รหัสโมเดล		int(11)	FK	rp_category
type_id	รหัสประเภท		int(11)	FK	rp_category
topic	หัวข้อ		vachar(64)		
inuse	ใช้งาน		tinyint(1)		
count_stock	จำนวนสต็อก		tinyint(1)		

ตารางที่ ค.14 รายละเอียดตารางข้อมูลสมาชิก (rp_inventory)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	Key	References
Id	ไอดี		int(11)	PK	
customer_id	รหัสผู้ใช้		int(11)	FK	rp_user
product_no	รหัสอุปกรณ์		varchar(150)	FK	rp_inventory_items
job_id	เลขแจ้งซ่อม		varchar(20)		
job_description	รายละเอียด		varchar(1000)		
create_date	วันที่สร้าง		datetime		
appointment_date	กำหนดการ		date		
Appraiser	ราคาซ่อม		decimal(10,2)		
repair_no	เลขซ่อม		varchar(50)		

ตารางที่ ค.15 รายละเอียดตารางข้อมูลสมาชิก (rp_repair)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	Key	References
id	ไอดี		int(11)	PK	
repair_id	รหัสแจ้งซ่อม		int(11)	FK	rp_repair
status	สถานะ		tinyint(4)		
operator_id	รหัสผู้ปฏิบัติงาน		int(11)	FK	rp_user
comment	หมายเหตุ		varchar(100 0)		
member_id	รหัสผู้แจ้ง		int(11)	FK	rp_user
create_date	วันที่สร้าง		datetime		
cost	ค่าใช้จ่าย		decimal(10, 2)		

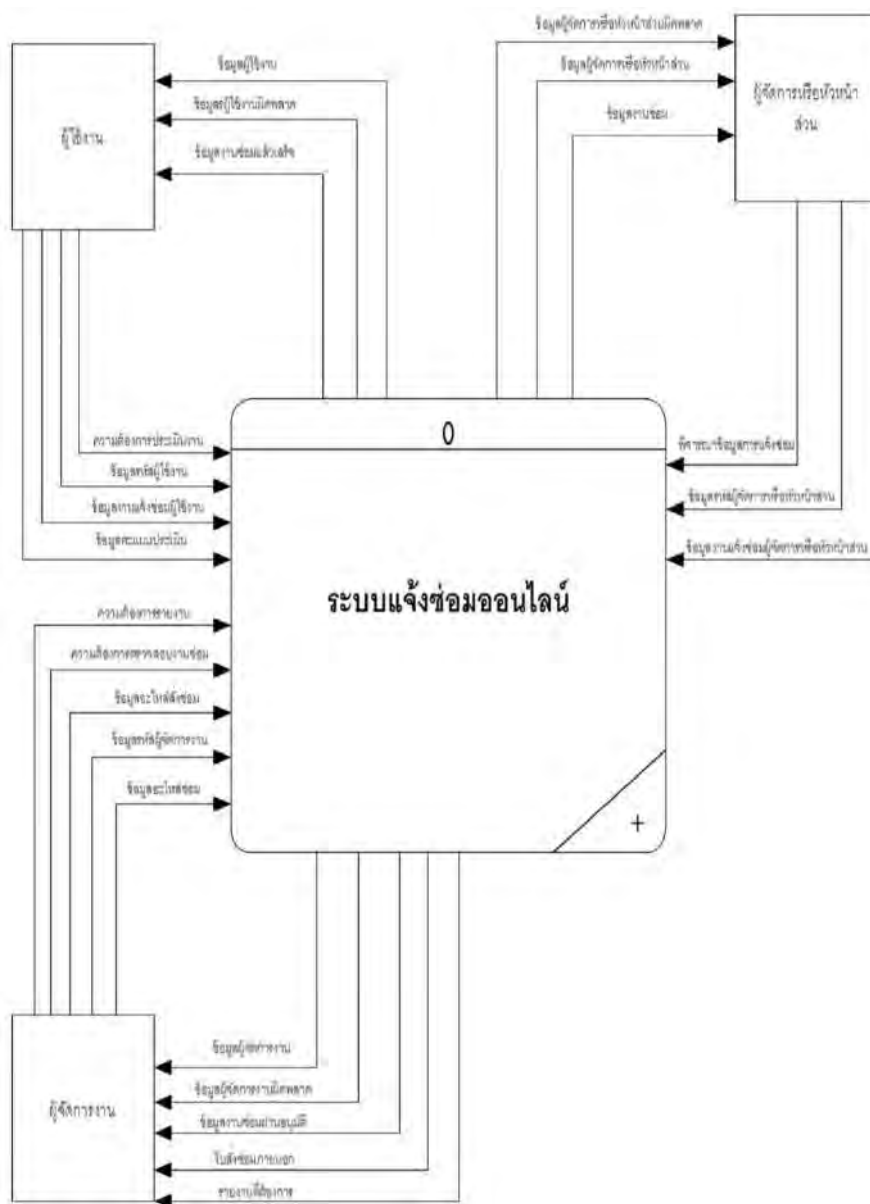
ตารางที่ ค.16 รายละเอียดตารางข้อมูลสมาชิก (rp_inventory_meta)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	Key	References
inventory_id	รหัสคลังอุปกรณ์		int(11)	PK,FK	rp_inventory
name	ชื่อรูป		varchar(20)		
value	รายละเอียด		varchar(20)		

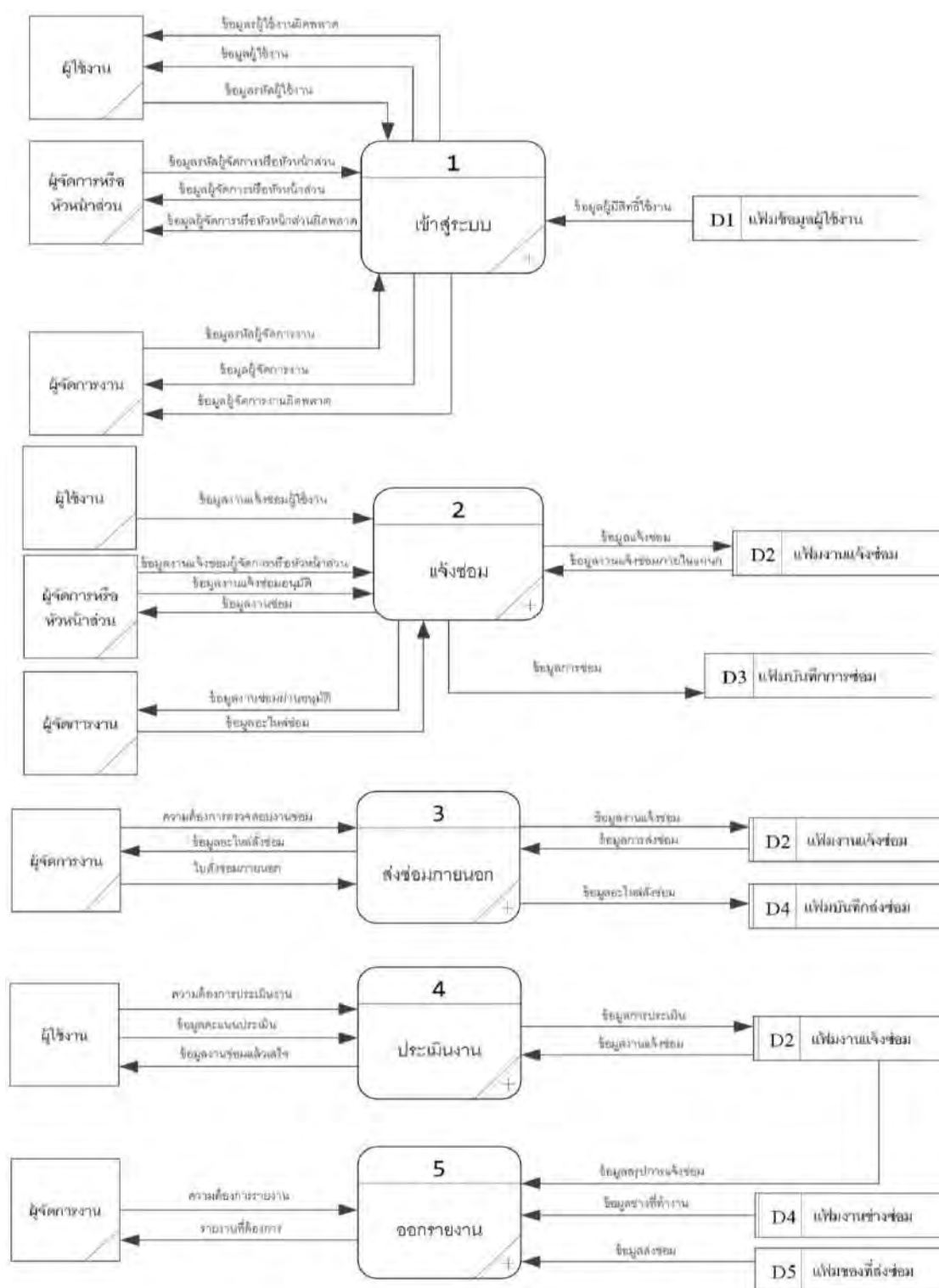
ตารางที่ ค.17 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

Attribute	Description	Attribute Domain	Type	Key	References
id	ไอดี		int(11)	PK	
username	username		varchar(50)		
salt	salt		varchar(32)		
password	password		varchar(50)		
token	token		varchar(50)		
status	สถานะ		tinyint(1)		
permission	สิทธิ์การใช้งาน		text		
name	ชื่อ		varchar(150)		
sex	เพศ		varchar(1)		
id_card	รหัสบัตร พนักงาน		varchar(13)		
Address	ที่อยู่		varchar(150)		
Phone	โทรศัพท์		varchar(32)		
province	จังหวัด		varchar(50)		
provincelD	รหัสจังหวัด		varchar(3)		
zipcode	รหัสไปรษณีย์		varchar(10)		
country	ประเทศ		varchar(2)		
visited	การเข้าใช้งาน		int(11)		
lastvisited	เข้าครั้งล่าสุด		int(11)		
session_id	session		varchar(32)		
ip	ip		varchar(50)		
create_date	วันที่สร้าง		datetime		
active	active		tinyint(1)		
social	social		tinyint(1)		
line_uid	ไอดีไลน์		varchar(33)		
activatecode	activatecode		varchar(32)		

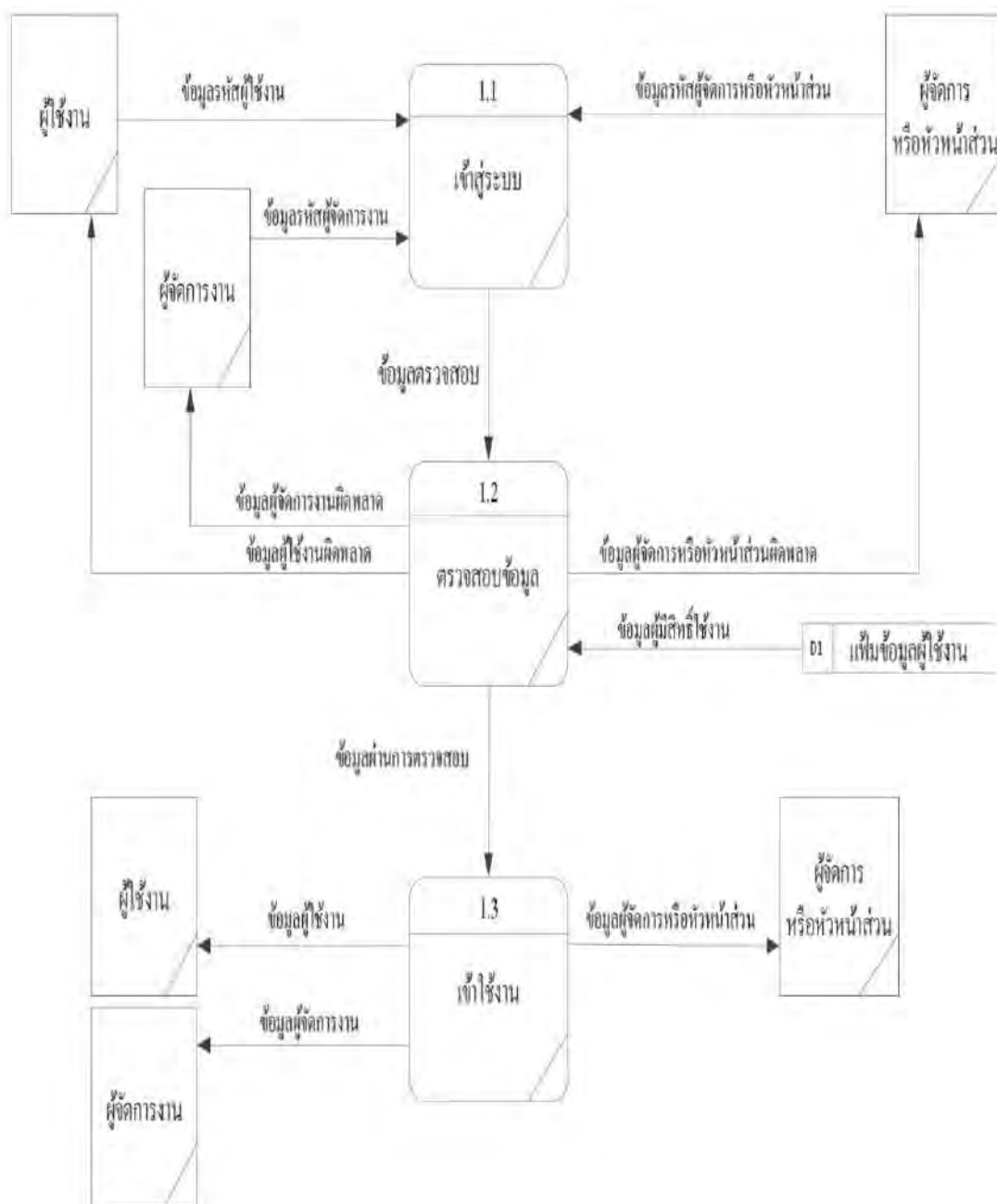
ภาคผนวก ง



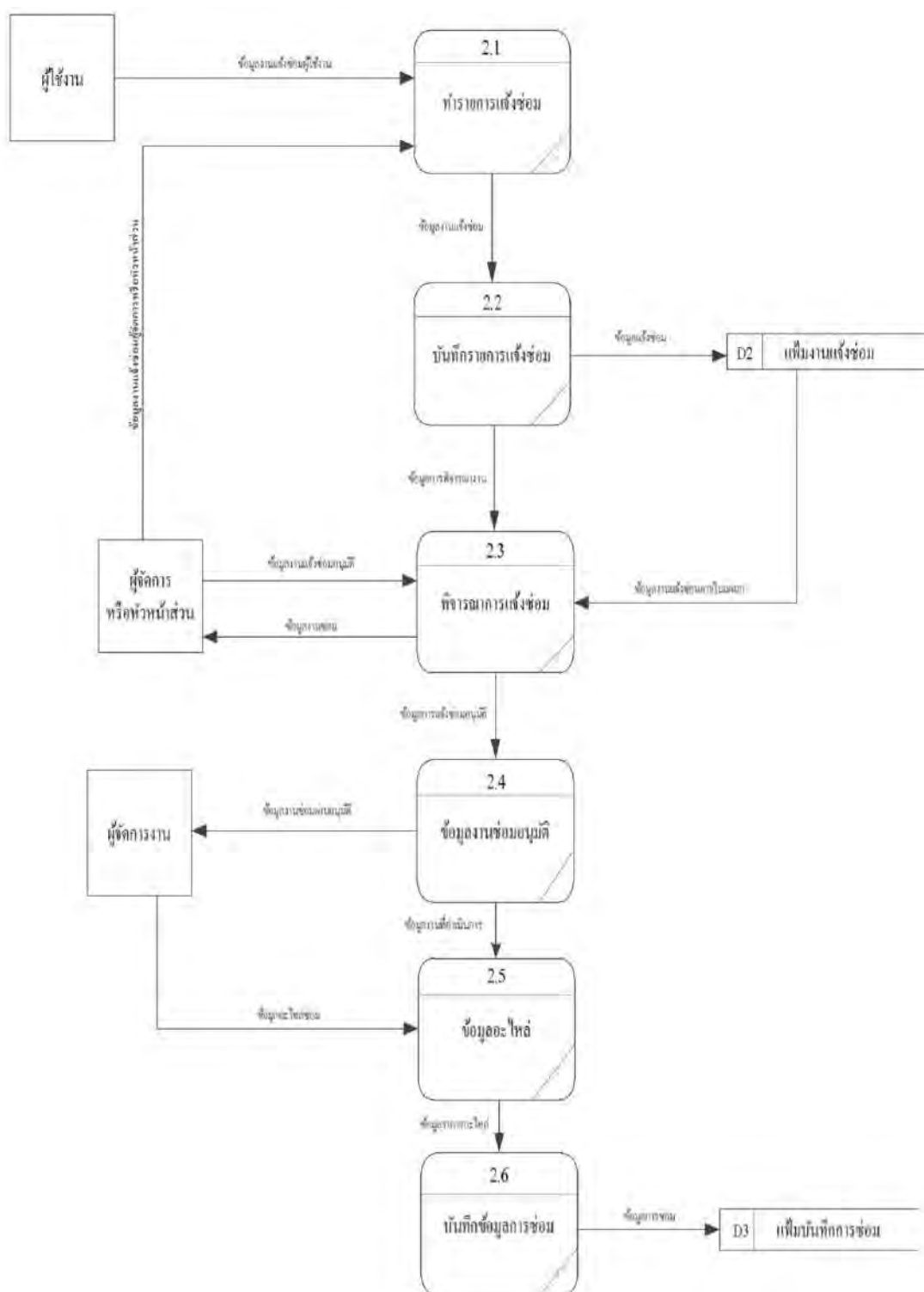
รูปที่ ง.1 Context Diagram ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์



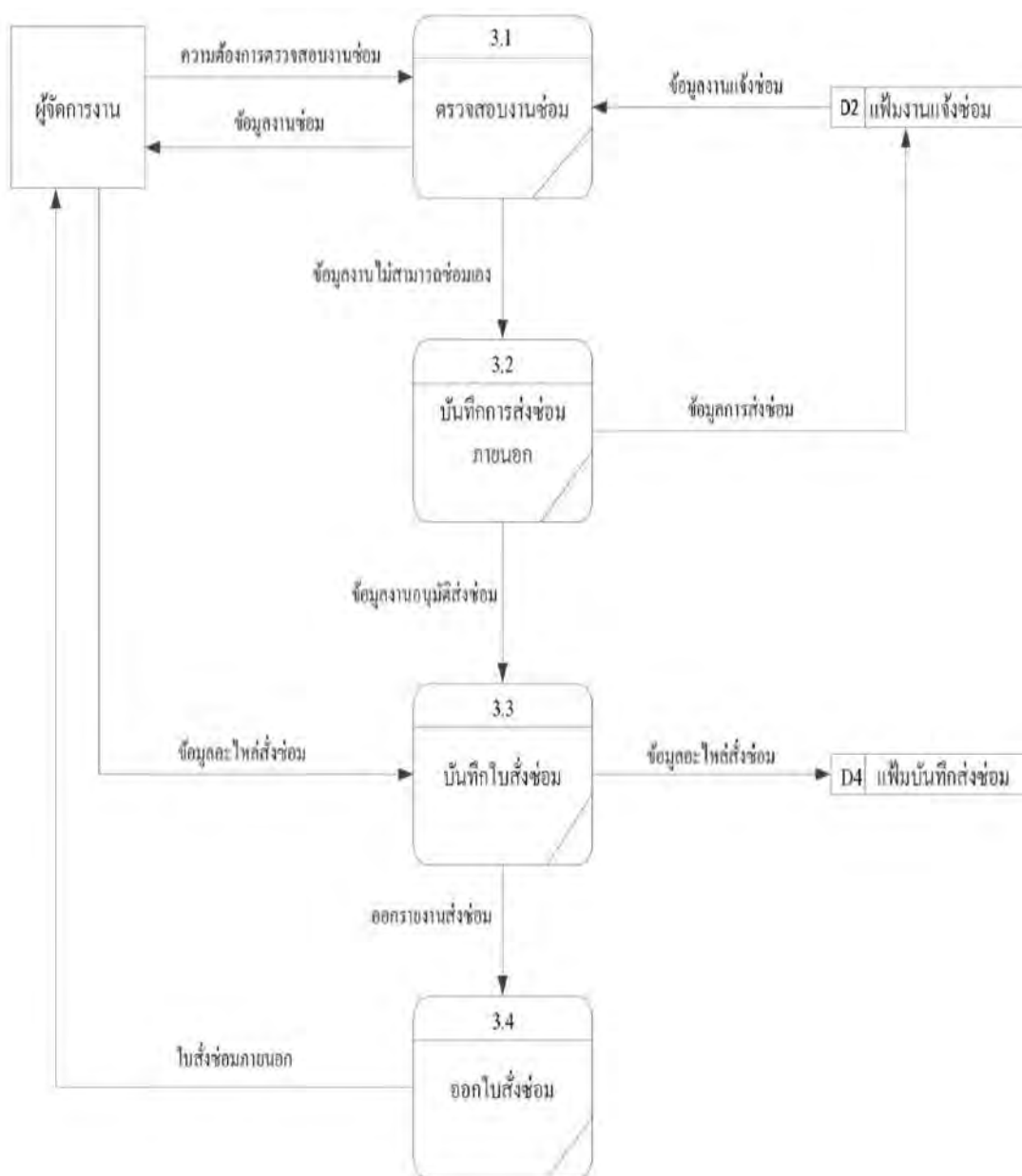
รูปที่ ๓.2 Data Flow Diagram Level 0 ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์



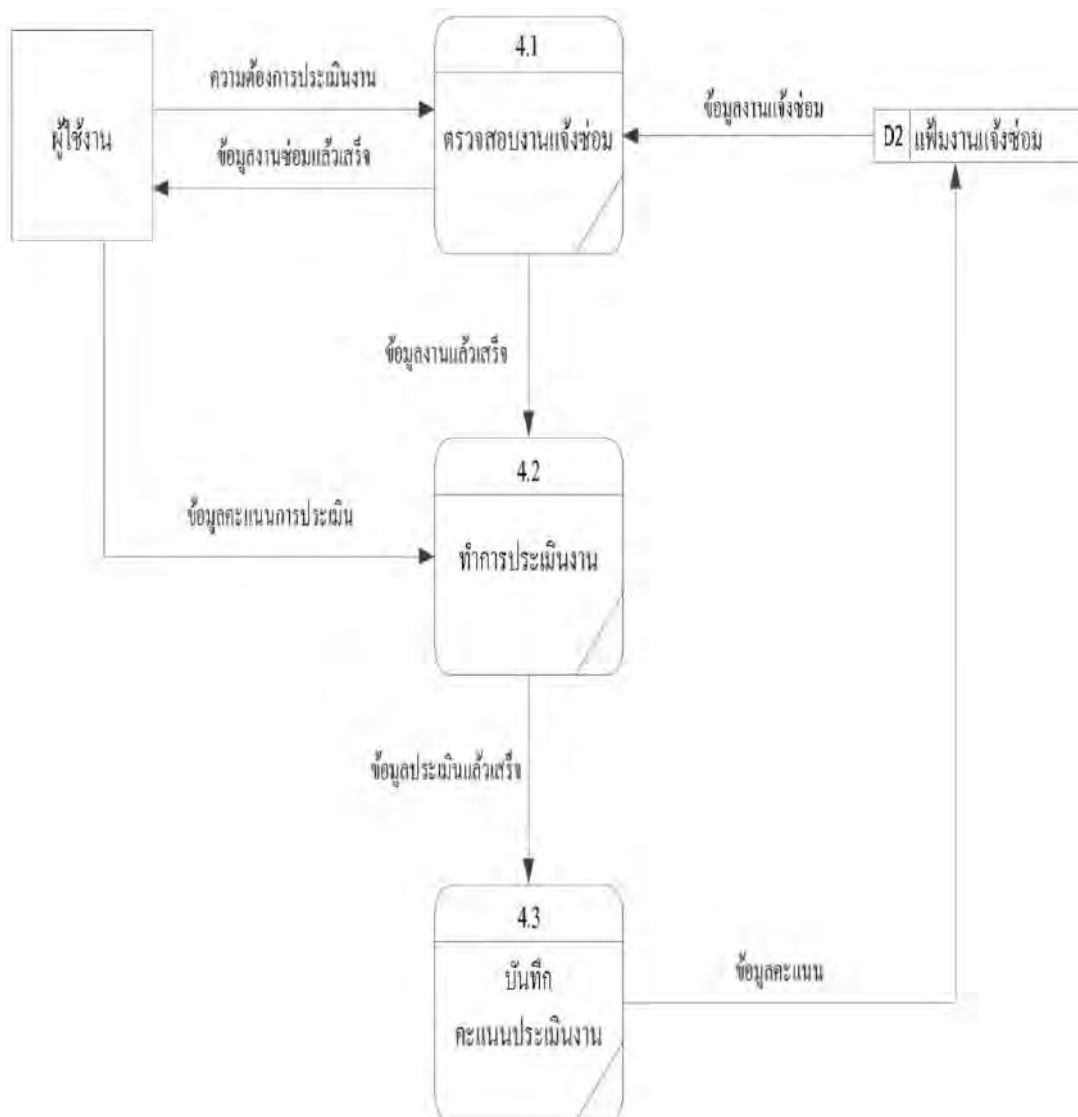
รูปที่ ง.3 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 1 เข้าสู่ระบบ



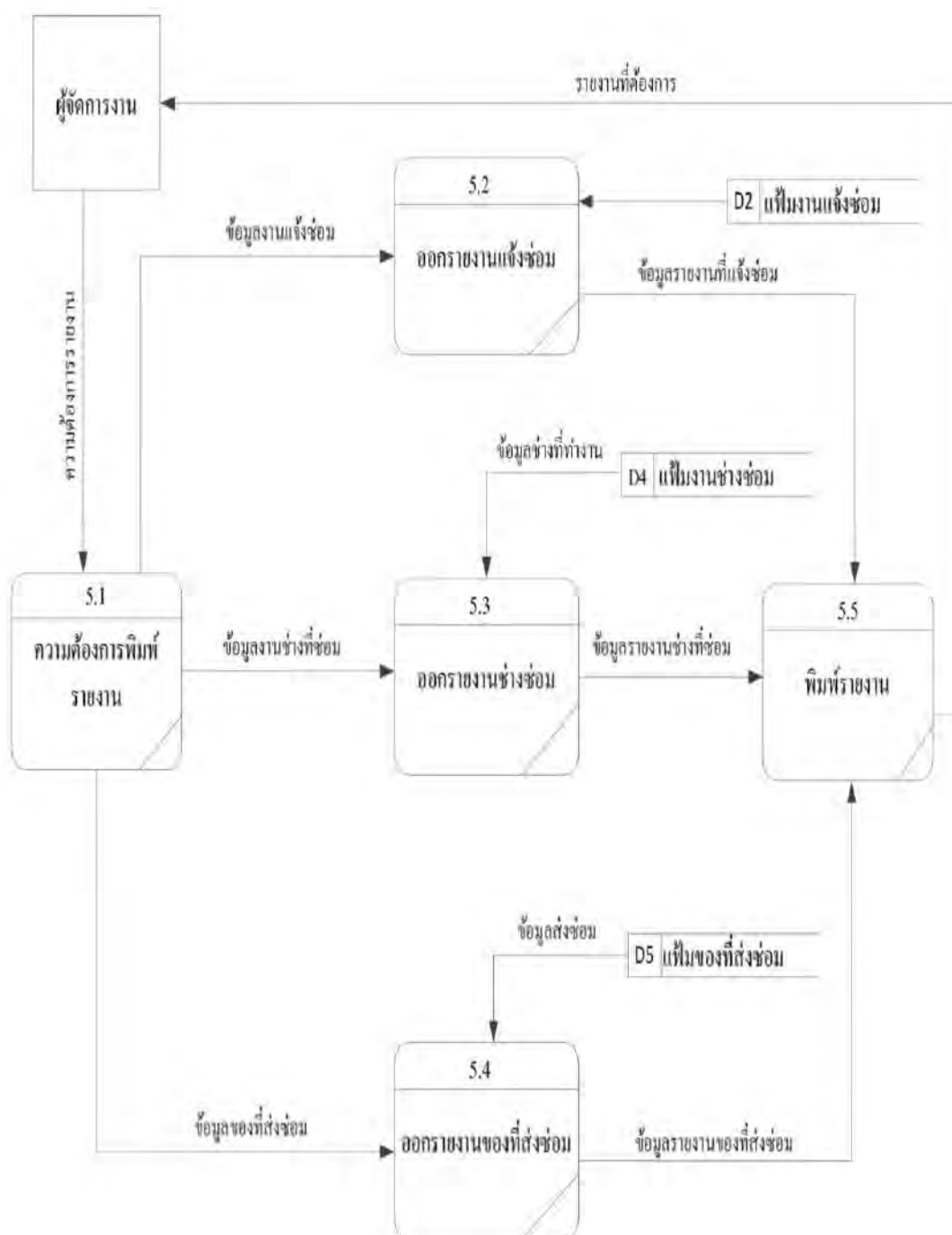
รูปที่ ง.4 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2 แจ้งซ่อม



รูปที่ ๓.5 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 3 การส่งซ่อม



รูปที่ ๓.6 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 4 ประเมินงาน



รูปที่ ๓.7 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 5 ออกรายงาน

ประวัติผู้จัดทำ

รหัสนักศึกษา	6105000007
ชื่อ – นามสกุล	นางสาว ทอแสง ใจงาม
คณะ	เทคโนโลยีสารสนเทศ
สาขาวิชา	ธุรกิจดิจิทัล
ที่อยู่	488/15 หมู่ 2 ถนนเศรษฐกิจ 1 ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร 74130
เบอร์โทรศัพท์	086-323-1815
E-mail	Tosang.jai@siam.edu
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนมารีย์อุปถัมภ์
ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยสยาม

