

ระบบบริหารงานแจ้งซ่อมเครื่องจักร
Machine Repair Notification Management System



ยุทธพร จำปามี
วันวิสาข์ เจนศิริแก้วปัญญา

ภาคินพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

รายวิชาโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยสยาม

พ.ศ.2565

หัวข้อภาคนิพนธ์	ระบบบริหารงานแจ้งซ่อมเครื่องจักร		
	Machine Repair Notification Management System		
หน่วยกิตของภาคนิพนธ์	3 หน่วยกิต		
คณะผู้จัดทำ	นางสาวยุภาพร	จำปามี	6122100021
	นางสาววันวิสาข์	เจนสิริแก้วปัญญา	6122100023
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์		
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต		
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ปีการศึกษา	2564		

อนุมัติให้ภาคนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ



คณะกรรมการสอบภาคนิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์)

..... กรรมการสอบ
(ดร. ปุณณภัสร์ ขวรัตน์ธนรังษี)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์)

หัวข้อภาคนิพนธ์	ระบบบริหารงานแจ้งซ่อมเครื่องจักร		
หน่วยกิตของภาคนิพนธ์	3 หน่วยกิต		
คณะผู้จัดทำ	นางสาวยุภาพร	จำปามี	6122100021
	นางสาววันวิสาข์	เจนสิริแก้วปัญญา	6122100023
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์	สุคนธ์สิงห์	
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต		
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ปีการศึกษา	2564		

บทคัดย่อ

การพัฒนา ระบบบริหารงานแจ้งซ่อมเครื่องจักร มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบที่สามารถบริหารจัดการงานแจ้งซ่อมเครื่องจักรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถลดและแก้ปัญหาการทำงานในบริษัทได้ และยังเพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้ระบบ โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลผู้ผลิต ข้อมูลการแจ้งซ่อม ข้อมูลการสั่งซื้อ ข้อมูลอะไหล่ ข้อมูลการเบิกอะไหล่ และออกรายงานต่างๆ ให้แก่ผู้ใช้งานได้ การพัฒนาระบบบริหารงานแจ้งซ่อมเครื่องจักร คณะผู้จัดทำใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2017 ในการเขียนคำสั่งการใช้งาน และใช้ Microsoft SQL Server 2008 ในการจัดเก็บฐานข้อมูลต่างๆ ของระบบ

คำสำคัญ: การสั่งซื้อ/ การแจ้งซ่อม/ ข้อมูลเครื่องจักร


Project Title	Machine Repair Notification Management System		
Project Credits	3 Credits		
By	Miss Yupaporn	Jumpamee	6122100021
	Miss Wanvisa	Jansirikeawpanya	6122100023
Advisor	Mr. Narongrit	Sukonthasing	
Degree	Bachelor of Science		
Major	Information Technology		
Faculty	2021		

Abstract

The study of machine repair notification management system had the objective to develop an efficient notification system and to reduce and resolve any issues that might occur at work. In addition, this system will facilitate users to work easier with employee data, customer data, producer information, repairing detail, purchasing order, replacement detail and all related. The students used Microsoft Visual Studio 2017 to write the order instruction and Microsoft SQL server 2008 to store the database.

Keywords: machine details, purchase order, repairing

Approved by



.....

กิตติกรรมประกาศ

ภาคนี้พนันนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมุ่งสร้างและพัฒนา ออกแบบ โปรแกรมระบบบริหารงานแจ้งซ่อมเครื่องจักร ซึ่งจากการศึกษาพบว่าระบบงานเดิมมีการจัดเก็บ ข้อมูลลงแฟ้มเอกสาร ทำให้เกิดข้อผิดพลาดและข้อมูลสูญหายได้ ด้วยเหตุนี้คณะผู้จัดทำจึงได้ทำการ ออกแบบระบบบริหารงานแจ้งซ่อมเครื่องจักร เพื่อแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และการจัดเก็บข้อมูลต่างๆอย่างเป็นระบบ

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยามทุกท่านที่กรุณา ให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำในการทำงาน การจัดทำภาคนี้พนันนี้จึงสำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอคุณ เพื่อนๆที่ให้กำลังใจและคำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือต่างๆในการดำเนินงานอย่างดีมาตลอด จึงทำให้ การจัดทำภาคนี้พนันนี้ประสบความสำเร็จ

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	2
กลุ่มเป้าหมาย.....	2
ขอบเขต.....	3
ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
แนวความคิด	7
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	8
เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง	10
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
3 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม	
การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น	20
การเก็บรวบรวมข้อมูล	20
การวิเคราะห์ระบบงาน	20
แผนผังการทำงานของระบบงานปัจจุบัน	23
การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม	24
4 ขั้นตอนการปฏิบัติงานและทดสอบโปรแกรม	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	60
การทดสอบโปรแกรม	105
5 สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการดำเนินงาน	130
ปัญหาและอุปสรรค	131
ข้อเสนอแนะ	131
บรรณานุกรม	132
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก การออกแบบระบบงาน	
Program Map	134
E-R Diagram.....	135
Data Diagram.....	137
Data Flow Diagram	143

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ข คู่มือการติดตั้ง	
Install Program.....	151
Restore Database	159
ภาคผนวก ค ตัวอย่างรายงาน	
รายงานระบบ	167
ประวัติคณะผู้จัดทำ	177



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงรายละเอียดปัจจุบัน	21
3.2 แสดงสภาพปัญหาที่เกิดจากระบบงานในปัจจุบัน	22
3.3 รายการตารางข้อมูล	56
ก.1 รายการตารางข้อมูล	137
ก.2 ตารางลูกค้า(T_Customer)	137
ก.3 ตารางพนักงาน(T_Employee)	138
ก.4 ตารางเครื่องจักร(T_Machine)	138
ก.5 ตารางการสั่งซื้อ(T_Order)	139
ก.6 ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ(T_Order_Detail)	139
ก.7 ตารางชำระเงิน(T_Payment).....	139
ก.8 ตารางรับสินค้า(Recieve).....	140
ก.9 ตารางรายการรับสินค้า(T_Recieve_Detail)	140
ก.10 ตารางแจ้งซ่อม(T_Repair)	140
ก.11 ตารางอะไหล่(T_Spare part).....	140
ก.12 ตารางผู้ผลิต(T_Supply).....	141
ก.13 ตารางการเบิกอะไหล่(T_Widen).....	142
ก.14 ตารางรายละเอียดการเบิกอะไหล่(T_Widen_Detail)	142

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1	โครงสร้างการทำงานของระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร7
2.2	http://www.168training.com/e-learning_new/vb2010/lesson2/10
2.3	https://kotchasan.com/knowledge 11
2.4	https://computerrepairmanagement.weebly.com 12
2.5	https://www.kotchasan.com/13
2.6	http://123456789ton.blogspot.com/ 14
2.7	ระบบบริหารงานร้านขายเครื่องสำอาง15
2.8	ระบบบริหารงานร้านขายผ้าคลุมรถยนต์ 16
2.9	ระบบยืมหนังสือออนไลน์ 17
2.10	ระบบบริหารงานขายพลาสติก.....18
2.11	ระบบบริหารงานร้านขายเครื่องสำอาง 19
3.1	แผนผังการแจ้งซ่อมเครื่องจักร.....23
3.2	หน้า Login เข้าสู่ระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร24
3.3	หน้าจอเมนูหลัก 25
3.4	หน้าจอข้อมูลพนักงาน 26
3.5	หน้าจอข้อมูลลูกค้า27
3.6	หน้าจอข้อมูลผู้ผลิต..... 28
3.7	หน้าจอข้อมูลเครื่องจักร29
3.8	หน้าจอข้อมูลอะไหล่ 30
3.9	หน้าจอตั้งค่าระบบภาษี 31

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.10 หน้าจอรายการสั่งซื้อ	32
3.11 หน้าจอรายการรับสินค้า	33
3.12 หน้าจอเบิกอะไหล่	34
3.13 หน้าจอบันทึกรายการแจ้งซ่อม	35
3.14 หน้าจอชำระเงิน	36
3.15 หน้าจอออกรายงาน	37
3.16 หน้าจอสต็อกสินค้า	38
3.17 หน้าจัดการข้อมูลบิล	39
3.18 บิลรายการสั่งซื้อ	40
3.19 บิลรายการรับสินค้า	41
3.20 บิลรายการเบิกสินค้า	42
3.21 บิลรายการแจ้งซ่อม	43
3.22 บิลชำระเงิน	44
3.23 ออกรายเครื่องจักร	45
3.24 ออกรายงานสั่งซื้อประจำวัน	46
3.25 ออกรายงานสั่งซื้ออะไหล่ประจำเดือน	47
3.26 ออกรายงานสั่งซื้ออะไหล่ประจำปี	48
3.27 ออกรายงานเบิกอะไหล่ประจำวัน	49
3.28 ออกรายงานเบิกอะไหล่ประจำเดือน	50
3.29 ออกรายงานเบิกอะไหล่ประจำปี	51

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.30	52
3.31	53
3.32	54
3.33	55
3.34	57
3.35	58
3.36	59
4.1	60
4.2	61
4.3	63
4.4	64
4.5	65
4.6	66
4.7	67
4.8	68
4.9	69
4.10	70
4.11	71
4.12	72
4.13	73

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.14 หน้าจอสั่งพิมพ์บิลรายการรับสินค้า.....	74
4.15 หน้าจอเบิกอะไหล่	75
4.16 หน้าจอค้นหาข้อมูลอะไหล่	76
4.17 หน้าจอสั่งพิมพ์บิลรายการเบิกอะไหล่.....	77
4.18 หน้าจอบันทึกรายการการแจ้งซ่อม	78
4.19 หน้าจอค้นหาข้อมูลลูกค้า.....	79
4.20 หน้าจอค้นหาข้อมูลเครื่องจักร	80
4.21 หน้าจอสั่งพิมพ์บิลรายการแจ้งซ่อม	81
4.22 หน้าจอชำระเงิน	82
4.23 หน้าจอสั่งพิมพ์บิลรายการชำระเงิน	83
4.24 หน้าจอข้อมูลรายงาน	84
4.25 หน้าจอรายงานเครื่องจักร	85
4.26 หน้าจอสั่งพิมพ์รายงานข้อมูลเครื่องจักร	86
4.27 หน้าจอค้นหาข้อมูลลูกค้า.....	87
4.28 หน้าจอสั่งพิมพ์รายงานสั่งซื้ออะไหล่	88
4.29 หน้าจอรายงานการเบิกอะไหล่	89
4.30 หน้าจอสั่งพิมพ์รายงานการเบิกอะไหล่.....	90
4.31 หน้าจอรายงานชำระเงิน.....	91
4.32 หน้าจอสั่งพิมพ์รายงานชำระเงิน.....	92
4.33 หน้าสต็อกสินค้า.....	93

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.34 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลบิด.....	94
4.35 หน้าจอจัดการบิลรายการสั่งซื้อ.....	95
4.36 หน้าจอแก้ไขรายการสั่งซื้อ.....	96
4.37 หน้าจอจัดการบิลรายการรับอะไหล่.....	97
4.38 หน้าจอแก้ไขรับรายการสินค้า.....	98
4.39 หน้าจอจัดการบิลรายการเบิกอะไหล่.....	99
4.40 หน้าจอแก้ไขรายการเบิกอะไหล่.....	100
4.41 หน้าจอจัดการบิลรายการแจ้งซ่อม.....	101
4.42 หน้าจอแก้ไขรายการแจ้งซ่อม.....	102
4.43 หน้าจอจัดการบิลชำระเงิน.....	103
4.44 หน้าจอแก้ไขรายการแจ้งซ่อม.....	104
4.45 หน้าเข้าสู่ระบบ (ยินดีต้อนรับ).....	105
4.46 หน้าเข้าสู่ระบบ (ข้อมูลผิดพลาด).....	106
4.47 หน้าจอเมนูหลัก.....	107
4.48 หน้าจอข้อมูลพนักงาน.....	108
4.49 ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อย).....	108
4.50 ข้อความแจ้งเตือน (แก้ไขข้อมูลเรียบร้อย).....	109
4.51 ข้อความแจ้งเตือน (ผิดพลาด).....	109
4.52 ข้อความแจ้งเตือน(ออกจากระบบ).....	110
4.53 หน้าจอข้อมูลลูกค้า.....	110

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.54	ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อย)..... 111
4.55	ข้อความแจ้งเตือน (แก้ไขข้อมูลเรียบร้อย) 111
4.56	ข้อความแจ้งเตือน (ผิดพลาด)112
4.57	ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ)112
4.58	หน้าจอข้อมูลผู้ผลิต113
4.59	ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อย) 113
4.60	ข้อความแจ้งเตือน (แก้ไขข้อมูลเรียบร้อย)114
4.61	ข้อความแจ้งเตือน (ผิดพลาด)114
4.62	ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ)115
4.63	หน้าจอข้อมูลเครื่องจักร 115
4.64	ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อย).....116
4.65	ข้อความแจ้งเตือน (แก้ไขข้อมูลเรียบร้อย)116
4.66	ข้อความแจ้งเตือน (ผิดพลาด)116
4.67	ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ) 117
4.68	หน้าจอข้อมูลอะไหล่117
4.69	ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อย).....118
4.70	ข้อความแจ้งเตือน (แก้ไขข้อมูลเรียบร้อย) 118
4.71	ข้อความแจ้งเตือน (ผิดพลาด)118
4.72	ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ) 119
4.73	หน้าจอตั้งค่าระบบ(แก้ไขข้อมูลเรียบร้อย).....119

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.74 หน้าจอรายการสั่งซื้อ	120
4.75 ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว).....	120
4.76 ข้อความแจ้งเตือน (ไม่สามารถเปลี่ยนผู้ผลิตได้).....	121
4.77 ข้อความแจ้งเตือน (แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)	121
4.78 ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ)	122
4.79 หน้าจอรับรายการสินค้า	122
4.80 ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว).....	123
4.81 ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ)	123
4.82 หน้าจอเบิกอะไหล่.....	124
4.83 ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว).....	124
4.84 ข้อความแจ้งเตือน (แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)	125
4.85 ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ)	125
4.86 หน้าจอบันทึกรายการแจ้งซ่อม	126
4.87 ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว).....	126
4.88 ข้อความแจ้งเตือน (แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)	127
4.89 ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ)	127
4.90 หน้าจอชำระเงิน	128
4.91 ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)	128
4.92 ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ)	129
ก.1 Program Map	134

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ก.2 E-R Diagram (ภาษาไทย)	135
ก.3 E-R Diagram (ภาษาอังกฤษ)	136
ก.16 Context Diagram ระบบบริหารงานแจ้งซ่อมเครื่องจักร	143
ก.17 Data Flow Diagram Level 0 ระบบแจ้งซ่อม	144
ก.18 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2:แจ้งซ่อม	145
ก.19 Data Flow Diagram Level 1ของ Process 3: ซ่อม	146
ก.20 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 4:รับคืน	147
ก.21 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 5:ส่งชื่อ	148
ก.22 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 6:รับอะไหล่	149
ก.23 Data Flow Diagram Level 1ของ Process 7:ออกราชงาน	150
ข.1 หน้าจอแสดงไฟล์ SetupRepair	151
ข.2 หน้าจอเลือก DVD RW Drive (E:)	152
ข.3 หน้าจอการติดตั้งโปรแกรม SetupRepair	153
ข.4 หน้าจอ Select Installation Folder	154
ข.5 หน้าจอ Confirm Installation	155
ข.6 หน้าจอ Installing Setup Repair	156
ข.7 หน้าจอ Installation Complete	157
ข.8 หน้าจอ Icon Application	158
ข.9 หน้าจอเลือก SQL Server Management Studio	159
ข.10 หน้าจอเปิดโปรแกรม SQL	160

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข.11 หน้าจอเลือกคำสั่ง Restore Database	161
ข.12 หน้าจอการเลือกไฟล์ฐานข้อมูล.....	162
ข.13 หน้าจอเลือก Restore Database	163
ข.14 หน้าจอการ Add ชื่อไฟล์ฐานข้อมูล	164
ข.15 หน้าจอการตรวจสอบการติดตั้งฐานข้อมูล	165
ข.16 หน้าจอการติดตั้งฐานข้อมูลเสร็จสมบูรณ์	166
ค.1 รายงานข้อมูลเครื่องจักร	167
ค.2 รายงานสั่งซื้ออะไหล่ประจำวัน	168
ค.3 รายงานสั่งซื้ออะไหล่ประจำเดือน	169
ค.4 รายงานสั่งซื้ออะไหล่ประจำปี	170
ค.5 รายงานการเบิกอะไหล่รายวัน	171
ค.6 รายงานการเบิกอะไหล่รายเดือน	172
ค.7 รายงานการเบิกอะไหล่รายปี.....	173
ค.8 รายงานชำระเงินรายวัน	174
ค.9 รายงานชำระเงินรายเดือน	175
ค.10 รายงานชำระเงินรายปี	176

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้มีความก้าวหน้าและพัฒนาเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ทุกยุคสมัย จึงทำให้มนุษย์นั้นมีความสะดวกสบายต่อการดำรงชีวิต สามารถหาผลประโยชน์ให้แก่ตนเองและสังคมโดยช่องทางต่างๆ เช่น การบริหารจัดการด้านต่างๆ การติดต่อสื่อสารเป็นต้น คอมพิวเตอร์จึงเป็นอุปกรณ์อย่างหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมากในการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ การนำเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องในการทำงานทุกๆ ด้าน ช่วยให้การทำงานแต่ละด้านมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี ส่งผลทำให้เกิดการพัฒนาในด้านศักยภาพในการทำงานด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีด้านสารสนเทศ ด้านการแพทย์ ด้านการศึกษา รวมถึงการนำมาประยุกต์ใช้ในเชิงธุรกิจ มนุษย์จึงได้ออกแบบพัฒนาซอฟต์แวร์และโปรแกรมต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกและตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์ หากมองย้อนไปในอดีต ระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร ยังไม่มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการ จึงทำให้บริษัทต้องมีการพัฒนาและปรับเปลี่ยนวิธีการให้บริการแก่ลูกค้าเพื่อพัฒนาระบบ เพื่อส่งผลให้ธุรกิจดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ คอมพิวเตอร์จึงเป็นตัวกลางสำคัญในการพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านการสื่อสารโทรคมนาคม

จากการที่คณะผู้จัดทำได้ทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของ ระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร ซึ่งพบว่ายังมีการใช้เอกสารและจดบันทึกในการบริการลูกค้าเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้เอกสารเพิ่มมากขึ้นและไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลการแจ้งซ่อมเครื่องจักรของลูกค้าย้อนหลังได้เกิดปัญหาล่าช้าในการตรวจเช็คข้อมูลเครื่องจักรและพนักงานไม่สามารถเช็คข้อมูลอะไหล่ย้อนหลัง ใบแจ้งซ่อมไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์และเก็บรวบรวมทั้งเอกสารใบแจ้งซ่อมต่างๆ เก็บไว้ในแฟ้มเอกสาร โดยที่ไม่มีการจัดหมวดหมู่เอกสารการบันทึกข้อมูลลูกค้า เมื่อมีดำเนินงานซ่อมก็ไม่สามารถควบคุมการทำงานของพนักงานได้ในการตรวจสอบความถูกต้องในการปฏิบัติงาน พนักงานต้องติดต่อกับลูกค้าผ่านทางโทรศัพท์และรอผลการซ่อมจากพนักงาน ไม่มีเพิ่มตารางการทำงานพนักงาน ไม่มีตารางข้อมูลพนักงานที่สามารถบอกสถานะการทำงานของพนักงานได้ ว่ามีการดำเนินการก่อนหลังอย่างไร

พนักงานไม่สามารถทราบว่ามีอะไรบางอย่างและไม่สามารถติดตามสถานะแจ้งซ่อมได้ การจัดบันทึกรายละเอียดของลูกค้าและการจัดเก็บฐานข้อมูลของลูกค้ามีความยุ่งยาก เมื่อมีจำนวนมากขึ้นทำให้การเก็บข้อมูลมีความซับซ้อนและยากต่อการค้นหาข้อมูล ซึ่งส่งผลเสียต่อการบริหารจัดการธุรกิจเป็นอย่างมาก การนำเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยจะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ สาเหตุดังกล่าวในการทำงานระบบแจ้งซ่อมแบบเดิม คณะผู้จัดทำได้พบปัญหาอยู่มากที่เกิดขึ้นจากระบบงานเดิมพบว่ามีการจัดการกับฐานข้อมูลภายในองค์กรที่มีความซ้ำซ้อนและไม่สามารถรองรับกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ได้ การจัดการประวัติข้อมูลพนักงาน ประวัติข้อมูลลูกค้าการเพิ่มข้อมูลใหม่การบันทึกแก้ไขและลบ ขึ้นตอนเหล่านี้อาจเกิดความผิดพลาดได้ตลอดเวลา เกิดปัญหาในด้านการให้บริการ ที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการลูกค้าไม่ได้ได้รับความพึงพอใจ ขาดความน่าเชื่อถือจากผู้ใช้บริการ

ด้วยเหตุนี้ทางคณะผู้จัดทำได้เล็งเห็นถึงแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ของเทคโนโลยี จึงพัฒนาระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร เพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น นำระบบเข้ามาช่วยให้ลดปัญหาการจัดการฐานข้อมูลที่เก็บลงในแฟ้มข้อมูลซึ่งอาจเกิดความเสียหายชำรุดการอ่านข้อมูลที่ไม่ชัดเจน ลดความสิ้นเปลืองกระดาษและแฟ้มใส่เอกสารรวมทั้งค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดต่างๆ สามารถควบคุมการทำงานของพนักงานทำให้การทำงานของระบบให้ไปด้วยดีไม่เกิดข้อผิดพลาด เช่น การตรวจสอบข้อมูลการรับประกันสินค้า การตรวจสอบข้อมูลลูกค้า การบันทึกข้อมูลรายละเอียดการแจ้งซ่อมของลูกค้า เพื่อบันทึกข้อมูลลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ให้ลูกค้าได้รับใบเสร็จใบในการเข้าใช้บริการ โดยการออกเอกสารใบแจ้งซ่อมเครื่องจักรให้แก่ลูกค้า พนักงานออกไปเบิกอะไหล่ที่นำมาใช้การซ่อม และสามารถค้นหาอะไหล่ที่จะนำมาใช้สำหรับการซ่อมเครื่องจักร พนักงานจะสามารถตรวจสอบข้อมูลการรับประกันเครื่องจักร และค้นหาข้อมูลประวัติการซ่อมเครื่องจักรและ พนักงานยังสามารถย้อนดูประวัติการแจ้งซ่อมของลูกค้าได้ เป็นต้นระบบที่นำมาพัฒนานี้ สามารถช่วยในการบริหารการจัดการด้านคนและงานให้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักรไปใช้ในเชิงธุรกิจ

กลุ่มเป้าหมาย

พนักงานผู้ดูแลเกี่ยวกับงานการแจ้งซ่อมเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่างๆ

ขอบเขต

1. คุณสมบัติของระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร มีความสามารถดังต่อไปนี้
 - 1.1 การจัดการข้อมูลพื้นฐานโดยสามารถค้นหา เพิ่ม แก้ไขและลบได้
 - 1.1.1 ข้อมูลพนักงาน
 - 1.1.2 ข้อมูลลูกค้า
 - 1.1.3 ข้อมูลผู้ผลิต
 - 1.1.4 ข้อมูลเครื่องจักร
 - 1.1.5 ข้อมูลอะไหล่
 - 1.2 การสั่งซื้อและรับอะไหล่
 - 1.2.1 ตรวจสอบข้อมูลผู้ผลิต
 - 1.2.2 ตรวจสอบอะไหล่คงเหลือ
 - 1.2.3 ทำรายการสั่งซื้ออะไหล่
 - 1.2.4 บันทึกรายการสั่งซื้ออะไหล่
 - 1.2.5 พิมพ์ใบสั่งซื้ออะไหล่
 - 1.2.6 ตรวจสอบรหัสการสั่งซื้อ
 - 1.2.7 ทำรายการรับอะไหล่
 - 1.2.8 บันทึกรายการรับอะไหล่
 - 1.2.9 ทำการปรับปรุงอะไหล่ในคลัง
 - 1.3 การแจ้งซ่อมเครื่องจักร
 - 1.3.1 ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า
 - 1.3.2 ตรวจสอบใบแจ้งซ่อมเครื่องจักร
 - 1.3.3 ทำรายการซ่อมเครื่องจักร
 - 1.3.4 บันทึกรายการซ่อมเครื่องจักร
 - 1.3.5 พิมพ์ใบรายการซ่อมเครื่องจักรให้ลูกค้า
 - 1.4 การเบิกอะไหล่
 - 1.4.1 ตรวจสอบใบแจ้งซ่อม
 - 1.4.2 ตรวจสอบอะไหล่
 - 1.4.3 ทำรายการเบิกอะไหล่

- 1.4.4 บันทึกรายการตัดสต็อกอะไหล่
- 1.4.5 พิมพ์ใบเบิกอะไหล่
- 1.4.6 พนักงานปรับปรุงสถานะอะไหล่
- 1.5 การชำระเงิน
 - 1.5.1 ตรวจสอบใบรายการแจ้งซ่อมเครื่องจักร
 - 1.5.2 ตรวจสอบสถานะซ่อมเครื่องจักร
 - 1.5.3 บันทึกข้อมูลการชำระเงิน
 - 1.5.4 พิมพ์ใบเสร็จการชำระเงิน
- 1.6 ออกรายงาน
 - 1.6.1 ออกกรายรายงานเครื่องจักร
 - 1.6.2 ออกกรายงานการสั่งซื้ออะไหล่
 - 1.6.3 ออกกรายงานการเบิกอะไหล่
 - 1.6.4 ออกกรายงานการชำระเงิน
- 2. คุณสมบัติฮาร์ดแวร์
 - 2.1 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้พัฒนาระบบ
 - 2.1.1 CPU: Intel Core i5 3.90GHz
 - 2.1.2 RAM: 4 GB
 - 2.1.3 Printer and Scanner
 - 2.2 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้ใช้ระบบ
 - 2.2.1 CPU Intel Core i5-2500 (3.20 GHz, 6 MB Cache, up to 3.70 GHz) หรือสูงกว่า
 - 2.2.2 Hard Disk 500 GB.
 - 2.2.3 RAM 2 GB. DDR3 หรือมากกว่า
 - 2.2.4 CD-ROM Drive
 - 2.2.5 Printer
- 3. คุณสมบัติซอฟต์แวร์
 - 3.1 ซอฟต์แวร์สำหรับผู้พัฒนาระบบ
 - 3.1.1 Microsoft Windows 10
 - 3.1.2 Microsoft Visual Studio 2017
 - 3.1.3 Microsoft SQL Server 2008

- 3.1.4 Microsoft Office Visio 2013
- 3.1.5 Microsoft Office Word 2013
- 3.2 ซอฟต์แวร์สำหรับผู้ใช้ระบบ
 - 3.2.1 Microsoft window7 Home Basicหรือสูงกว่า
 - 3.2.2 Microsoft Sql Server 2008 R2
 - 3.2.3 Microsoft Framework Version 3.0
 - 3.2.4 โปรแกรมแจ้งซ่อมเครื่องจักร

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในการจัดการ โปรแกรมแจ้งซ่อมเครื่องจักร คณะผู้จัดทำได้ดำเนินแผนงานดังนี้

1. ศึกษาปัญหาและทำความเข้าใจกับปัญหาของระบบงานปัจจุบัน เพื่อนำมาแก้ไข
2. รวบรวมข้อมูลโดยการสอบถามพนักงานถึงความต้องการของระบบ ความสามารถในการทำงาน ขอบเขตการทำงาน ศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์ เพื่อให้ระบบงานใหม่เป็นไปตามความต้องการ
3. วิเคราะห์ระบบงาน นำข้อมูลที่ได้รวบรวมทั้งหมดมา วางแผนออกแบบระบบเพื่อให้ระบบตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ และ เกิดความสะดวกสบายในการใช้งานให้มากที่สุด
4. ออกแบบระบบงาน เป็นการออกแบบการทำงานของโปรแกรเพื่อพัฒนาระบบเพื่อนำมาใช้งานจริง เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาระบบ
5. เริ่มพัฒนาระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2017 และเริ่มจัดเก็บข้อมูลโดยใช้ Microsoft SQL Server 2008
6. ทดสอบระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร ว่าสามารถทำงานได้ตามที่ต้องการหรือไม่ เพื่อหาข้อบกพร่องของระบบและทำการแก้ไข
7. จัดทำเอกสารและคู่มือประกอบการใช้งานของระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถติดตั้งได้อย่างถูกวิธี
8. นำเสนอโปรแกรมการทำงาน และความสามารถของระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

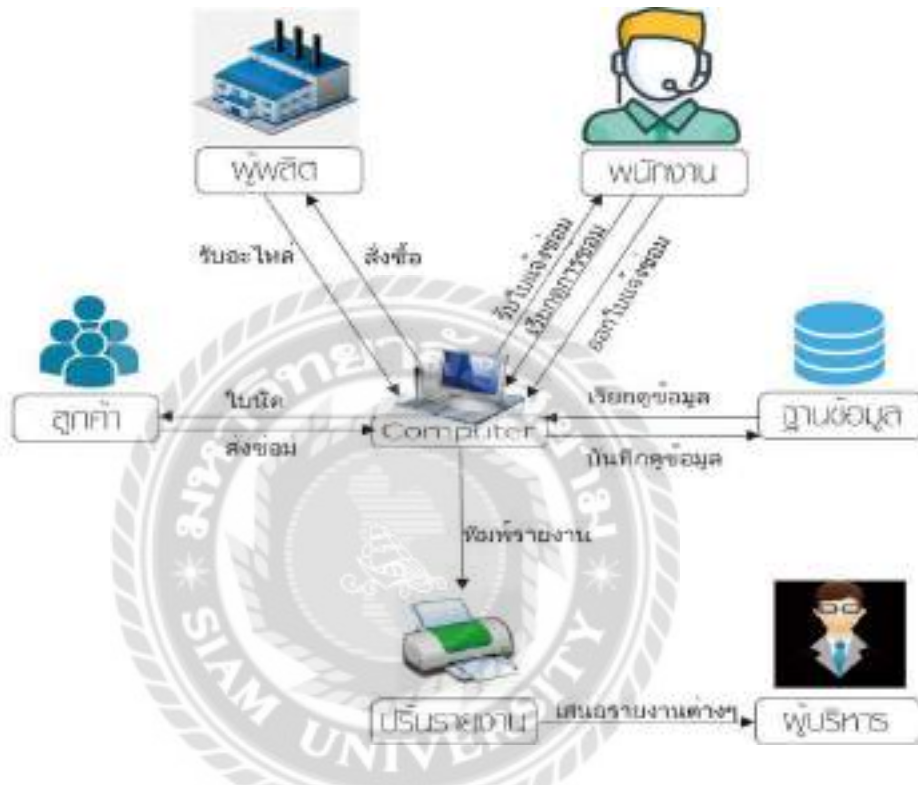
1. ทำให้การจัดเก็บข้อมูลมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ทำให้สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วและมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น
3. ช่วยลดขั้นตอน และ ระยะเวลาในการทำงาน
4. ผู้ใช้งานได้ใช้ระบบใหม่ที่ง่ายและไม่ซับซ้อน



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวความคิด



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างการทำงานของระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร

โครงสร้างการทำงานของ ระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร มีการดำเนินงานของระบบโดยการ ที่ลูกค้ามีการแจ้งซ่อมเครื่องจักรแก่พนักงาน พนักงานทำการรับอุปกรณ์และตรวจสอบประเมินอาการเบื้องต้นจากนั้น พนักงานทำการแจ้งรายละเอียดและส่งใบแจ้งซ่อมอุปกรณ์ให้แก่ลูกค้า โดยที่พนักงานต้องกรอกข้อมูลอาการชำรุดและรายละเอียดและชื่อลูกค้า เวลาที่ทำการซ่อมบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลหากอะไหล่หมดคลัง พนักงานทำการเช็คสต็อกและสั่งซื้ออะไหล่กับทางผู้ผลิต ผู้ผลิตทำการส่งอะไหล่ตามใบสั่งซื้อให้กับบริษัทพนักงานทำการบันทึกข้อมูลอะไหล่ลงระบบและทางบริษัทได้มีการใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2017 ในการออกแบบพัฒนาระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร และได้ใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2008 ในการพัฒนาและใช้ในการจัดเก็บ

ฐานข้อมูลทั้งหมดและเรียกดูฐานข้อมูลได้ทั้งหมดพนักงานสามารถเรียกดูประวัติการซ่อมได้และข้อมูลลูกค้าที่มาแจ้งซ่อมเครื่องจักร สามารถออกใบแจ้งซ่อมได้ พนักงานทำการออกใบเสร็จและรายงานต่างๆ เพื่อเสนอผู้บริหาร

ทฤษฎีเกี่ยวข้อง

1. ระบบฐานข้อมูล (Database System) (หนังสือระบบฐานข้อมูล) ฐานข้อมูลคือแหล่งเก็บข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลนั้น ได้รับการออกแบบและควบคุมเป็นพิเศษให้มีความซ้ำซ้อนของข้อมูลน้อยที่สุดและมีความถูกต้องของข้อมูลสูงสุดความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในฐานข้อมูล (โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์, 2551)

2. วงจรการพัฒนากระบวน (SDLC) คือ กระบวนการทาง ความคิด (Logical Process) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนอง ความต้องการของผู้ใช้ได้โดยระบบที่จะพัฒนานั้นอาจเริ่มด้วยการพัฒนาระบบใหม่เลยหรือนำระบบ เดิมที่มีอยู่แล้วมาปรับเปลี่ยนให้ดียิ่งขึ้นภายในวงจรนี้จะแบ่งกระบวนการพัฒนาออกเป็นระยะ (Phases) ได้แก่ระยะการวางแผน (Planning Phase) ระยะการวิเคราะห์ (Analysis Phase) ระยะการ ออกแบบ (Design Phase) และระยะการสร้างและพัฒนา (Implementation Phase) โดยแต่ละระยะจะ ประกอบไปด้วย ขั้นตอน (Steps) ต่างๆ แตกต่างกันไปตาม Methodology ที่นักวิเคราะห์นำมาใช้เพื่อให้เหมาะสมกับสถานะทางการเงิน และความพร้อมขององค์กรในขณะนั้นขั้นตอนในวงจรพัฒนาระบบช่วยให้นักวิเคราะห์ระบบสามารถดำเนินการได้ อย่างมีแนวทาง และเป็นขั้นตอนทำให้ สามารถควบคุมระยะเวลา และงบประมาณในการปฏิบัติงานของโครงการพัฒนาระบบได้ตอนต่างๆ นั้นมีลักษณะคล้ายกับการตัดสินใจแก้ปัญหาตามแนวทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Management) อันได้แก่ การค้นหาปัญหา การค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหา การประเมินผลแนว ทางแก้ไขปัญหาที่ค้นพบเลือกแนวทางที่ดีที่สุด และพัฒนาทางเลือกนั้น ให้ใช้งานได้ (อาจารย์ณรงค์ บุญเลิศ, 2556)

ขั้นตอนของการดำเนินงานดังต่อไปนี้

2.1 เข้าใจปัญหา (Problem Recognition)

ระบบสารสนเทศจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้บริหารหรือผู้ใช้ตระหนักว่าระบบสารสนเทศหรือระบบจัดการเดิม อาจไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่ตอบสนองความต้องการในปัจจุบัน ทำให้จะต้องมีการพัฒนาระบบสารสนเทศมาใช้

2.2 ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

กำหนดว่าปัญหาคืออะไรและตัดสินใจว่าการพัฒนาสร้างระบบสารสนเทศ หรือการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมมีความเป็นไปได้หรือไม่โดยเสียค่าใช้จ่ายและเวลาน้อยที่สุด และได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

2.3 วิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

การวิเคราะห์ระบบเริ่มตั้งแต่การศึกษาระบบการทำงานนั้นว่ามีการดำเนินการ หลังจากนั้นกำหนดความต้องการของระบบใหม่ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้องใช้เทคนิคในการเก็บข้อมูล (Fact-Gathering Techniques) ได้แก่ ศึกษาเอกสารที่มีอยู่ ตรวจสอบวิธีการทำงานในปัจจุบัน สัมภาษณ์ผู้ใช้และผู้จัดการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ

2.4 ออกแบบระบบ (System Design)

ระบบจะต้องออกแบบฟอร์มสำหรับข้อมูลขาเข้า (Input Format) ออกแบบรายงาน (Report Format) และการแสดงผลบนจอภาพ (Screen Format) หลักการการออกแบบฟอร์มข้อมูลขาเข้าคือ ง่ายต่อการใช้งาน และป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น

2.5 สร้างหรือพัฒนาระบบ (Construction)

เขียนและทดสอบโปรแกรมว่า ทำงานถูกต้องหรือไม่ ต้องมีการทดสอบกับข้อมูลจริงที่เลือกแล้ว ถ้าทุกอย่างเรียบร้อย จะได้โปรแกรมที่พร้อมที่จะนำไปใช้งานจริงต่อไปหลังจากนั้นต้องเตรียมคู่มือการใช้และการฝึกอบรมผู้ใช้งานจริงของระบบ

2.6 การปรับเปลี่ยน (Conversion)

นำระบบใหม่มาใช้แทนของเก่าภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบการป้อนข้อมูลต้องทำให้เรียบร้อย และในที่สุดก็เริ่มต้นใช้งานระบบใหม่นี้ได้

2.7 บำรุงรักษา (Maintenance)

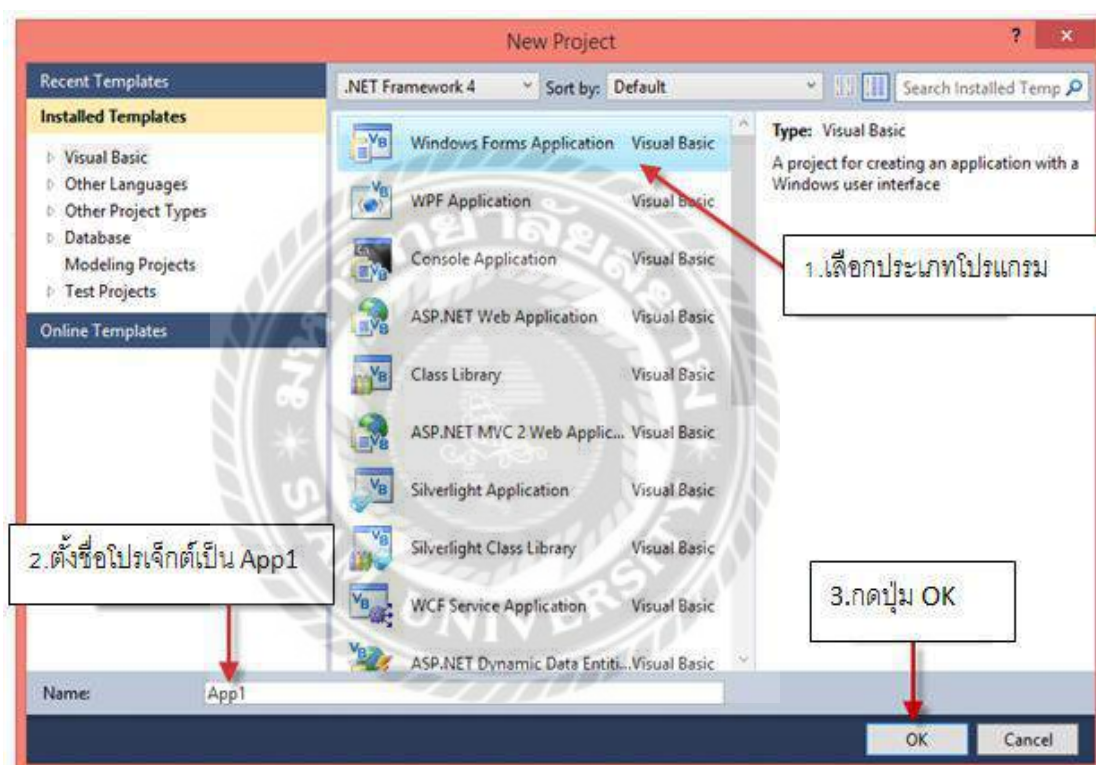
การบำรุงรักษาระบบ ควรจะอยู่ภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ เมื่อผู้บริหารต้องการแก้ไขส่วนใดนักวิเคราะห์ระบบต้องเตรียมแผนภาพต่าง ๆ และศึกษาผลกระทบต่อระบบ และให้ผู้บริหารตัดสินใจต่อไปว่าควรแก้ไขหรือไม่

1. ภาษา SQL (Structured Query Language)คือ ภาษามาตรฐานกลางที่ใช้สำหรับจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลด้านต่าง ๆ โดยที่เราสามารถใช้ SQL ร่วมกับ DBMS ชนิดต่าง ๆ ได้เช่น Access,MySQL,Oracle เป็นต้น โดยเฉพาะข้อมูลประเภทRDBMS(Relation DatabaseManagement System) จะรู้จักภาษา SQL เป็นอย่างดี เราจะใช้ SQL เพื่อจัดการกับ

ข้อมูลในฐานะข้อมูลได้หลายอย่าง เช่น การแสดงข้อมูลจากฐานข้อมูล แบบมีเงื่อนไข, การเพิ่ม, การลบ และการนำข้อมูลจากตารางหลาย ๆ ตารางมาแสดงร่วมกันได้เป็นต้น (ศิริลักษณ์, 2542)

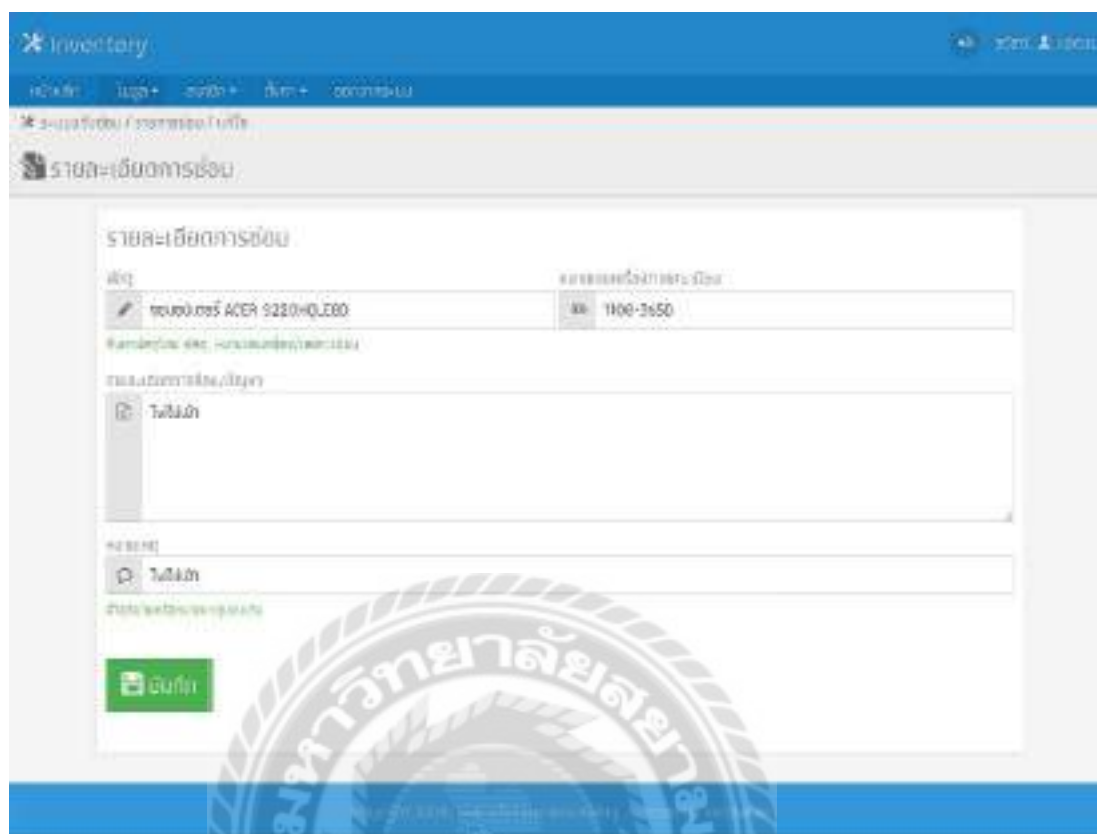
เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

ระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร มีการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำบางส่วนมาประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ ดังนี้



ภาพที่ 2.2 http://www.168training.com/e-learning_new/vb2010/lesson2/

เป็นเว็บไซต์ ที่เกี่ยวกับการแนะนำขั้นตอนการเขียน โปรแกรม และให้รายละเอียดเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมภาษา Visual Basic ทำให้คณะผู้จัดทำเกิดความเข้าใจในการสร้าง โปรเจกต์ ภายในเว็บไซต์นี้



ภาพที่ 2.3 <https://kotchasan.com/knowledge>

เป็นหน้าจอบริการแจ้งซ่อมออนไลน์โดยโปรแกรมสามารถบริหารงานซ่อม ติดตามสถานะงานซ่อม สำหรับฝ่าย Support ภายในองค์กร แจ้งเตือนผู้ดูแลระบบ ผ่านทาง Email , Line Application เมื่อ ผู้ใช้งานมีการแจ้งซ่อม ระบบทะเบียนอุปกรณ์สามารถเก็บบันทึกข้อมูลอุปกรณ์ และ สามารถแสดงประวัติการซ่อม ผ่าน การ Scan QR Code ได้



ภาพที่ 2.4 <https://computerrepairmanagement.weebly.com>

เป็นเว็บไซต์ระบบการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ มีการออกแบบหน้าจอ ก่อนการเข้าใช้งาน ต้องทำการระบุตัวตนของผู้ใช้ก่อน จึงสามารถเข้าใช้งานได้และมีการออกแบบหน้าจอที่สวยงาม สอดคล้องระบบจัดการซ่อมบำรุงที่ต้องใช้การออกแบบหน้าจอต่างๆ

รายละเอียดของ ลูกค้า

ชื่อ บริษัท:

โทรศัพท์:

ที่อยู่:

ชื่อ-นามสกุล:

รหัสไปรษณีย์:

รายละเอียดการซ่อม

เลขที่ใบแจ้งหนี้:

หมายเลขใบแจ้งหนี้:

รายละเอียดการซ่อม:

วันที่รับซ่อม:

วันที่ส่งมอบ:

เป็นเงิน:

จำนวน:

สถานะ:

ภาพที่ 2.5 <https://www.kotchasan.com/>

เป็นเว็บไซต์การบันทึกใบแจ้งซ่อมรับงาน บอกรายละเอียดของการซ่อมอาการที่ชำรุด รายละเอียดปัญหาพนักงานคนไหนเป็นผู้ที่รับผิดชอบ สถานะงานเป็นอย่างไร มีเอกสารใดบ้างที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ

แสดงประวัติพนักงาน

รหัส	ชื่อ	วันเข้าทำงาน	เงินเดือน	ตำแหน่ง	แผนก
001	นายแดง	1/1/32	30000	ผู้จัดการ	วิศวกรรม
002	นายเขียว	30/6/34	20000	หัวหน้าช่าง	วิศวกรรม
003	นายดำ	16/4/36	18000	สภานิติบัญญัติ	นิติ
004	น.ส. น้าฝน	1/5/39	9000	จัดซื้อ	นิติ
005	น.ส. ทนาย	16/6/40	7000	ธุรการ	ธุรการ

•

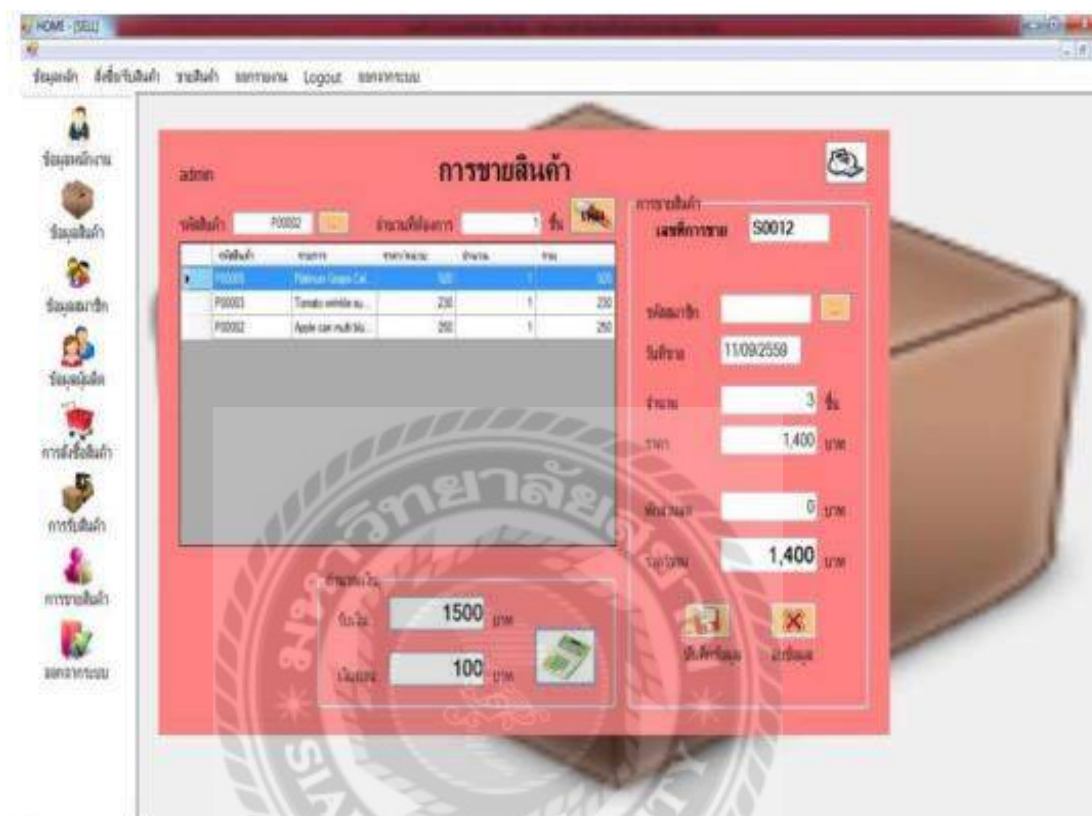
ตารางแผนก

รหัสแผนก	ชื่อแผนก
10	นิติ
20	วิศวกรรม
30	ธุรการ

ภาพที่ 2.6 <http://123456789ton.blogspot.com/>

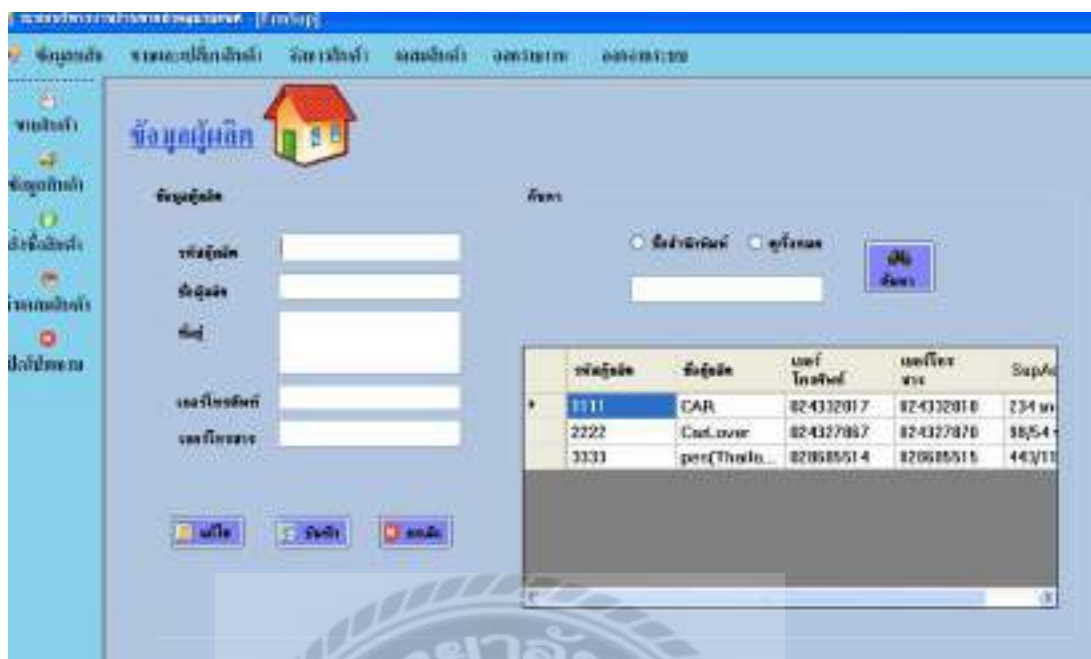
เป็นเว็บไซต์ให้ความรู้เรื่อง พื้นฐานการออกแบบฐานข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียด การกำหนดโครงสร้างของ Table การกำหนดคีย์การทำ Normalization และการกำหนดความสัมพันธ์

งานวิจัยเกี่ยวข้อง



ภาพที่ 2.7 ระบบบริหารงานร้านขายเครื่องสำอาง

กชพร ประสิทธิ์ แสง และ พัชระ ชุนณรงค์ (2558) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้จัดทำโครงการระบบบริหารงานร้านขายเครื่องสำอาง โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 ในการพัฒนาระบบ และใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2008 ในการจัดการฐานข้อมูล โดยระบบสามารถจัดการเพิ่ม แก้ไขลบข้อมูลพื้นฐานได้ รวมทั้งสามารถทำงานในเรื่องของการสั่งซื้อสินค้าและชำระเงินค่าสั่งซื้อสินค้าได้



ภาพที่ 2.8 ระบบบริหารงานร้านขายผ้าคลุมรถยนต์

ขวัญฤดี ดวงเดือน ประไพพร สำเภาทองและปาริชาติ วชิรพุทธคุณ (2555) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ทำระบบบริหารงานร้านขายผ้าคลุมรถยนต์ การพัฒนาใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2000 สำหรับจัดการกับฐานข้อมูลและใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 ในการพัฒนาระบบมีความสามารถเก็บข้อมูลผู้ผลิตระบบสามารถตั้งซื้อสินค้า การขายสินค้า คำนวณราคาสินค้า



ภาพที่ 2.9 ระบบยืมหนังสือออนไลน์

รัชฎากร ดาแดง และวิศรา เสาธงชัย (2558) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม เครื่องมือที่ใช้พัฒนา Microsoft Visual Studio 2010 ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ Microsoft SQL Server 2008 R2 ใช้สำหรับเป็นฐานข้อมูล ระบบยืมหนังสือออนไลน์ซึ่งระบบนี้สามารถเพิ่มลบ แก้ไขข้อมูลหนังสือและสมาชิกได้สามารถค้นหาหนังสือตามหมวดหมู่และค้นหาหนังสือที่มีสถิติยืมมากที่สุดได้ ตรวจสอบหนังสือที่เลขวันกำหนดคืนได้ เพื่อไม่ให้เป็นภาระยุ่งยากต่อผู้ใช้งาน

ภาพที่ 2.10 ระบบบริหารงานขายพลาสติก

กัญญากาญจน์ ผาสุก และปัทมา รัตนศรีบัวทอง (2553) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ทำระบบบริหารงานร้านขายพลาสติก ถูกพัฒนาขึ้นโดยโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 ในการเขียนโปรแกรมใช้ Microsoft SQL Server 2000 ในการจัดการฐานข้อมูล มีความสามารถจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลสั่งซื้อสินค้าไปยังผู้ผลิต ข้อมูลการขายสินค้า รวมถึงรายงานต่างๆ



ภาพที่ 2.11 ระบบบริหารงานร้านขายเครื่องสำอาง

ปรียาภรณ์ โดพานิชสกุล วิศวกรรณ เอื้อถาวรสุข และสุขสันต์ วิวัฒน์วรสิทธิ์ (2555) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยสยาม ได้ทำระบบบริหารงานร้านขายเครื่องสำอางได้ใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 ในการพัฒนาโปรแกรม และใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2000 ในการจัดการฐานข้อมูลมีความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลสินค้า ข้อมูลสมาชิก สั่งซื้อสินค้า การขายสินค้า การออกรายงานต่างๆ

บทที่ 3

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

จากการที่คณะผู้จัดทำได้ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลการทำงานของ บริษัท แอดวานซ์ ดี.เค ประเทศไทย จำกัด ก็ได้พบการทำงานของระบบเดิมที่บริษัทใช้อยู่มีปัญหาดังนี้

1. การจัดเก็บข้อมูลลูกค้าและข้อมูลพนักงานในปัจจุบันยังเก็บข้อมูล โดยใช้แฟ้มเก็บเอกสาร เวลาต่อการดูประวัติของพนักงานก็ต้องค้นหาจากแฟ้ม เพื่อดูประวัติในเอกสาร ซึ่งทำให้ใช้เวลานานและยากต่อการค้นหา
2. ค้นหาข้อมูลใบแจ้งซ่อมในประเภทต่างๆ ยังต้องใช้การค้นหาจากแฟ้มเอกสาร อาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้
3. การแจ้งซ่อม พูดผ่านโทรศัพท์และพนักงาน ทำให้ไม่สามารถเห็นสภาพของอุปกรณ์ที่จะซ่อมได้ จึงไม่สามารถเห็นปัญหาที่ชัดเจน เพราะไม่ได้มีการบันทึกรายละเอียดที่เป็นระบบ
4. การจัดส่งงานให้พนักงาน เพื่อซ่อมอะไร ทำให้ไม่เห็นการปฏิบัติงาน ไม่สามารถตรวจสอบได้ทำให้เกิดความล่าช้า ต้องคอยตามเพื่อป้องกันความผิดพลาด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. มีการสอบถามและศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบงาน จากบริษัท แอดวานซ์ ดี.เค ประเทศไทย จำกัด
2. ศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับ ระบบแจ้งซ่อม เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ และนำมาประยุกต์ใช้ใน ระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร

การวิเคราะห์ระบบงาน

คณะผู้จัดทำได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลของการทำงานภายในบริษัท พบว่าการทำงานดังกล่าวยังมีปัญหาและข้อผิดพลาดหลายแห่ง ได้แก่

1. การบันทึกข้อมูลต่างๆ บันทึกลงในแฟ้มเอกสาร ทำให้ค้นหาได้ช้าและเกิดความล่าช้า
2. การแจ้งซ่อมเครื่องจักรต้องมีการค้นหาข้อมูลลูกค้า ยังใช้วิธีดูรายละเอียดจากแฟ้มงานเอกสารของลูกค้าว่าชื่อ ไปเมื่อไหร่

3. การส่งคืนเครื่องจักรให้พนักงาน เพื่อปฏิบัติงานตรวจสอบงานอะไหล่ มีความล่าช้าอาจก่อให้เกิดความผิดพลาดได้
4. พนักงานไม่สามารถตรวจสอบอะไหล่ในคลังได้ อาจทำให้งานซ่อมเครื่องจักรมีความล่าช้า เนื่องจากอะไหล่ในการซ่อม
5. การรับเรื่องจากลูกค้าวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นและ ต้องสามารถย้อนกลับไปดูข้อมูลเดิมได้

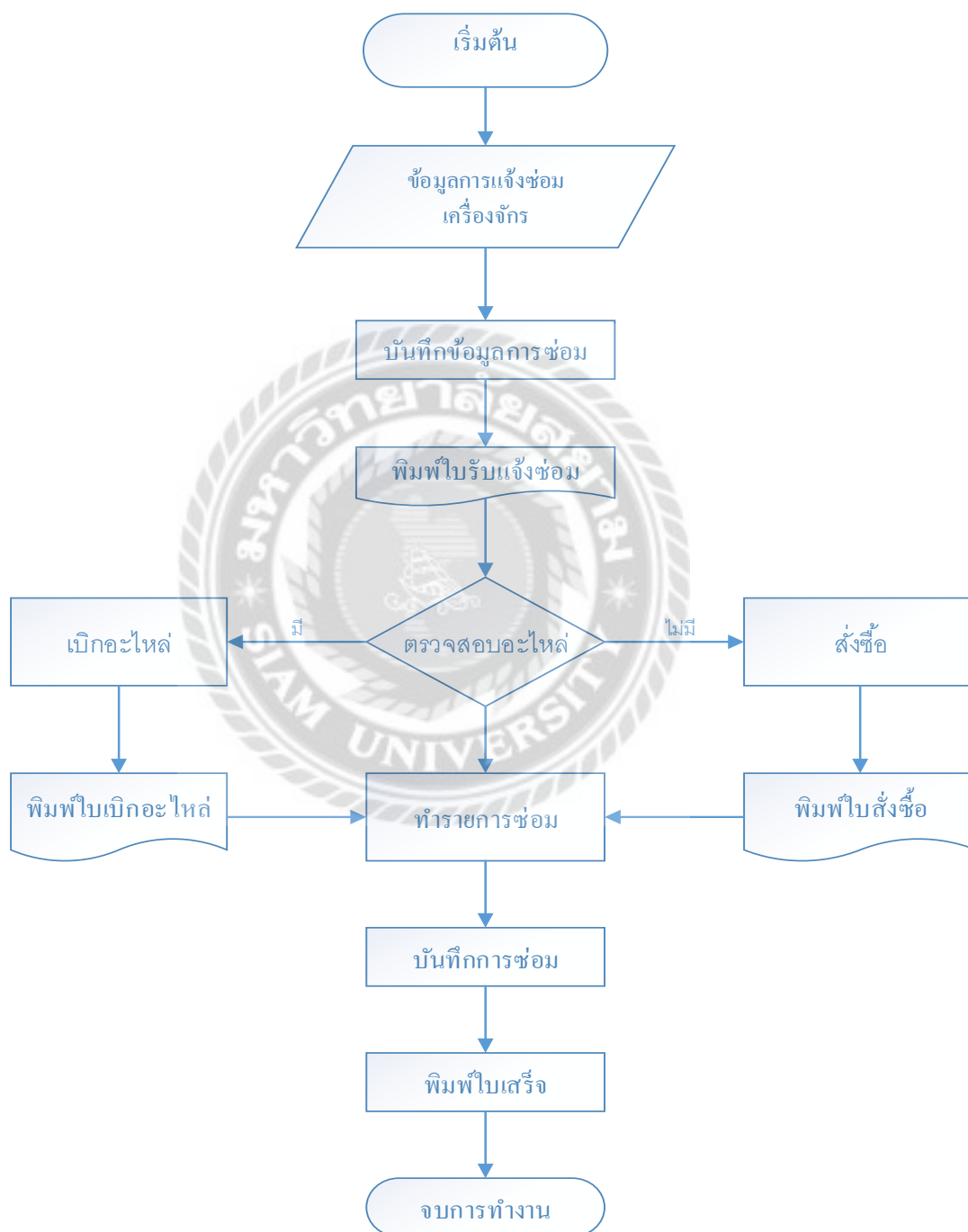
ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดปัจจุบัน

งาน/กิจกรรม	รายละเอียดของงาน/กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
1. การบันทึกข้อมูลพื้นฐาน	เก็บข้อมูลลูกค้า พนักงานและผู้ผลิต	นามบัตรผู้ผลิต ประวัติลูกค้า และพนักงาน	พนักงาน
2. การสั่งซื้อ	สั่งซื้ออะไหล่จากผู้ผลิตโดยการนับสินค้าแล้วทำการเขียนใบสั่งซื้อให้ผู้ผลิต	ใบสั่งซื้อ	พนักงาน
3. รับอะไหล่	ตรวจสอบการรับอะไหล่จากใบส่งของ	ใบส่งของ	พนักงาน
4. การซ่อมเครื่องจักร	จัดการรับเครื่องจักรที่ลูกค้านำมาแจ้งซ่อม และออกใบแจ้งซ่อมเครื่องจักร	ใบรับซ่อม	พนักงาน
5. การเบิกอะไหล่	ทำรายการซ่อมและเบิกอะไหล่ โดยการจกรายละเอียดการซ่อมเครื่องจักรและขอทำใบเบิกอะไหล่	บันทึกการซ่อมเครื่องจักร ใบเบิกอะไหล่	พนักงาน
6. การส่งคืนเครื่องจักร	ออกใบเสร็จและทำการส่งคืนให้ลูกค้า	ใบเสร็จชำระเงิน	พนักงาน
7. การชำระเงิน	ใบเสร็จชำระเงิน	ใบเสร็จรับเงิน	พนักงาน

ตารางที่ 3.2 แสดงสภาพปัญหาที่เกิดจากระบบงานในปัจจุบัน

งาน/กิจกรรม	ปัญหา	ความต้องการ
1. การบันทึกข้อมูลพื้นฐาน	- ทำให้ข้อมูลสูญหาย - ยากต่อการค้นหา	- ความเป็นระบบในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน
2. การสั่งซื้อ	- ไม่สามารถตรวจสอบอะไหล่ในคลังได้	- ความสะดวกรวดเร็วในการตรวจสอบอะไหล่คงเหลือ
3.รับอะไหล่	- การรับอะไหล่ใช้การอ้างอิงจากโทรศัพท์ในการสั่งซื้อ ทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้	- ระบบช่วยในการออกไปสั่งซื้อ และสถานะและบอกถึงสถานะในการรับสินค้าว่าครบหรือไม่ครบ
4.การซ่อมอะไหล่	- พนักงานไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าใช้เวลาเท่าไร	- ออกใบแจ้งซ่อม
5.การเบิกอะไหล่	- ตรวจสอบสถานะการเบิกได้ยาก	- ระบบบันทึกการเบิกอะไหล่ - ปรับปรุงสถานะการซ่อม
6.การส่งคืน	- กำหนดค่าใช้จ่ายผิดพลาด เอกสารสูญหาย	- ระบบคำนวณค่าใช้จ่ายในการซ่อม - ออกใบเสร็จให้กับลูกค้า

แผนผังการทำงานของระบบปัจจุบัน



ภาพที่ 3.1 แผนผังการแจ้งซ่อมเครื่องจักร

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม

1. การออกแบบส่วนข้อมูลนำเข้า



ภาพที่ 3.2 หน้า Login เข้าสู่ระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร

หน้าจอเข้าสู่ระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร เป็นหน้าจอสำหรับผู้ใช้งาน คือ พนักงาน โดยผู้ใช้งานจะต้องมีการกรอกชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านให้ตรงกับข้อมูลในฐานข้อมูล เพื่อตรวจสอบและยืนยันการใช้งาน หลังจากนั้นระบบจะเข้าไปหน้าเมนูหลัก เพื่อทำงานในหน้าถัดไป



ภาพที่ 3.3 หน้าจอเมนูหลัก

เมนูหลักของระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบข้อมูลต่างๆได้ และสามารถใช้งานในแต่ละส่วนของระบบแจ้งซ่อมได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ข้อมูลพื้นฐาน
- ตั้งชื่ออะไหล่
- รับรายการสินค้า
- เบิกอะไหล่
- แจ้งซ่อม
- ชำระเงิน
- รายงาน
- สต็อกสินค้า
- จัดการข้อมูลบิดต่างๆ

ข้อมูลพนักงาน

ชื่อ	ชื่อเล่น	สกุล
EM0004		
ชื่อ		
ชื่อจริง	ชื่อ	นามสกุล
23	Screen	2563
0	23	Screen
2563	0	
ชื่อ	ชื่อเล่น	
23	Screen	2563
0		
Username	Password	Re-Password

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อเล่น	นามสกุล	ชื่อจริง	ชื่อ	นามสกุล
ลำดับ	ชื่อ	ชื่อเล่น	นามสกุล	ชื่อจริง	ชื่อ	นามสกุล
ลำดับ	ชื่อ	ชื่อเล่น	นามสกุล	ชื่อจริง	ชื่อ	นามสกุล
ลำดับ	ชื่อ	ชื่อเล่น	นามสกุล	ชื่อจริง	ชื่อ	นามสกุล

หมายเลข: EM0001 ผู้ใช้: ชื่อ-สกุล:

ภาพที่ 3.4 หน้าจอข้อมูลพนักงาน

หน้าจอนี้ผู้ใช้งาน สามารถทำการเพิ่มข้อมูลพนักงานใหม่ได้ ระบบจะบันทึก ชื่อ - นามสกุล เลขที่บัตรประชาชน ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ สถานะของพนักงาน และหากต้องการแก้ไขข้อมูลพนักงานเดิมให้ผู้ใช้งานเลือกพนักงาน กดปุ่ม แก้ไขที่ช่องแก้ไข ระบบจะโชว์ข้อมูลที่ต้องการแก้ไข ผู้ใช้งานทำการแก้ไขข้อมูลแล้วกดบันทึกข้อมูลหรือลบข้อมูลได้

รหัส	ชื่อ	สาขา	โรงเรียน	รหัสประจำตัว	จำนวนเงิน	วันที่ชำระ
รหัส	ช	CH0001	วิทยาลัยเทคโนโลยี สาขา	0012001	1000000	25/02/00
รหัส	ช	CH0002	วิทยาลัยเทคโนโลยี สาขา	0020002	2000000	01/11/00
รหัส	ช	CH0003	วิทยาลัย สาขา	0010003	1000000	01/12/04
รหัส	ช	CH0004	วิทยาลัย สาขา	0020004	2000000	01/04/04
รหัส	ช	CH0005	วิทยาลัย สาขา	0020005	2000000	01/04/01

ภาพที่ 3.5 หน้าจอข้อมูลลูกค้า

หน้าจอนี้ผู้ใช้งาน สามารถทำการเพิ่มข้อมูลลูกค้าใหม่ได้ ระบบจะบันทึก ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ชื่อผู้ติดต่อ ส่วนลดเป็น% เครดิตวัน เครดิตวงเงิน และหากต้องการแก้ไขข้อมูลลูกค้าเดิมให้ผู้ใช้งานเลือกลูกค้า กดปุ่ม แก้ไขที่ช่องแก้ไข ระบบจะโชว์ข้อมูลที่ต้องการแก้ไข ผู้ใช้งานทำการแก้ไขข้อมูลแล้วกดบันทึกข้อมูลหรือลบข้อมูลได้

หน้าจอสื่อ Admin/ระบบบริหารจัดการข้อมูลผลิตภัณฑ์ ระบบ Admin/ระบบสื่อ

จัดการผู้ผลิต

รหัส: 0010007

ชื่อ:

ชื่อผู้ผลิต:

ชื่อ:

ชื่อภาษาอังกฤษ:

รหัสผู้ผลิต:

รหัส:

เพิ่ม
แก้ไข
ลบ

รหัส	ชื่อ	ชื่อผู้ผลิต	รหัสผู้ผลิต
รหัส 0010001	ชื่อ	ชื่อผู้ผลิต	รหัสผู้ผลิต
รหัส 0010002	ชื่อ	ชื่อผู้ผลิต	รหัสผู้ผลิต
รหัส 0010003	ชื่อ	ชื่อผู้ผลิต	รหัสผู้ผลิต
รหัส 0010004	ชื่อ	ชื่อผู้ผลิต	รหัสผู้ผลิต
รหัส 0010005	ชื่อ	ชื่อผู้ผลิต	รหัสผู้ผลิต
รหัส 0010006	ชื่อ	ชื่อผู้ผลิต	รหัสผู้ผลิต

หน้าจอ : 0010001 ผู้ใช้ : admin วันที่ : 25/05/2561 Admin/ระบบสื่อ

ภาพที่ 3.6 หน้าจอข้อมูลผู้ผลิต

หน้าจอนี้ผู้ใช้งาน สามารถทำการเพิ่มข้อมูลผู้ผลิตใหม่ได้ ระบบจะบันทึก ชื่อบริษัท ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ต่อ ส่วนลด เครดิตวัน เครดิตวงเงิน และหากต้องการแก้ไขข้อมูลผู้ผลิตเดิมให้ผู้ใช้งาน เลือกผู้ผลิต กดปุ่ม แก้ไขที่ช่องแก้ไข ระบบจะโชว์ข้อมูลที่ต้องการแก้ไข ผู้ใช้งานทำการแก้ไขข้อมูล แล้วกดบันทึกข้อมูลหรือลบข้อมูลได้

ข้อมูลเครื่องจักร

ชื่อ (Name) ประเภท (Type) วันที่

รายละเอียด

วันที่	ชื่อ	ประเภท	รายละเอียด	วันที่
25/11/2558	001	รถบรรทุก	รถบรรทุก	25/11/2558
25/11/2558	002	รถบรรทุก	รถบรรทุก	25/11/2558
25/11/2558	003	รถบรรทุก	รถบรรทุก	25/11/2558
25/11/2558	004	รถบรรทุก	รถบรรทุก	25/11/2558

หน้า 1 จาก 1 หน้า

ภาพที่ 3.7 หน้าจอข้อมูลเครื่องจักร

หน้าจอนี้จะแสดงรายละเอียดกับข้อมูลเครื่องจักร เช่น รหัสเครื่อง ชื่อเครื่องจักร รายละเอียด
 อัปโหลดรูปผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูลเครื่องจักรหรือลบข้อมูลได้

รายงาน ข้อมูล ควบคุม ผลิต วัสดุ ผลิต วัสดุ ผลิต วัสดุ ผลิต วัสดุ

จัดการโต๊ะ

รหัส: รหัสโต๊ะ: ชื่อโต๊ะ:

ประเภท: ขนาด: สี:

สถานะ: วันที่: เวลา:

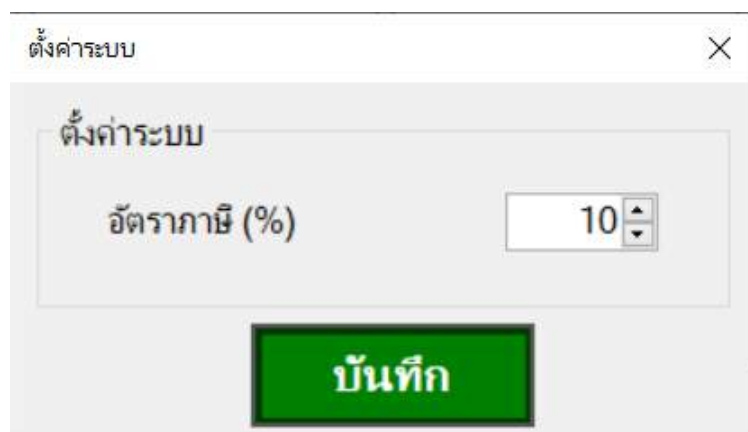
รายละเอียด

รหัส	ชื่อ	รหัส	ชื่อ	ราคา	ราคา	ราคา	ราคา	สถานะ	วันที่
รหัส	ชื่อ	รหัส	ชื่อ	ราคา	ราคา	ราคา	ราคา	สถานะ	วันที่
รหัส	ชื่อ	รหัส	ชื่อ	ราคา	ราคา	ราคา	ราคา	สถานะ	วันที่
รหัส	ชื่อ	รหัส	ชื่อ	ราคา	ราคา	ราคา	ราคา	สถานะ	วันที่

จำนวน: 20/2000

ภาพที่ 3.8 หน้าจอข้อมูลโต๊ะ

หน้าจอนี้จะแสดงรายละเอียดข้อมูลโต๊ะ เช่น รหัส ชื่อโต๊ะ ราคาทุนและราคาขาย หน่วย
ระบบผู้ผลิตโต๊ะ และชื่อเครื่องจักร ออฟไลน์รูปผู้ใช้งานสามารถทำรายการเพิ่ม บันทึก แก้ไข ลบ
ข้อมูลโต๊ะได้



ภาพที่ 3.9 หน้าจอตั้งค่าระบบภาษี

หน้าจอนี้จะแสดงรายละเอียด การตั้งค่าระบบภาษี เป็น% แอดมินสามารถเลือก อัตราภาษี% ตามที่ต้องการ ระบบจะทำการบันทึก ภาษี ที่แอดมินทำการตั้งค่าไว้ให้กับผู้ใช้งาน





ภาพที่ 3.10 หน้าจอรายการสั่งซื้อ

หน้านี้ผู้ใช้งานสามารถเลือก “ค้นหา” เพื่อเลือกรายชื่อผู้ผลิตที่ต้องการสั่งซื้ออะไหล่ จากนั้นผู้ใช้งาน กด “ค้นหา” ในช่องชื่อสินค้า เลือกอะไหล่ที่ต้องการสั่งซื้อ ใส่ราคา จำนวน กดปุ่ม “เพิ่ม” ระบบจะเพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อ และคำนวณยอดรวม ภาษี ยอดสุทธิ ผู้ใช้งานกดปุ่ม “บันทึก” ระบบจะพิมพ์ใบสั่งซื้อให้กับผู้ใช้งาน



ภาพที่ 3.11 หน้าจอรายการรับสินค้า

หน้ารับรายการสินค้า ผู้ใช้งานสามารถระบุเลขที่ทำรายการสั่งซื้อแล้ว กดปุ่ม “ค้นหา” ระบบจะแสดงข้อมูลการสั่งซื้ออะไรก็ได้ จากนั้นทำรายการรับสินค้า มีช่องแสดงสถานะ รับสินค้าครบแล้วหรือยังรับสินค้าไม่ครบ หลังจากนั้นทำรายการบันทึกข้อมูลรับรายการสินค้า เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่ม “บันทึก” ระบบจะพิมพ์ใบรายการรับสินค้าให้กับผู้ใช้งาน

ภาพที่ 3.12 หน้าจอเบิกกะโหล่ง

หน้าเบิกกะโหล่งผู้ใช้งาน ระบุเลขที่ทำรายการแจ้งซ่อม กดปุ่ม “ค้นหา” เพื่อแสดงข้อมูลลูกค้า ผู้ใช้งานทำรายการเบิกสินค้า “ค้นหา” อะไหล่ที่ต้องการ ใส่จำนวนที่ต้องการเบิก จากนั้นทำรายการเพิ่มข้อมูลเบิกกะโหล่ง หลังจากเพิ่มข้อมูลแล้วกดปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูลอะไหล่และพิมพ์ใบเบิกกะโหล่ง



ภาพที่ 3.13 หน้าจอบันทึกรายการแจ้งซ่อม

หน้านี้ผู้ใช้งานสามารถทำรายการแจ้งซ่อมได้ กดปุ่ม “ค้นหา” ที่ช่องระบุรายชื่อลูกค้า จากนั้นเลือกเครื่องจักรที่ลูกค้า นำมาแจ้งซ่อมโดย กดปุ่ม “ค้นหา” ที่ชื่อเครื่องจักร ผู้ใช้งานเลือกพนักงานที่ทำรายการซ่อมเครื่องจักร ระบุอาการเสียตามที่ช่างทำการซ่อมแจ้งมา กดปุ่ม “บันทึก” ระบบจะทำการพิมพ์ใบแจ้งซ่อมออกมาให้ผู้ใช้งาน

ชำระเงิน

สถานะ: EM001 ปี: 2561 ไตรมาส: 3 ปีงบประมาณ: 2561

ชดเชย	ใบกำกับ	วันที่	ยอด	สถานะ	ยอดชำระ

เพิ่ม ลบ แก้ไข พิมพ์ บันทึก ยกเลิก

ภาพที่ 3.14 หน้าจอชำระเงิน

หน้านี้ผู้ใช้งานระบุเลขที่สั่งซื้อ กดปุ่ม “ค้นหา” ระบบจะแสดงข้อมูลลูกค้า ชื่อ ที่อยู่ พนักงานซ่อม อาการเสีย จากนั้นผู้ใช้งานใส่ ค่าแรงซ่อม ระบบจะคำนวณ ส่วนลด ยอดรวม ภาษี ยอดสุทธิให้ผู้ใช้งาน จากนั้นกดปุ่ม “บันทึก” ระบบจะทำการพิมพ์ใบเสร็จชำระเงิน



ภาพที่ 3.15 หน้าจอออกรายงาน

หน้าจอออกรายงาน ผู้ใช้งานสามารถเลือกได้ว่า จะออกรายงานอะไรบ้าง รายงานข้อมูลเครื่องจักร รายงานสั่งซื้ออะไหล่ รายงานการเบิกอะไหล่ รายงานชำระเงิน หลังจากผู้ใช้งานเลือกรายงาน สามารถเลือก ออกรายงาน รายวัน รายเดือน และรายปีได้

Copyright © 2016 บริษัท สยามซีเอ็ม จำกัด. สงวนลิขสิทธิ์. สยามซีเอ็ม จำกัด. สยามซีเอ็ม จำกัด. สยามซีเอ็ม จำกัด. สยามซีเอ็ม จำกัด.

สล็อตสินค้า					
รหัส	ชื่อ	ราคา	หน่วย	รวม	สถานะ
001	สินค้า		10	10	สินค้าคงคลัง
002	สินค้า		100	100	สินค้าคงคลัง
003	สินค้า		10	10	สินค้าคงคลัง
004	สินค้า		10	10	สินค้าคงคลัง
005	สินค้า		10	10	สินค้าคงคลัง
006	สินค้า		10	10	สินค้าคงคลัง
007	สินค้า		10	10	สินค้าคงคลัง
008	สินค้า		10	10	สินค้าคงคลัง
009	สินค้า		10	10	สินค้าคงคลัง
010	สินค้า		10	10	สินค้าคงคลัง
011	สินค้า		10	10	สินค้าคงคลัง
012	สินค้า		10	10	สินค้าคงคลัง
013	สินค้า		10	10	สินค้าคงคลัง
014	สินค้า		10	10	สินค้าคงคลัง
015	สินค้า		10	10	สินค้าคงคลัง
016	สินค้า		10	10	สินค้าคงคลัง
017	สินค้า		10	10	สินค้าคงคลัง

หมายเลข: SM-0000 | หน้า 1 จาก 1 | วันที่: 2016-01-01

ภาพที่ 3.16 หน้าจอสต็อกสินค้า

หน้าสต็อกสินค้า ผู้ใช้งานสามารถดูรายการสินค้า จำนวนคงเหลือในสต็อกสินค้า และชื่อเครื่องจักรได้



ภาพที่ 3.17 หน้าจัดการข้อมูลบิล

หน้าจัดการข้อมูลบิล ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูข้อมูลบิลต่างๆได้ และดูสถานะการรับอะไหล่ สถานะแจ้งซ่อม การชำระเงิน สามารถทำรายการแก้ไขบิลได้ในหน้านี้ ได้

2. การออกแบบส่วนผลลัพธ์



บริษัท แอดวานซ์ ดี.เค. ประเทศไทย จำกัด
 เลขที่ 1027/7 ซอยสีลม 21 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10250
 โทร 02-261-0000

บิลรายการสั่งซื้อ

ข้อมูลผู้ซื้อ : บริษัท เชียง เสว ลวด จำกัด
 ที่อยู่ : 13 ซอยเจริญนคร ถนน : ถนนเจริญกรุง อ.
 เลขที่ใบรายการสั่งซื้อ : 08-646526-001
 วันที่ : 26 พฤษภาคม 2564
 หน่วยงานที่รายการ : สุราดา อิมพอร์ต

รหัสสินค้า	รายการสินค้า	จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน(บาท)
011	กล่องไฟเบอร์	10	กล่อง	5,000.00
ทำเงินทำโรงงานถ้ำ			รวมเงิน	5,000.00
			ภาษีมูลค่าเพิ่ม	500.00
			รวมสุทธิ	5,500.00

(ผู้สั่งซื้อสินค้า)

(ผู้ตรวจสอบ)

ภาพที่ 3.18 บิลรายการสั่งซื้อ

ADVANCE D.K.
SPECIALIZED TRAINING

บริษัท แอดวานซ์ ดี.เค. ประเทศไทย จำกัด
เลขที่ 102113 ซอยสีลม 21 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500
สีลม บางรัก กรุงเทพมหานคร 10500

บิลรายการรับสินค้า

จัดซื้อ/ผู้ซื้อ : บริษัท เวิลด์ เฮอร์ อวด จำกัด
ที่อยู่ : 13 ซอยเวียงนาครเกษม 1 ถนนเจริญกรุง ๕

เลขบิลรับสินค้า : PK-640016-001
วันที่ : ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖4
พนักงานรับรายการ : สุชาภา ยืนสูงัน

รหัสสินค้า	รายการสินค้า	จำนวน	หน่วย
๐11	กล่องโพลีเมอร์	๒๐	กล่อง

สถานะ : รับสินค้าครบถ้วน

(ผู้ส่งสินค้า)

(ผู้รับสินค้า)

ภาพที่ 3.19 บิลรายการรับสินค้า



บริษัท แอดวานซ์ ดี.เค. ประเทศไทย จำกัด
 เลขที่ 1037/3 ซอยสีลม 21 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500
 ซิม บาเว็ท กรุงเทพมหานคร 10500

บิลรายการเบิกสินค้า				
ข้อมูลลูกค้า : บริษัท สิงห์เอชซีอินเตอร์เนชั่นแนลเทรดดิ้ง จำกัด ที่อยู่ : แขวงวิบูลโยภาส เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร			เลขที่การสั่งซื้อ : T-240509-001 วันที่ : 9 พฤษภาคม 2564 พนักงานที่รายการ : สุชาดา ชื่นชื่น	
รหัสสินค้า	รายการสินค้า	จำนวน	หน่วย	จำนวนเงินบาท
0003	ทีคอส	5	ตัว	2,000.00
รวมทั้งสิ้น			รวมเงิน	2,000.00
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม			ภาษีมูลค่าเพิ่ม	200.00
รวมรวม			รวมรวม	2,200.00
รวมรวม			รวมรวม	2,200.00

สถานะ : อยู่ระหว่างการจัดซื้อ

(ผู้เบิกสินค้า)

(ผู้อนุมัติ)

ภาพที่ 3.20 บิลรายการเบิกสินค้า



บริษัท แอดวานซ์ ดี.เค. ประเทศไทย จำกัด
 เลขที่ 102713 ซอยสีลม 21 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
 โทร 02-261-0000

บิลรายการแจ้งซ่อม

ข้อมูลลูกค้า : บริษัท สิงห์แมชชีนส์ก่อสร้างไทยการช่าง จำกัด	เลขที่แจ้งซ่อม : 7-640526-001
ที่อยู่ : แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กทม	วันที่ : 26 พฤษภาคม 2564
พนักงานซ่อม : สุชาติ อิ่มอุ่น	ชื่อเครื่องจักร : เครื่องเชื่อม200w

รายการเสีย : ก่อสร้าง



(ช่างผู้ว่าราชการ)

(ลาดเซ็นตุ๊กกี้)

ภาพที่ 3.21 บิลรายการแจ้งซ่อม



บริษัท แอดวานซ์ ดี.เค. ประเทศไทย จำกัด
เลขที่ 1027.3 ซอยพหลโยธิน 21 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10200
พหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10200

บิลใบเสร็จรับเงิน

ข้อมูลลูกค้า : บริษัท สยามอินเตอร์เทรดดิ้ง จำกัด (มหาชน) เลขที่ใบเสร็จรับเงิน : 7-640526-001
ที่อยู่ : แขวงวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ วันที่ : 26 พฤศจิกายน 2564
สาขา : สาขาเชียงใหม่ สาขาเชียงใหม่

รายการซื้อ : กล้วยน้ำว้า

รหัสสินค้า	รายการสินค้า	จำนวน	หน่วย	จำนวนเงินบาท
0002	กล้วยน้ำว้า	1	กล่อง	1,200.00
พนักงานหรือตัวแทนสินค้าจากบริษัท			ค่าแรง	500.00
			ส่วนลด	170.00
			ภาษีมูลค่าเพิ่ม	107.10
			ราคาสุทธิ	1,637.10

(ผู้รับเงิน)

(ผู้ชำระเงิน)

ภาพที่ 3.22 บิลชำระเงิน

รายงานข้อมูลเครื่องจักร

ข้อมูลรายงาน : 28 ธันวาคม 2563 วันที่ออกรายงาน : 28 ธันวาคม 2563
1/1

รหัส	ชื่อเครื่องจักร	ที่รุ่น
ABC001	เครื่องเชื่อม	YAG150M
ABC002	เครื่องโม่ผงโลหะ	FLM20W
ABC003	เครื่องตัดโลหะ	FLM-0010
ABC004	เครื่องผสมผงโลหะ	Yag150
ABC005	เครื่องผสมผงโลหะ	Flm200

ภาพที่ 3.23 ออกรายเครื่องจักร

รายงานสั่งซื้อวัสดุ

วันที่ออกรายงาน : 27 สิงหาคม 2562
[1]

ข้อมูลรายการ : 27 สิงหาคม 2562

เลขที่สั่งซื้อ	สินค้า	ราคา	จำนวน	ราคาสุทธิ
SI-451227-001	ข้าวสวย	5,000.00	8	24,000.00
SI-451227-001	ข้าวหอม	2,000.00	3	6,000.00
				30,000.00

ภาพที่ 3.24 ออกรายงานสั่งซื้อประจำวัน

รายงานส่งซื้ออะไหล่

วันที่ออกเอกสาร : 26 ธันวาคม 2563

ข้อมูลรายงานประจำเดือน : ธันวาคม 2563 [1]

วันที่	รายการ	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ราคาสุทธิ
26 ธันวาคม 2563		7,800.00	8,132.00
27 ธันวาคม 2563		10,000.00	12,100.00
			40,332.00

ภาพที่ 3.25 ออกรายงานส่งซื้ออะไหล่ประจำเดือน

รายงานสั่งซื้ออะไหล่

ข้อมูลรายงานประจำปี : 2562

วันที่ออกเอกสาร : 23 ธันวาคม 2562

[1]

เดือน	ราคาจริง	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ราคาสุทธิ
ธันวาคม 2562	37,600.00	2,632	40,232.00

40,232.00


ภาพที่ 3.26 ออกรายงานสั่งซื้ออะไหล่ประจำปี

รายงานการเบิกอะไหล่

วันที่ออกรายงาน : 25 ธันวาคม 2563
[1]

ข้อมูลรายงาน : 25 ธันวาคม 2563

เลขบิลเบิก	สินค้า	จำนวน	หน่วย
QE-631223-001	ทีคอท	1	ตัว
QE-631223-001	หัวอะไหล่	1	ตัว
QE-631223-002	ทีคอท	1	ตัว
QE-631223-002	หัวอะไหล่	1	ตัว



ภาพที่ 3.27 ออกรายงานเบิกอะไหล่ประจำวัน

รายงานการเบิกอะไหล่

วันที่ออกเอกสาร : 26 ธันวาคม 2563

[1]

ข้อมูลรายงานประจำเดือน : ธันวาคม 2563

วันที่	สินค้า	จำนวน	หน่วย
26 ธันวาคม 2563	กล่องไฟเบอร์	3	กล่อง
27 ธันวาคม 2563	น๊อตเครื่องแม่เหล็ก	8	ตัว
27 ธันวาคม 2563	ฟัดลม	2	ตัว
28 ธันวาคม 2563	ฟัดลม	2	ตัว
28 ธันวาคม 2563	หัวเบรค	2	หัว

ภาพที่ 3.28 ออกรายงานเบิกอะไหล่ประจำเดือน

รายงานการเบิกอะไหล่

วันที่ออกเอกสาร : ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๓

[๓]

ข้อมูลรายงานประจำปี : ๒๕๖๓

เดือนที่	สินค้า	จำนวน	หน่วย
ธันวาคม ๒๕๖๓	กล่องไฟเบอร์	๒	กล่อง
ธันวาคม ๒๕๖๓	น๊อตเคื่องยนต์เหล็ก	๘	ตัว
ธันวาคม ๒๕๖๓	ฟัดลม	๔	ตัว
ธันวาคม ๒๕๖๓	ผ้าลวดเพชร	๑	ฟิว

ภาพที่ 3.29 ออกรายงานเบิกอะไหล่ประจำปี

รายงานชำระเงิน วันที่ออกเอกสาร : 18 ธันวาคม 2563
ข้อมูลรายงาน : 18 ธันวาคม 2563 [1]

เลขที่ใบชำระเงิน	เลขที่ใบแจ้งหนี้	ค่าบงกช	ส่วนลด	ยอดรวม	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	สุทธิ
B-631228-001	J-631227-001	1,000.00	100.00	1,000.00	63.00	963.00
B-631228-002	J-631227-002	1,000.00	343.00	4,900.00	315.99	4,315.99

5,838.99

ภาพที่ 3.30 ออกรายงานชำระเงินรายวัน

รายงานชำระเงิน

วันที่ออกเอกสาร : 28 ธันวาคม 2563
[1]

ข้อมูลรายงานประจำเดือน : ธันวาคม 2563

วันที่	ค่าพร้อม	ส่วนลด	ยอดรวม	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	สุทธิ
26 ธันวาคม 2563	1,000.00	238.00	3,400.00	221.24	3,353.34
27 ธันวาคม 2563	1,000.00	70.00	1,000.00	65.10	995.10
28 ธันวาคม 2563	2,000.00	447.00	5,900.00	381.99	5,828.99
					<u>10,217.43</u>

ภาพที่ 3.31 ออกรายงานชำระเงินรายเดือน

รายงานชำระเงิน

วันที่ออกเอกสาร : ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๓
[๕]

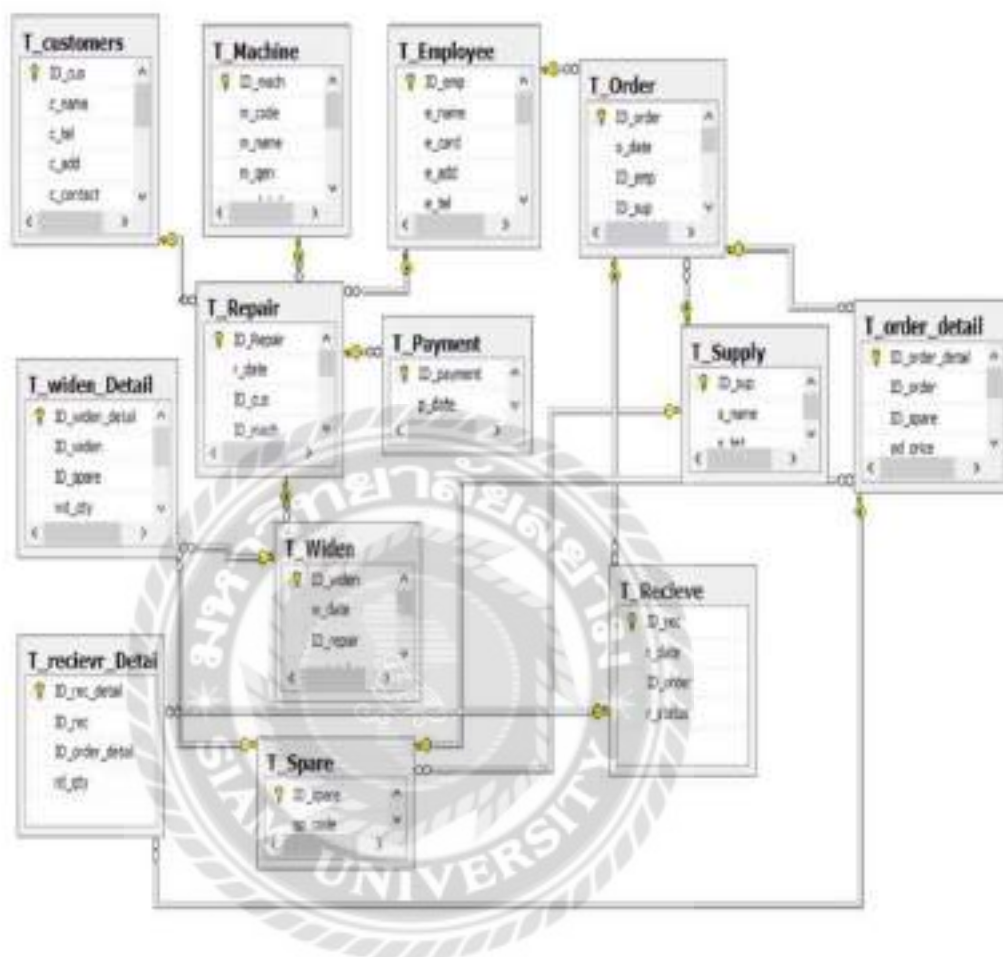
ข้อมูลรายงานประจำปี : ๒๕๖๓

เดือนที่	ค่าเบรจออก	จำนวนค	ยอดรวม	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	สุทธิ
ธันวาคม ๒๕๖๓	4,000.00	751.00	10,300.00	๕๑๕.๗๓	10,217.43

10,217.43

ภาพที่ 3.32 ออกรายงานชำระเงินรายปี

3. การออกแบบฐานข้อมูล



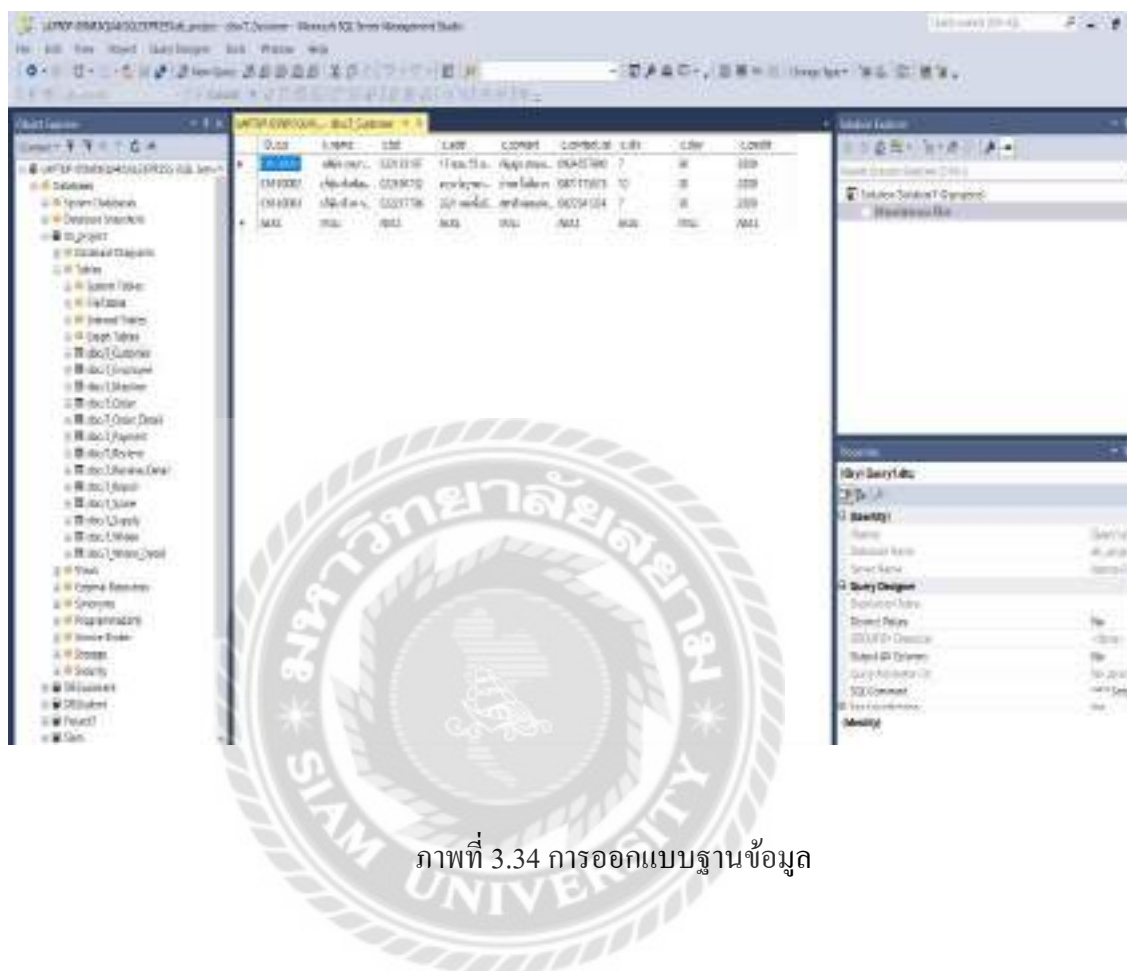
ภาพที่ 3.33 การออกแบบความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล

3.3 ตารางรายการข้อมูล

ชื่อตาราง	คำอธิบาย
T_customer	ตารางลูกค้า
T_employee	ตารางพนักงาน
T_Machine	ตารางเครื่องจักร
T_Order	ตารางการสั่งซื้อ
T_Order_Detail	ตารางรายการสั่งซื้อ
T_Repair	ตารางการแจ้งซ่อม
T_Widen	ตารางการเบิกอะไหล่
T_Widen_Detail	ตารางรายละเอียดการเบิกอะไหล่
T_Spare part	ตารางอะไหล่
T_Supply	ตารางผู้ผลิต

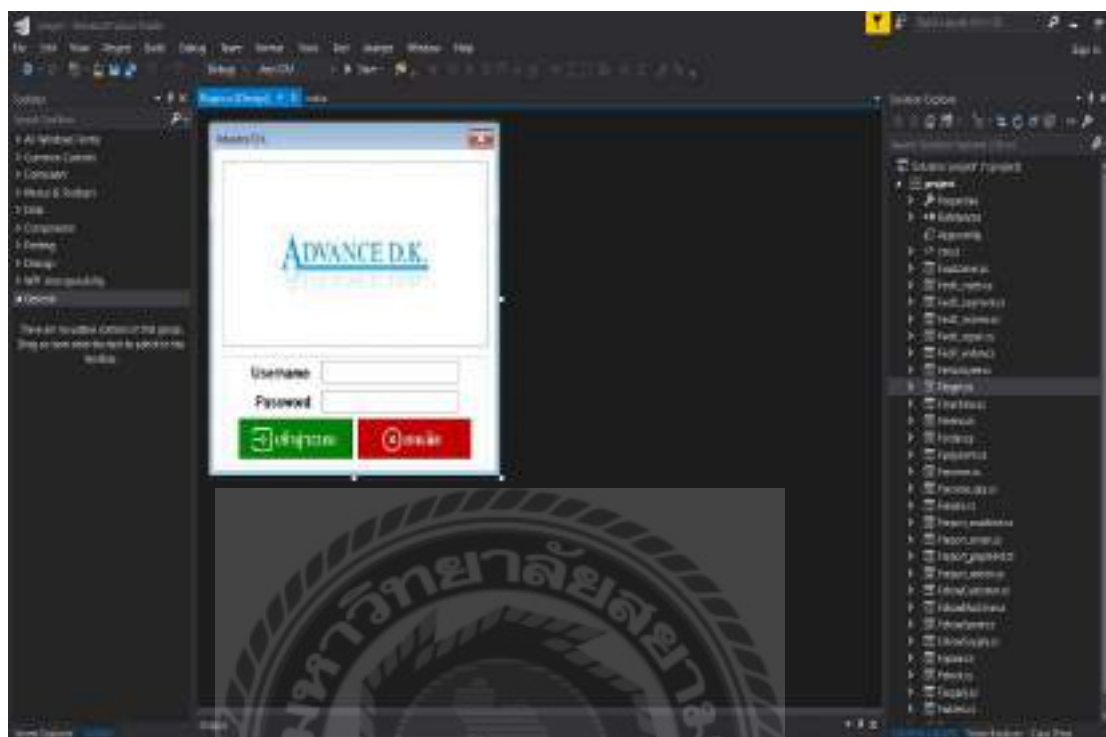
4 การพัฒนาโปรแกรม

4.1 การออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2018



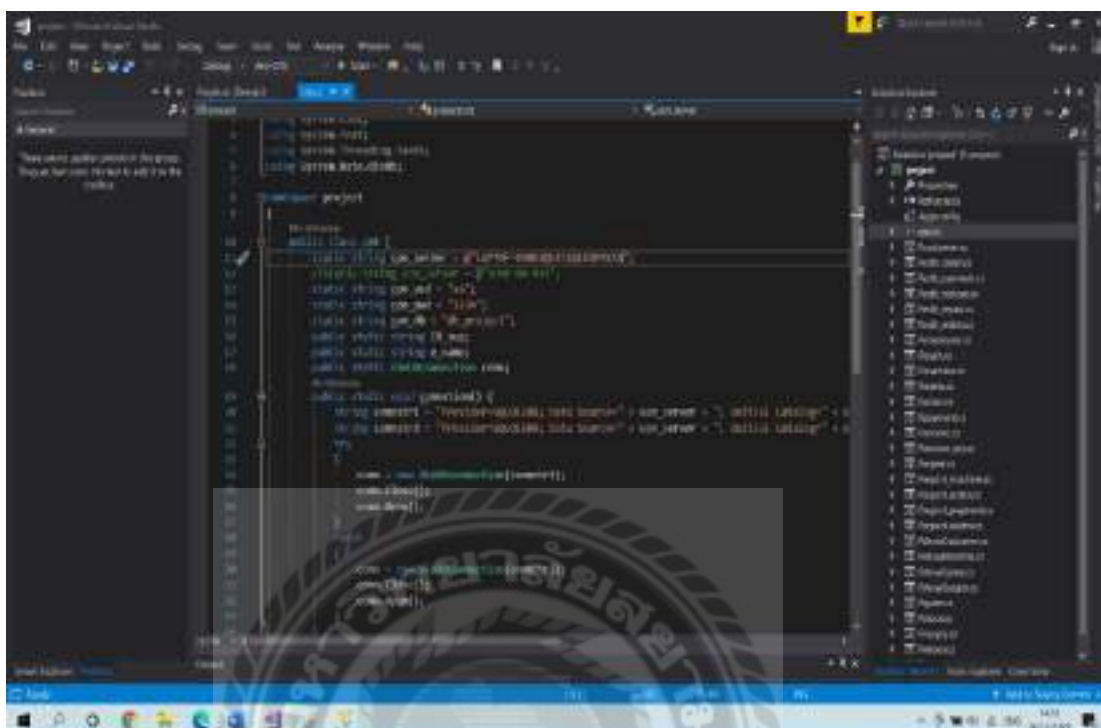
ภาพที่ 3.34 การออกแบบฐานข้อมูล

4.2 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio2017



ภาพที่ 3.35 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ระบบ

4.3 การเขียน โปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูลด้วยภาษา C#



ภาพที่ 3.36 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ระบบ

บทที่ 4

ขั้นตอนการปฏิบัติงานและทดสอบโปรแกรม

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

โปรแกรมระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร มีขั้นตอนการทำงานดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

หน้าจอแรกสำหรับการเปิดใช้งานระบบ คือ หน้าจอการเข้าสู่ระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร ซึ่งมีขั้นตอนในการปฏิบัติงานดังนี้

1. กรอกUsername
2. กรอก Password
3. กดปุ่มยืนยันเพื่อเข้าสู่ระบบ
4. กดปุ่มยกเลิกเพื่อไม่เข้าสู่ระบบ



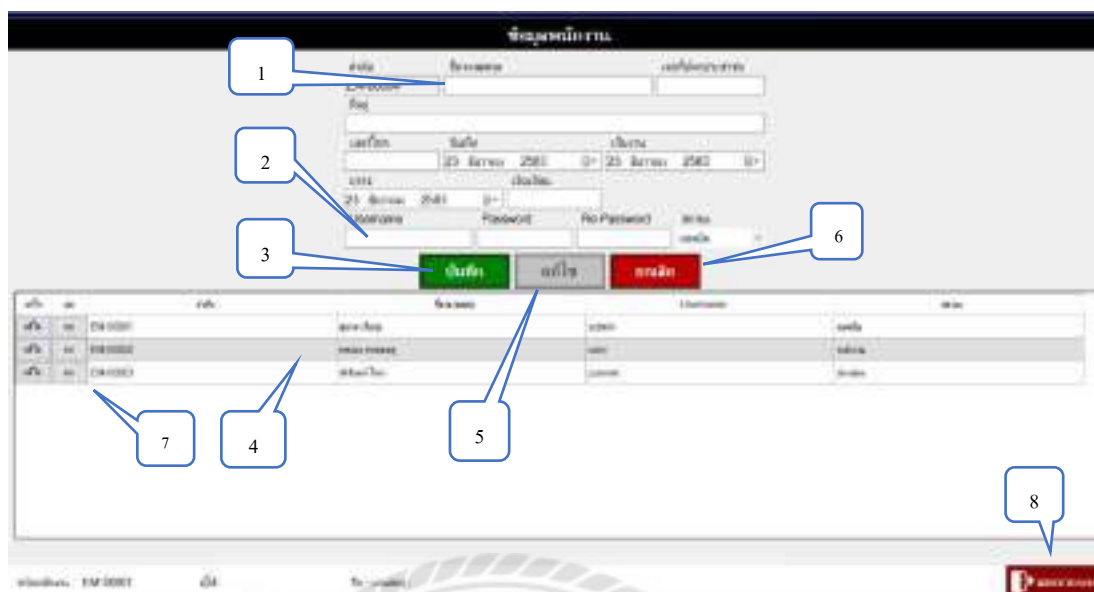
ภาพที่ 4.2 หน้าจอเมนูหลักของระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร

หน้าจอเมนูหลักของระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบได้ว่าต้องการทำงานกับข้อมูลส่วนใดในระบบ มีรายการคำสั่งดังนี้

1. ปุ่มข้อมูลพื้นฐาน ใช้สำหรับจัดการข้อมูลพื้นฐาน
 - 1) ข้อมูลพนักงาน
 - 2) ข้อมูลลูกค้า
 - 3) ข้อมูลผู้ผลิต
 - 4) ข้อมูลเครื่องจักร
 - 5) ข้อมูลอะไหล่
 - 6) ตั้งค่าระบบภาษี
2. ปุ่มสั่งซื้ออะไหล่ ใช้สำหรับสั่งซื้ออะไหล่
3. ปุ่มรับรายการสินค้า ใช้เมื่อผู้ผลิตนำอะไหล่มาส่ง
4. ปุ่มเบิกอะไหล่ ใช้สำหรับการเบิกอะไหล่

5. ปุ่มแจ้งซ่อม ใช้สำหรับการแจ้งซ่อมเครื่องจักร
6. ปุ่มชำระเงิน ใช้สำหรับชำระเงิน
7. ปุ่มออกรายงาน ใช้สำหรับการดูรายงานต่างๆ ประกอบไปด้วย
 - 1) รายงานเครื่องจักร
 - 2) รายงานสั่งซื้ออะไหล่
 - 3) รายงานเบิกอะไหล่
 - 4) รายงานชำระเงิน
8. ปุ่มสต็อกสินค้า ใช้สำหรับดูสต็อกสินค้าในคลัง
9. ปุ่มจัดการข้อมูลบิล ใช้สำหรับดูบิลรายการต่างๆ ประกอบไปด้วย
 - 1) บิลรายการสั่งซื้ออะไหล่
 - 2) บิลรายการรับอะไหล่
 - 3) บิลรายการเบิกอะไหล่
 - 4) บิลรายการแจ้งซ่อม
 - 5) บิลรายการชำระเงิน





ภาพที่ 4.3 หน้าจอข้อมูลพนักงาน

หน้าจอข้อมูลพนักงาน ใช้สำหรับเพิ่มข้อมูลพนักงานใหม่และใช้ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. กรอกข้อมูลพนักงานใหม่ ชื่อ-นามสกุล เลขที่บัตรประชาชน ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ วันเกิด วันที่เริ่มงาน ของพนักงานที่ต้องการลงในช่องให้ครบถ้วน
2. กรอก Username/Password/Re-Password ให้ครบถ้วน เลือกลงสถานะของพนักงาน
3. ปุ่ม บันทึก ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลพนักงานใหม่
4. แสดงรายละเอียดข้อมูลพนักงานที่ผู้ใช้งานทำการบันทึก
5. ปุ่มแก้ไข ใช้เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลพนักงาน โดยผู้ใช้งานใช้ได้เมื่อเลือกข้อมูลพนักงานในช่อง Gridview
6. ปุ่มยกเลิก ใช้เมื่อต้องการลบ ข้อมูลที่กรอกในช่องหรือเมื่อต้องการเคลียร์ช่องให้ว่างเพื่อ กรอกข้อมูลใหม่
7. ปุ่มลบ ใช้เมื่อต้องการลบข้อมูลในตารางแสดงรายละเอียดของข้อมูล
8. ปุ่มออกจากระบบ ใช้เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ

ข้อมูลลูกค้า

ชื่อบริษัท:

เบอร์โทรติดต่อ:

ที่อยู่:

ชื่อ-นามสกุล:

ผู้ติดต่อ:

เบอร์โทรผู้ติดต่อ:

เพิ่มข้อมูล แก้ไข ลบข้อมูล

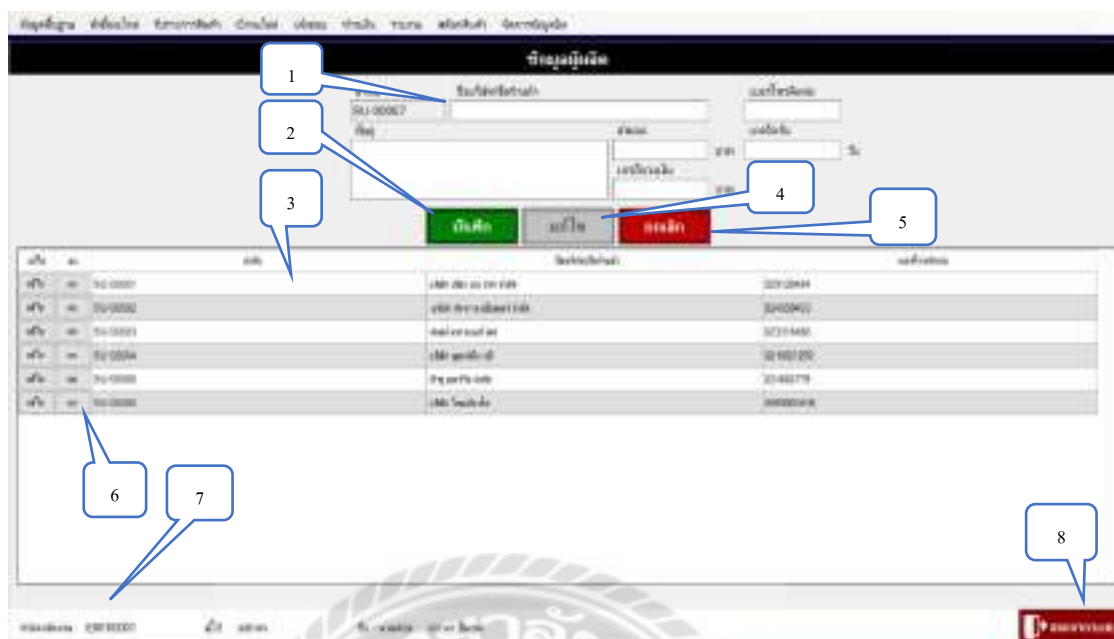
ชื่อ	รหัส	ชื่อบริษัท	เบอร์โทร	ชื่อ-นามสกุล	ผู้ติดต่อ	เบอร์โทรผู้ติดต่อ
ชื่อ	รหัส	ชื่อบริษัท	เบอร์โทร	ชื่อ-นามสกุล	ผู้ติดต่อ	เบอร์โทรผู้ติดต่อ
ชื่อ	รหัส	ชื่อบริษัท	เบอร์โทร	ชื่อ-นามสกุล	ผู้ติดต่อ	เบอร์โทรผู้ติดต่อ
ชื่อ	รหัส	ชื่อบริษัท	เบอร์โทร	ชื่อ-นามสกุล	ผู้ติดต่อ	เบอร์โทรผู้ติดต่อ
ชื่อ	รหัส	ชื่อบริษัท	เบอร์โทร	ชื่อ-นามสกุล	ผู้ติดต่อ	เบอร์โทรผู้ติดต่อ

เพิ่ม ลบ แก้ไข

ภาพที่ 4.4 หน้าจอข้อมูลลูกค้า

หน้าจอข้อมูลลูกค้า ใช้สำหรับเพิ่มข้อมูลลูกค้าใหม่และใช้ปรับปรุงข้อมูลลูกค้า โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

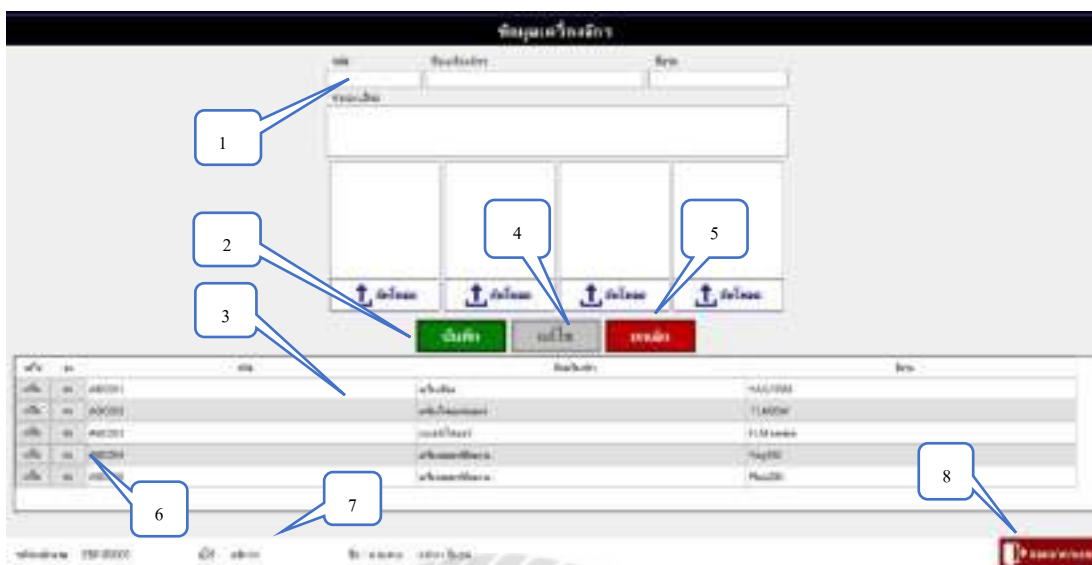
1. กรอกข้อมูลลูกค้า ชื่อบริษัท เบอร์โทรติดต่อ ที่อยู่กรอกชื่อ-นามสกุล ผู้ติดต่อ เบอร์โทรผู้ติดต่อ
2. ส่วนลดเป็น % เครดิตวัน และเครดิตวงเงิน
3. ปุ่ม บันทึก ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่
4. แสดงรายละเอียดข้อมูลลูกค้าที่ผู้ใช้งานทำการบันทึก
5. ปุ่มแก้ไข ใช้เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลลูกค้า โดยผู้ใช้งานใช้ได้เมื่อเลือกข้อมูลลูกค้าในช่อง Gridview
6. ปุ่มยกเลิก ใช้เมื่อต้องการลบ ข้อมูลที่กรอกในช่องหรือเมื่อต้องการเคลียร์ช่องให้ว่างเพื่อกรอกข้อมูลใหม่
7. ปุ่มลบ ใช้เมื่อต้องการลบข้อมูลในตารางแสดงรายละเอียดของข้อมูล
8. ปุ่มออกจากระบบ ใช้เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ



ภาพที่ 4.5 หน้าจอข้อมูลผู้ผลิต

หน้าจอข้อมูลผู้ผลิต ใช้สำหรับเพิ่มข้อมูลผู้ผลิตและใช้ปรับปรุงข้อมูลผู้ผลิต โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

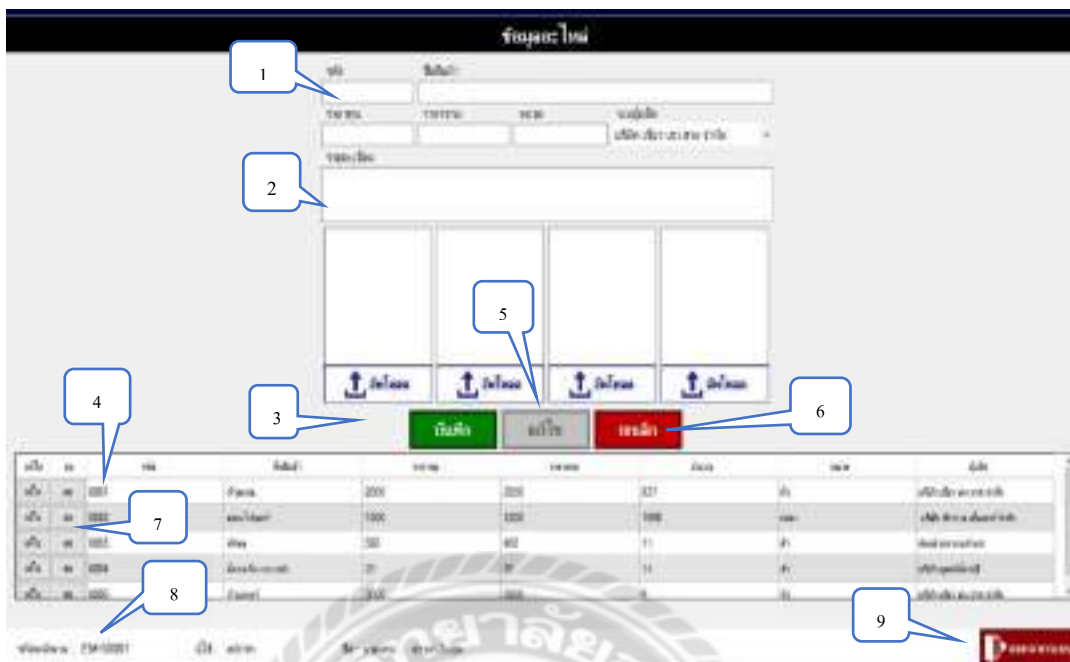
1. กรอกข้อมูลชื่อบริษัท เบอร์โทรศัพท์ ที่อยู่ กรอกส่วนลด เครดิตวัน เครดิตวงเงิน
2. ปุ่ม บันทึก ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลผู้ผลิตใหม่
3. แสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ผลิตที่ผู้ใช้งานทำการบันทึก
4. ปุ่มแก้ไข ใช้เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลผู้ผลิต โดยผู้ใช้งานใช้ได้เมื่อเลือกข้อมูลผู้ผลิตในช่อง Gridview
5. ปุ่ม ยกเลิก ใช้เมื่อต้องการลบ ข้อมูลที่กรอกในช่องหรือเมื่อต้องการเคลียร์ช่องให้ว่างเพื่อกรอกข้อมูลใหม่
6. ปุ่มลบ ใช้เมื่อต้องการลบข้อมูลในตารางแสดงรายละเอียดของข้อมูล
7. ช่องแสดงข้อมูลพนักงานที่เข้าใช้งาน รหัสพนักงาน สถานะ ชื่อ-นามสกุล
8. ปุ่มออกจากระบบ ใช้เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ



ภาพที่ 4.6 หน้าจอข้อมูลเครื่องจักร

หน้าจอข้อมูลเครื่องจักร ใช้สำหรับเพิ่มข้อมูลและใช้ปรับปรุงข้อมูลเครื่องจักรและอัปโหลดรูป โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

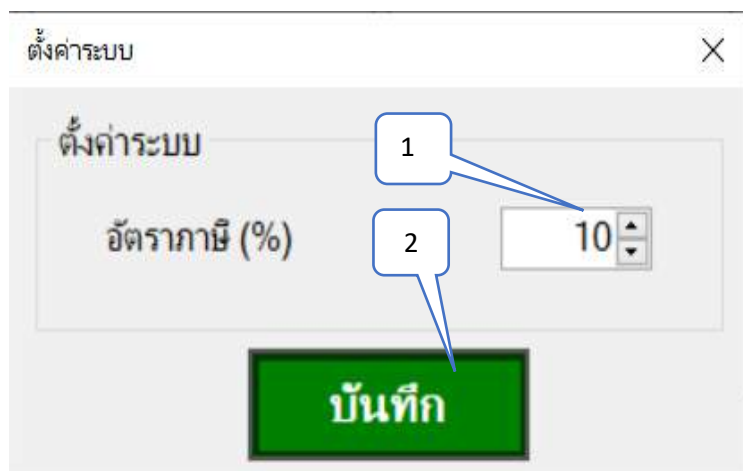
1. กรอกรหัสเครื่องจักร ชื่อเครื่องจักร รุ่น และรายละเอียด ช่องอัปโหลดรูปเครื่องจักร
2. ปุ่ม บันทึก ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลเครื่องจักรใหม่
3. แสดงรายละเอียดข้อมูลเครื่องจักรที่ผู้ใช้งานทำการบันทึก
4. ปุ่มแก้ไข ใช้เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลเครื่องจักร โดยผู้ใช้งานใช้ได้เมื่อเลือกข้อมูลเครื่องจักรใน ช่อง Gridview
5. ปุ่ม ยกเลิก ใช้เมื่อต้องการลบ ข้อมูลที่กรอกในช่องหรือเมื่อต้องการเคลียร์ช่องให้ว่างเพื่อกรอกข้อมูลใหม่
6. ปุ่มลบ ใช้เมื่อต้องการลบข้อมูลในตารางแสดงรายละเอียดของข้อมูล
7. ช่องแสดงข้อมูลพนักงานที่เข้าใช้งาน รหัสพนักงาน สถานะ ชื่อ-นามสกุล
8. ปุ่มออกจากระบบ ใช้เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ



ภาพที่ 4.7 หน้าจอข้อมูลอะไหล่

หน้าจอข้อมูลอะไหล่ ใช้สำหรับเพิ่มข้อมูลและใช้ปรับปรุงข้อมูลอะไหล่และอัปโหลดรูป โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

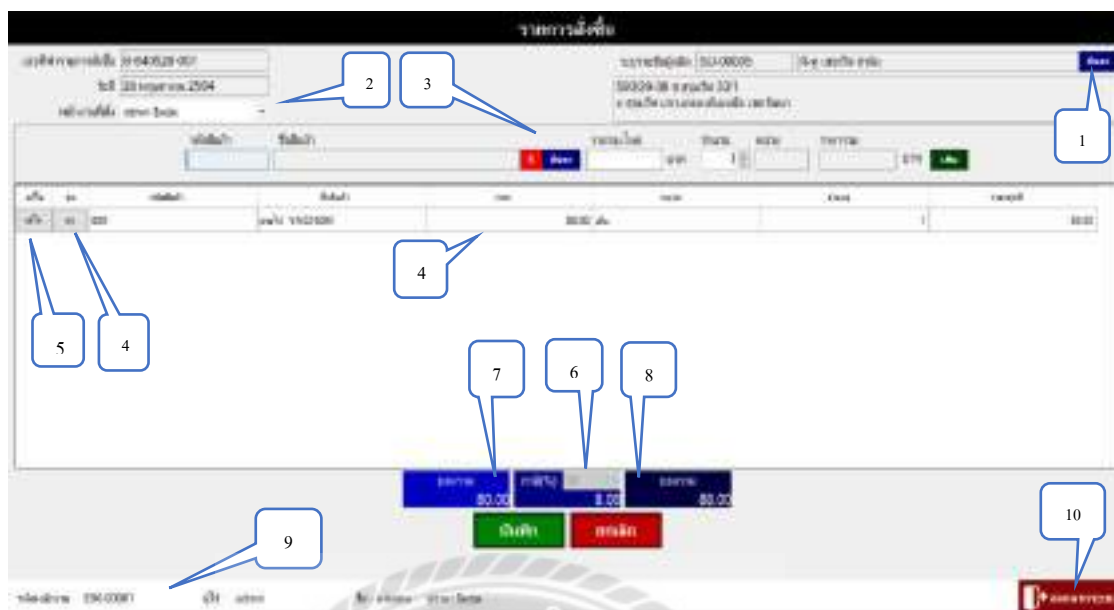
1. กรอกรหัสอะไหล่ ชื่ออะไหล่ ราคาทุน ราคาขาย หน่วย และ เลือก ระบุบริษัทผู้ผลิต
2. ช่องรายละเอียดและอัปโหลดรูปอะไหล่
3. ปุ่ม บันทึก ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลอะไหล่ใหม่
4. แสดงรายละเอียดข้อมูลอะไหล่ที่ผู้ใช้งานทำการบันทึก
5. ปุ่มแก้ไข ใช้เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลอะไหล่ โดยผู้ใช้งานใช้ได้เมื่อเลือกข้อมูลอะไหล่ใน ช่อง Gridview
6. ปุ่ม ยกเลิก ใช้เมื่อต้องการลบ ข้อมูลที่กรอกในช่องหรือเมื่อต้องการเคลียร์ช่องให้ว่างเพื่อกรอกข้อมูลใหม่
7. ปุ่มลบ ใช้เมื่อต้องการลบข้อมูลในตารางแสดงรายละเอียดของข้อมูลอะไหล่
8. ช่องแสดงข้อมูลพนักงานที่เข้าใช้งาน รหัสพนักงาน สถานะ ชื่อ-นามสกุล
9. ปุ่มออกจากระบบ ใช้เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ



ภาพที่ 4.8 หน้าจอตั้งค่าภาษี

หน้าจอตั้งค่าภาษี ใช้สำหรับตั้งค่าภาษีตามที่แอดมินต้องการ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. เลือกภาษี%ตามที่แอดมิน ต้องการตั้งค่า
2. ปุ่ม บันทึก ใช้เมื่อแอดมิน ต้องการบันทึกภาษี



ภาพที่ 4.9 หน้าจอรายการสั่งซื้อ

หน้าจอข้อมูลรายงานสั่งซื้อ ใช้สำหรับเพิ่มข้อมูลและใช้ปรับปรุงข้อมูลรายการสั่งซื้อ สามารถเลือกรายชื่อผู้ผลิตได้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. กดปุ่มค้นหาที่ระบุรายชื่อผู้ผลิตเพื่อ ค้นหารายชื่อผู้ผลิตที่ต้องการสั่งซื้อ
2. เลือกพนักงานที่สั่งซื้อ
3. กดปุ่มค้นหาที่ชื่อสินค้า เลือกสินค้า ใส่ราคา จำนวน ราคารวม กดเพิ่ม
4. แสดงรายละเอียดรายการสั่งซื้อที่ผู้ใช้งานได้ทำการบันทึก
5. กดปุ่มแก้ไขและลบ ใช้เมื่อต้องการแก้ไขหรือลบรายการสั่งซื้อ โดยผู้ใช้งานใช้ได้เมื่อเลือกรายการสั่งซื้อใน ช่อง Gridview
6. ช่องแสดงยอดรวม ภาษี ราคาสุทธิ
7. กดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกรายการสั่งซื้อและพิมพ์ใบรายการสั่งซื้อ
8. กดปุ่มยกเลิกใช้เมื่อต้องการลบ ข้อมูลที่กรอกในช่องหรือเมื่อต้องการเคลียร์
9. ช่องแสดงข้อมูลพนักงานที่เข้าใช้งาน รหัสพนักงาน สถานะ ชื่อ-นามสกุล
10. กดปุ่มออกจากระบบ ใช้เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ

บัญชีผู้ผลิต

ข้อมูลผู้ผลิต

ชื่อ-นามสกุล

ผลิตภัณฑ์	ลำดับ	ชื่อบริษัท/ชื่อเจ้าภาพ	เบอร์โทรศัพท์
ผลิตภัณฑ์	SU-00001	บริษัท เอเชีย แปง ฮาว จำกัด	029128484
ผลิตภัณฑ์	SU-00002	บริษัท สัตราวา เอ็มเพลซ์ จำกัด	024559453
ผลิตภัณฑ์	SU-00003	เอสดี เอส อเนก เอส	023316468
ผลิตภัณฑ์	SU-00004	บริษัท อุตสาหกรรม ปุ๋ย	02-6621250

ภาพที่ 4.10 หน้าจอค้นหาและรายชื่อผู้ผลิต

หน้าจอค้นหารายชื่อผู้ผลิตในหน้ารายการสั่งซื้อ ใช้สำหรับค้นหาผู้ผลิต จะแสดงรายชื่อผู้ผลิต โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ช่องกรอกรหัสผู้ผลิต
2. ปุ่มเลือกใช้สำหรับการเลือกผู้ผลิตในใบสั่งซื้อนั้นๆและแสดงข้อมูลที่หน้ารายการสั่งซื้อ

ข้อมูลอะไหล่

ข้อมูลอะไหล่

รหัส / ชื่อสินค้า

เมือง	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า
เมือง	0001	หัวตอก
เมือง	0002	กล่องไฟเบอร์
เมือง	0003	หัวตอก
เมือง	0004	มีดตัดกระดาษ
เมือง	0005	หัวตอก

ภาพที่ 4.11 หน้าจอค้นหาข้อมูลอะไหล่

หน้าจอค้นหาข้อมูลอะไหล่ในหน้ารายการสั่งซื้อ ใช้สำหรับค้นหาอะไหล่ที่ต้องการสั่งซื้อ หลังจากผู้ใช้งานทำการเลือกผู้ผลิตแล้ว จะแสดงรายชื่ออะไหล่ในบริษัทนั้นๆ เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มค้นหา โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

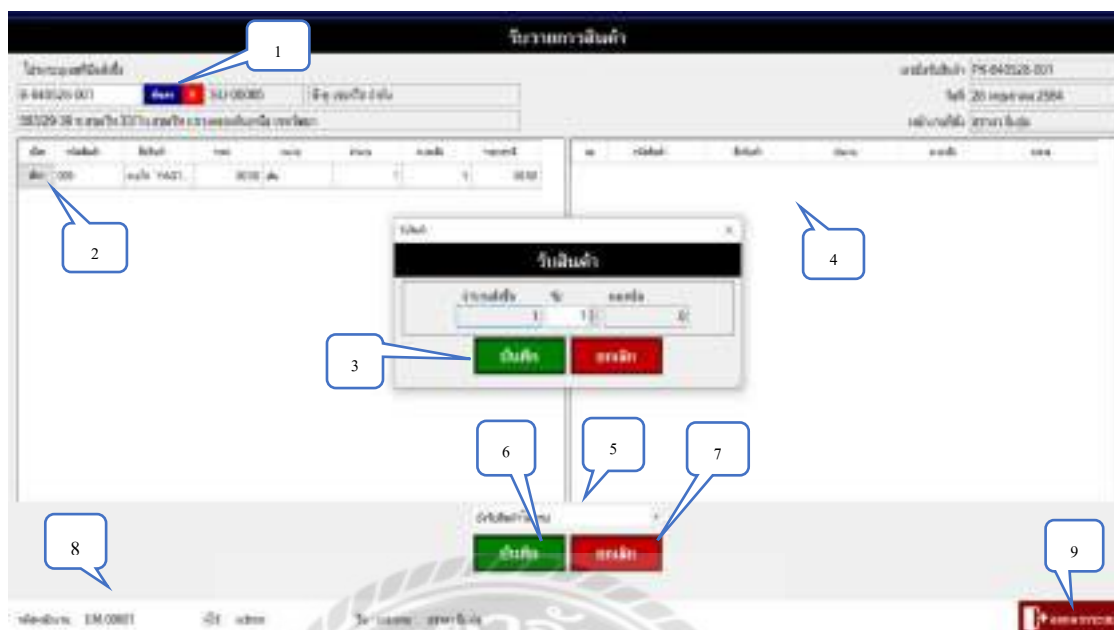
1. ช่องกรอกรหัสสินค้า
2. ปุ่มเลือกใช้สำหรับการเลือกอะไหล่ในใบสั่งซื้อนั้นๆ และแสดงข้อมูลที่หน้ารายการสั่งซื้อ



ภาพที่ 4.12 หน้าจอสั่งพิมพ์รายการสั่งซื้อ

หน้าจอสั่งพิมพ์รายการสั่งซื้อ แสดงผลเมื่อบันทึกการสั่งซื้อเรียบร้อยแล้ว โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ปุ่มพิมพ์ สามารถกดปุ่มเพื่อพิมพ์รายการสั่งซื้อ
2. ปุ่มรูปแบบ สามารถปรับเปลี่ยนได้
3. ปุ่มปิด ปิดหน้าต่างรายการสั่งซื้อ เมื่อใช้เสร็จแล้ว



ภาพที่ 4.13 หน้าจอร์ับรายการสินค้า

หน้าจอร์ับรายการสินค้า ใช้สำหรับเพิ่มข้อมูลและใช้ปรับปรุงรับรายการสินค้า สามารถเลือกรับสินค้าครบแล้วหรือยังรับสินค้าไม่ครบได้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

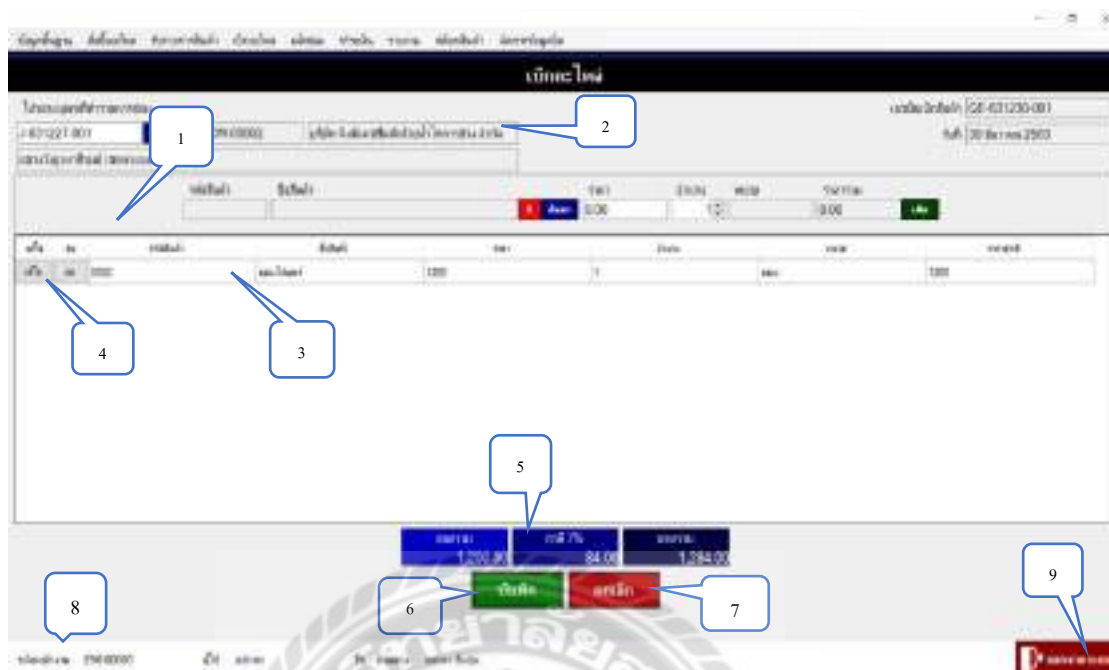
1. กรอกรหัสสั่งซื้อแล้วกดค้นหา จะแสดงข้อมูลผู้ผลิต
2. กดปุ่มเลือก กดเลือกเพื่อรับรายการสินค้าที่ทำการสั่งซื้อ
3. กดเลือกรับรายการสินค้าแล้วกดบันทึกหรือยกเลิก
4. เมื่อกดบันทึกเสร็จจะโชว์ข้อมูลรายการรับสินค้าเมื่อผู้ใช้ทำการบันทึก
5. เลือกรับสินค้าครบแล้วหรือยังรับสินค้าไม่ครบ
6. กดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกข้อมูลและพิมพ์ใบรับรายการสินค้า
7. กดปุ่มยกเลิกใช้เมื่อต้องการลบ ข้อมูลที่กรอกในช่องหรือเมื่อต้องการเคลียร์ช่องให้ว่างเพื่อกรอกข้อมูลใหม่
8. ช่องแสดงข้อมูลพนักงานที่เข้าใช้งาน รหัสพนักงาน สถานะ ชื่อ-นามสกุล
9. กดปุ่มออกจากระบบ ใช้เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ



ภาพที่ 4.14 หน้าจอส่งพิมพ์รายการรับสินค้า

หน้าจอส่งพิมพ์รายการรับสินค้า แสดงผลเมื่อบันทึกการรับรายการสินค้าเรียบร้อยแล้ว โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ปุ่มพิมพ์ สามารถกดปุ่มเพื่อพิมพ์รายการรับสินค้า
2. ปุ่มรูปแบบ สามารถปรับเปลี่ยนได้
3. ปุ่มปิด ปิดหน้าต่างรายการรับสินค้า เมื่อใช้เสร็จแล้ว



ภาพที่ 4.15 หน้าจอเบิกอะไท์

หน้าจอเบิกอะไท์ ใช้สำหรับเพิ่มข้อมูลและใช้ปรับปรุงข้อมูลเบิกอะไท์ สามารถเลือกรายชื่อลูกค้าได้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. กรอกเลขที่ใบแจ้งซ่อมแล้วกดค้นหา จะแสดงข้อมูลลูกค้าและที่อยู่
2. กดปุ่มค้นหา จะแสดงข้อมูลอะไท์ผู้ใช้งานทำการเลือกอะไท์ จำนวน หน่วย กดเพิ่ม
3. แสดงรายละเอียดการเบิกอะไท์ เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่ม เพิ่ม
4. กดปุ่มแก้ไขและลบ ใช้เมื่อต้องการแก้ไขหรือลบการเบิกอะไท์โดยผู้ใช้งานใช้ได้เมื่อเลือกใน ช่อง Gridview
5. ช่องแสดงยอดรวม ภาษี ยอดสุทธิ
6. กดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกรายการเบิกอะไท์และพิมพ์ใบรายการเบิกอะไท์
7. กดปุ่มยกเลิกใช้เมื่อต้องการลบ ข้อมูลที่กรอกในช่องหรือเมื่อต้องการเคลียร์
8. ช่องแสดงข้อมูลพนักงานที่เข้าใช้งาน รหัสพนักงาน สถานะ ชื่อ-นามสกุล
9. กดปุ่มออกจากระบบ ใช้เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ

ข้อมูลอะไหล่

ข้อมูลอะไหล่

รหัส / ชื่อสินค้า

เมื่อ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ชื่อเครื่องจักร
เมื่อ	0001	หัวสกรู	เครื่องไต่รถอู่
เมื่อ	0002	รถอะไหล่	รถบรรทุก
เมื่อ	0003	ฟลักซ์	เครื่องเชื่อมในเตา
เมื่อ	0004	เหล็กเครื่อง	รถบรรทุก
เมื่อ	0005	หัวสกรู	เครื่องเชื่อม200w
เมื่อ	0006	สายไฟ	เครื่องเชื่อม200w
เมื่อ	0007	หัวสกรูเชื่อมโลหะ	เครื่องเชื่อม
เมื่อ	0008	รถอะไหล่	เครื่องไต่รถอู่
เมื่อ	0009	สายไฟ YAG150M	เครื่องเชื่อม Yag

ภาพที่ 4.16 หน้าจอค้นหาข้อมูลอะไหล่

หน้าจอค้นหาข้อมูลอะไหล่ในหน้าเบิกอะไหล่ ใช้สำหรับค้นหาอะไหล่ที่ต้องการเบิกอะไหล่ จะแสดงรายชื่ออะไหล่ในบริษัทนั้นๆ โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

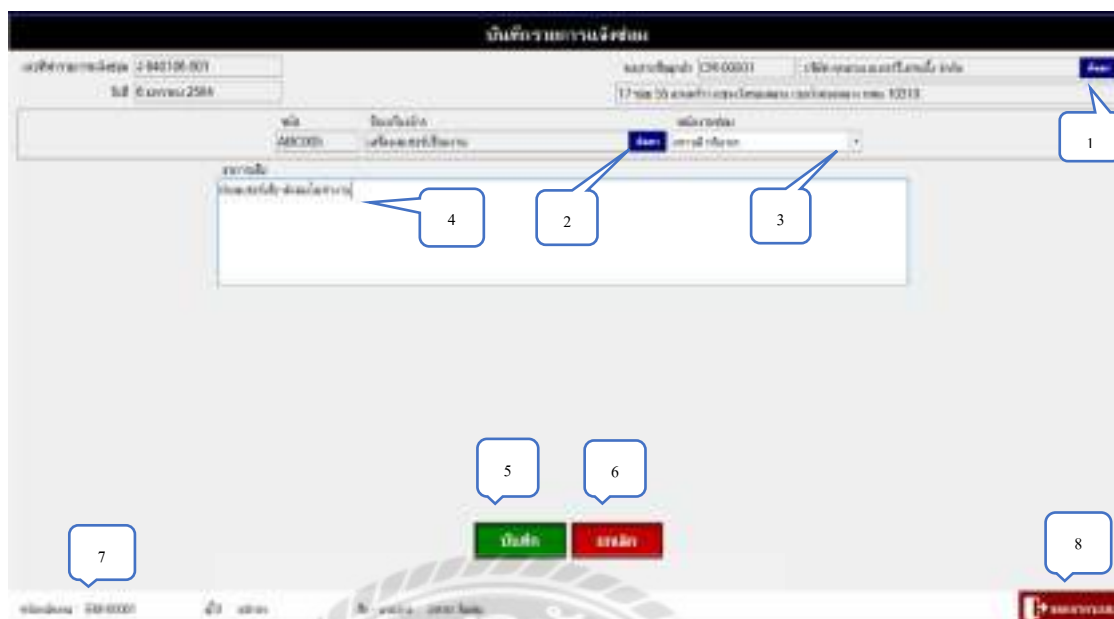
1. ช่องกรอกรหัสสินค้า
2. ปุ่มเลือกใช้สำหรับการเลือกอะไหล่ในเบิกอะไหล่เหล่านั้นๆและแสดงข้อมูลที่หน้ารายการเบิกอะไหล่



ภาพที่ 4.17 หน้าจอส่งพิมพ์บิลรายการเบิกอะไหล่

หน้าจอส่งพิมพ์รายการเบิกอะไหล่ แสดงผลเมื่อบันทึกการเบิกอะไหล่เรียบร้อยแล้ว โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ปุ่มพิมพ์ สามารถกดปุ่มเพื่อพิมพ์รายการเบิกอะไหล่
2. ปุ่มรูปแบบ สามารถปรับเปลี่ยนได้
3. ปุ่มปิด ปิดหน้าต่างรายการเบิกอะไหล่ เมื่อใช้เสร็จแล้ว



ภาพที่ 4.18 หน้าจอบันทึกรายการการแจ้งซ่อม

หน้าจอบันทึกรายการแจ้งซ่อม ใช้สำหรับเพิ่มข้อมูลและใช้ปรับปรุงข้อมูลแจ้งซ่อม สามารถเลือกรายชื่อลูกค้าและเลือกข้อมูลเครื่องจักรของลูกค้าได้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. กดปุ่มค้นหา ระบุรายชื่อบริษัทเพื่อ ค้นหารายชื่อบริษัทที่ต้องการแจ้งซ่อม
2. กดปุ่มค้นหา เลือกชื่อเครื่องจักรของลูกค้า
3. เลือกพนักงานที่ทำการซ่อม
4. ผู้ใช้งานกรอกอาการเสียของเครื่องจักรลูกค้า
5. กดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกรายการแจ้งซ่อมและพิมพ์ใบรายการแจ้งซ่อมให้ลูกค้า
6. กดปุ่มปุ่มยกเลิก ใช้เมื่อต้องการลบข้อมูลที่กรอกในช่องหรือเมื่อต้องการเคลียร์
7. ช่องแสดงสถานะพนักงานที่ใช้งาน รหัสพนักงาน ผู้ใช้ ชื่อ นามสกุล
8. กดปุ่ม ออกจากระบบ เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ

ข้อมูลลูกค้า

ชื่อ-นามสกุล

เด็ก	ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	ชื่อ-นามสกุล ผู้ติดต่อ	เบอร์โทร ผู้ติดต่อ
เด็ก	CM-00001	บริษัท ทรานซเทค...	022123197	สัญญา สอนาน	0924557890
เด็ก	CM-00002	บริษัท คิงเดมเอช...	022494732	อัครา ใจดีภาค	0871115678
เด็ก	CM-00003	บริษัท ดีดี...	022217796	สุชาติ นน...	0872341234

ภาพที่ 4.19 หน้าจอค้นหาข้อมูลลูกค้า

หน้าจอค้นหาข้อมูลลูกค้าในหน้ารายการแจ้งซ่อม ใช้สำหรับเลือกลูกค้าที่ต้องการแจ้งซ่อม หลังจากผู้ใช้งานทำการเลือกลูกค้าแล้ว จะแสดงรายชื่อลูกค้า เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่ม ค้นหา โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ช่องกรอกรหัสลูกค้า
2. ปุ่มเลือกใช้สำหรับการเลือกลูกค้าในแจ้งซ่อมและจะแสดงข้อมูลที่หน้ารายการแจ้งซ่อม

ข้อมูลเครื่องจักร

ข้อมูลเครื่องจักร

ชื่อเครื่องจักร

เมื่อ	รหัส	ชื่อเครื่องจักร	ชื่อรุ่น
เมื่อ	ABC001	เครื่องเชื่อม	YAG150M
เมื่อ	ABC002	เครื่องไฮดรอลิค	FLM20W
เมื่อ	ABC003	อะไหล่ไฮดรอลิค	FLM series
เมื่อ	ABC004	เครื่องเลเซอร์เชื่อม	Yag150
เมื่อ	ABC005	เครื่องเลเซอร์เชื่อม	Plus200

ภาพที่ 4.20 หน้าจอค้นหาข้อมูลเครื่องจักร

หน้าจอค้นหาข้อมูลเครื่องจักรในหน้าแจ้งซ่อม ใช้สำหรับค้นหาเครื่องจักรที่ต้องการแจ้งซ่อม โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

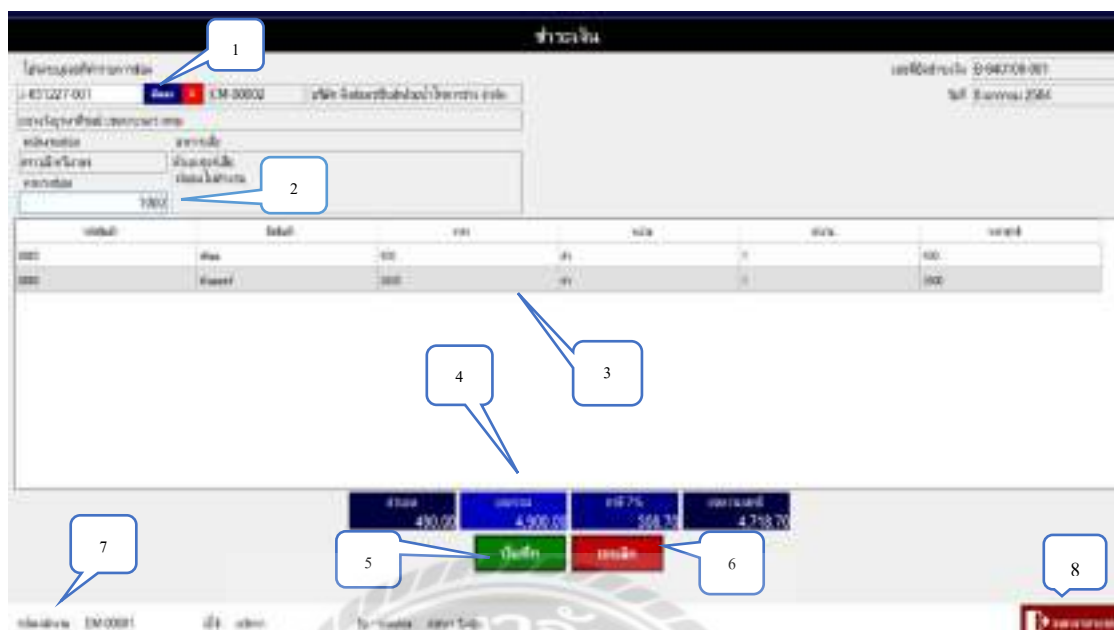
1. ช่องกรอกรหัสสินค้า
2. ปุ่มเลือกใช้สำหรับการเลือกเครื่องจักรในรายการแจ้งซ่อมนั้นๆและแสดงข้อมูลที่หน้ารายการแจ้งซ่อม



ภาพที่ 4.21 หน้าจอสั่งพิมพ์บัตรรายการแจ้งซ่อม

หน้าจอสั่งพิมพ์รายการแจ้งซ่อม แสดงผลเมื่อบันทึกรายการแจ้งซ่อมเรียบร้อยแล้ว โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ปุ่มพิมพ์ สามารถกดปุ่มเพื่อพิมพ์รายการแจ้งซ่อม
2. ปุ่มรูปแบบ สามารถปรับเปลี่ยนได้
3. ปุ่มปิด ปิดหน้าต่างรายการแจ้งซ่อม เมื่อใช้เสร็จแล้ว



ภาพที่ 4.22 หน้าจอชำระเงิน

หน้าจอชำระเงิน ใช้สำหรับเพิ่มข้อมูลชำระเงิน โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. กรอกเลขที่ทำการแจ้งซ่อม แล้วกดค้นหา จะแสดงข้อมูลลูกค้าและที่อยู่ พนักงานที่ซ่อม และอาการเสีย
2. กรอกค่าแรงซ่อม
3. แสดงรายละเอียดการชำระเงิน
4. ช่องแสดง ส่วนลดลูกค้า ยอดรวม ภาษี ยอดสุทธิ
5. กดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกรายการชำระเงินและพิมพ์บิลชำระเงินให้ลูกค้า
6. กดปุ่มยกเลิก ใช้เมื่อต้องการลบข้อมูลที่กรอกในช่องหรือเมื่อต้องการเคลียร์
7. ช่องแสดงสถานะพนักงานที่ใช้งาน รหัสพนักงาน ผู้ใช้ ชื่อ นามสกุล
8. กดปุ่ม ออกจากระบบ เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ



ภาพที่ 4.23 หน้าจอสั่งพิมพ์ใบรายการชำระเงิน

หน้าจอสั่งพิมพ์รายการชำระเงิน แสดงผลเมื่อบันทึกการชำระเงินเรียบร้อยแล้ว โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ปุ่มพิมพ์ สามารถกดปุ่มเพื่อพิมพ์รายการชำระเงิน
2. ปุ่มรูปแบบ สามารถปรับเปลี่ยนได้
3. ปุ่มปิด ปิดหน้าต่างรายการชำระเงิน เมื่อใช้เสร็จแล้ว



ภาพที่ 4.24 หน้าจอข้อมูลรายงาน

หน้าจอข้อมูลรายงาน ใช้สำหรับการตรวจสอบข้อมูลรายงานเครื่องจักร รายงานตั้งชื่ออะไหล่ รายงานการเบิกอะไหล่ รายงานชำระเงิน โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. เลือกข้อมูลรายงาน ที่ผู้ใช้งานต้องการตรวจสอบ
2. ช่องแสดงสถานะพนักงานที่ใช้งาน รหัสพนักงาน ผู้ใช้ ชื่อ นามสกุล
3. กดปุ่ม ออกจากระบบ เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ

id	ชื่อเครื่องจักร	Serial No.	สถานะ
ABC001	ชื่อเครื่องจักร: เครื่อง ABC	Serial No.: 1234567	สถานะ: ใช้งาน
ABC002	ชื่อเครื่องจักร: เครื่อง B	Serial No.: 7654321	สถานะ: ใช้งาน
ABC003	ชื่อเครื่องจักร: เครื่อง C	Serial No.: 9876543	สถานะ: ใช้งาน
ABC004	ชื่อเครื่องจักร: เครื่อง D	Serial No.: 2109876	สถานะ: ใช้งาน
ABC005	ชื่อเครื่องจักร: เครื่อง E	Serial No.: 3456789	สถานะ: ใช้งาน

ภาพที่ 4.25 หน้าจอรายงานเครื่องจักร

หน้าจอรายงานข้อมูลเครื่องจักร ใช้สำหรับตรวจสอบรายงานข้อมูลเครื่องจักร โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. กดปุ่ม เพิ่มรายการ เพื่อจะแสดงรายละเอียดข้อมูลเครื่องจักร
2. กดปุ่ม ออกจากระบบ เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ



ภาพที่ 4.26 หน้าจอส่งพิมพ์รายงานข้อมูลเครื่องจักร

หน้าจอส่งพิมพ์รายงานข้อมูลเครื่องจักรจะแสดงขึ้นเมื่อผู้ใช้งานเลือกพิมพ์รายงานข้อมูลเครื่องจักร โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ปุ่มพิมพ์ สามารถกดปุ่มเพื่อพิมพ์รายงานข้อมูลเครื่องจักร
2. ปุ่มรูปแบบ สามารถปรับเปลี่ยนได้
3. ปุ่มปิด ปิดหน้าต่างรายงานข้อมูลเครื่องจักร เมื่อใช้เสร็จแล้ว

รหัสรายการ	ปี	เดือน	วันที่	จำนวน	มูลค่า	จำนวน	มูลค่า
8440100	2554	01	01/01/2554	100.00	100.00	1	100.00
8440100	2554	02	01/02/2554	200.00	200.00	2	200.00

ภาพที่ 4.27 หน้าจอรายงานสิ่งซื้อใหม่

หน้าจอรายงานสิ่งซื้อใหม่ใช้สำหรับตรวจสอบรายงานสิ่งซื้อใหม่ โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ผู้ใช้งานเลือกรายงาน รายวัน รายเดือน รายปี ที่ต้องการตรวจสอบ
2. เลือก วัน เดือน ปี ที่ต้องการตรวจสอบรายงานสิ่งซื้อใหม่
3. แสดงข้อมูลรายงานสิ่งซื้อใหม่ ที่ผู้ใช้งานทำการเลือกรายงาน
4. ช่องแสดงยอดรวมของหน้ารายงานที่ผู้ใช้งานเลือก
5. กดปุ่ม พิมพ์รายงาน เพื่อจะแสดงรายละเอียดรายงานสิ่งซื้อใหม่
6. กดปุ่ม ออกจากระบบ เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ

The screenshot shows a software window with a toolbar at the top left and a data table. Three callouts labeled 1, 2, and 3 point to icons in the toolbar. The data table contains the following information:

ชื่อ	รวม	ปัจจุบัน	คงเหลือ
...	1,000.00	0.00	1,000.00
...	500.00	100.00	600.00
...	2,000.00	500.00	1,500.00
...	1,500.00	300.00	1,200.00
...	3,000.00	1,000.00	2,000.00
...	2,500.00	1,500.00	1,000.00
...	1,000.00	500.00	500.00
...	1,000.00	200.00	800.00
...	1,000.00	100.00	900.00
...	1,000.00	50.00	950.00
...	500.00	1.00	499.00

ภาพที่ 4.28 หน้าจอสั่งพิมพ์รายงานสั่งซื้ออะไหล่

หน้าจอสั่งพิมพ์รายงานสั่งซื้ออะไหล่จะแสดงขึ้นเมื่อผู้ใช้งานเลือกพิมพ์รายงานสั่งซื้ออะไหล่ โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

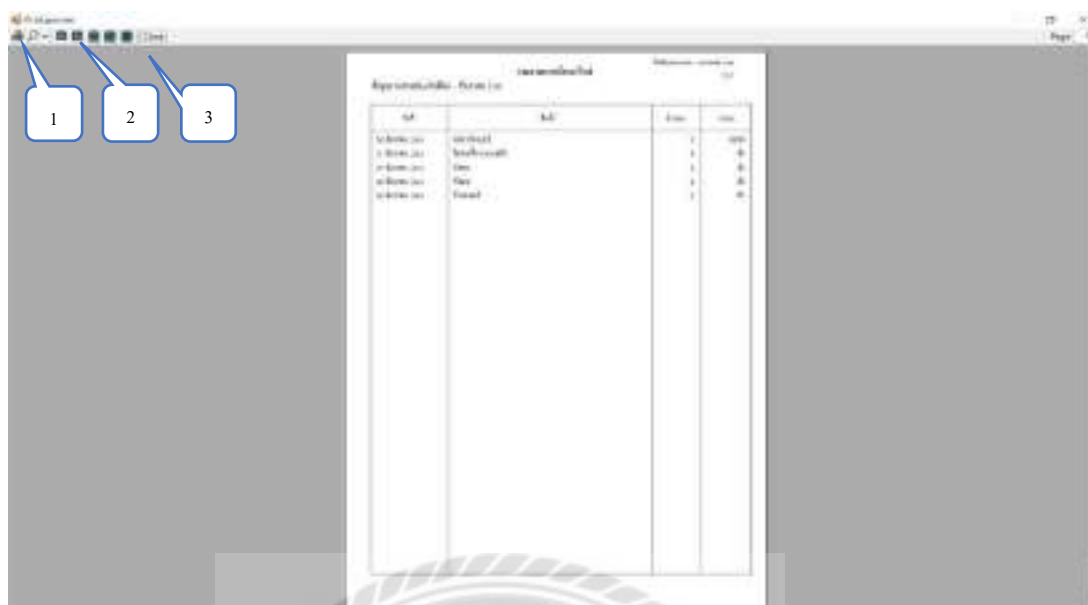
1. ปุ่มพิมพ์ สามารถกดปุ่มเพื่อพิมพ์รายงานสั่งซื้ออะไหล่
2. ปุ่มรูปแบบ สามารถปรับเปลี่ยนได้
3. ปุ่มปิด ปิดหน้าต่างรายงานสั่งซื้ออะไหล่ เมื่อใช้เสร็จแล้ว

ประเภท	ปี	เดือน	วัน	ชื่ออะไหล่	ราคา	หมายเหตุ
UB-9-0001-001	1 มกราคม 2564	001		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0002-001	2 มกราคม 2564	002		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0003-001	3 มกราคม 2564	003		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0004-001	4 มกราคม 2564	004		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0005-001	5 มกราคม 2564	005		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0006-001	6 มกราคม 2564	006		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0007-001	7 มกราคม 2564	007		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0008-001	8 มกราคม 2564	008		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0009-001	9 มกราคม 2564	009		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0010-001	10 มกราคม 2564	010		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0011-001	11 มกราคม 2564	011		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0012-001	12 มกราคม 2564	012		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0013-001	13 มกราคม 2564	013		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0014-001	14 มกราคม 2564	014		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0015-001	15 มกราคม 2564	015		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0016-001	16 มกราคม 2564	016		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0017-001	17 มกราคม 2564	017		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0018-001	18 มกราคม 2564	018		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0019-001	19 มกราคม 2564	019		อะไหล่		1 ชิ้น
UB-9-0020-001	20 มกราคม 2564	020		อะไหล่		1 ชิ้น

ภาพที่ 4.29 หน้าจอรายงานการเบิกอะไหล่

หน้าจอรายงานการเบิกอะไหล่ใช้สำหรับตรวจสอบรายงานการเบิกอะไหล่ โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ระบบผู้ใช้งานเลือกรายงาน รายวัน รายเดือน รายปี ที่ต้องการตรวจสอบ
2. เลือก วัน เดือน ปี ที่ต้องการตรวจสอบรายงานการเบิกอะไหล่
3. แสดงข้อมูลรายงานการเบิกอะไหล่ ที่ผู้ใช้งานทำการเลือกรายงาน
4. กดปุ่ม พิมพ์รายงาน เพื่อจะแสดงรายละเอียดรายการเบิกอะไหล่
5. กดปุ่ม ออกจากระบบ เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจาก



ภาพที่ 4.30 หน้าจอสั่งพิมพ์รายงานการเบิกอะไหล่

หน้าจอสั่งพิมพ์รายงานการเบิกอะไหล่จะแสดงขึ้นเมื่อผู้ใช้งานเลือกพิมพ์รายงานการเบิกอะไหล่ โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ปุ่มพิมพ์ สามารถกดปุ่มเพื่อพิมพ์รายงานการเบิกอะไหล่
2. ปุ่มรูปแบบ สามารถปรับเปลี่ยนได้
3. ปุ่มปิด ปิดหน้าต่างรายงานการเบิกอะไหล่ เมื่อใช้เสร็จแล้ว

บัญชีรายวัน	ปี	บัญชีรายวัน	เดบิต	เครดิต	ยอด	หน่วยเงิน	บาท
0-4101-01	ปีงบประมาณ 2554	181021-01		0	2000	บาท	1800
0-4101-02	ปีงบประมาณ 2554	181021-02	000	7000	3000	บาท	2300
0-4101-03	ปีงบประมาณ 2554	181021-03		0	2000	บาท	1800
0-4101-04	ปีงบประมาณ 2554	181021-04	000	000	000	บาท	000
0-4101-05	ปีงบประมาณ 2554	181021-05	000	1000	3000	บาท	1700
0-4101-06	ปีงบประมาณ 2554	181021-06	000	000	000	บาท	000
0-4101-07	ปีงบประมาณ 2554	181021-07	000	000	000	บาท	000
0-4101-08	ปีงบประมาณ 2554	181021-08	000	000	000	บาท	000
0-4101-09	ปีงบประมาณ 2554	181021-09	000	000	000	บาท	000
0-4101-10	ปีงบประมาณ 2554	181021-10	000	000	000	บาท	000
0-4101-11	ปีงบประมาณ 2554	181021-11	000	000	000	บาท	000
0-4101-12	ปีงบประมาณ 2554	181021-12	000	000	000	บาท	000
0-4101-13	ปีงบประมาณ 2554	181021-13	000	000	000	บาท	000
0-4101-14	ปีงบประมาณ 2554	181021-14	000	000	000	บาท	000
0-4101-15	ปีงบประมาณ 2554	181021-15	000	000	000	บาท	000
0-4101-16	ปีงบประมาณ 2554	181021-16	000	000	000	บาท	000
0-4101-17	ปีงบประมาณ 2554	181021-17	000	000	000	บาท	000
0-4101-18	ปีงบประมาณ 2554	181021-18	000	000	000	บาท	000
0-4101-19	ปีงบประมาณ 2554	181021-19	000	000	000	บาท	000
0-4101-20	ปีงบประมาณ 2554	181021-20	000	000	000	บาท	000
0-4101-21	ปีงบประมาณ 2554	181021-21	000	000	000	บาท	000
0-4101-22	ปีงบประมาณ 2554	181021-22	000	000	000	บาท	000
0-4101-23	ปีงบประมาณ 2554	181021-23	000	000	000	บาท	000
0-4101-24	ปีงบประมาณ 2554	181021-24	000	000	000	บาท	000
0-4101-25	ปีงบประมาณ 2554	181021-25	000	000	000	บาท	000
0-4101-26	ปีงบประมาณ 2554	181021-26	000	000	000	บาท	000
0-4101-27	ปีงบประมาณ 2554	181021-27	000	000	000	บาท	000
0-4101-28	ปีงบประมาณ 2554	181021-28	000	000	000	บาท	000
0-4101-29	ปีงบประมาณ 2554	181021-29	000	000	000	บาท	000
0-4101-30	ปีงบประมาณ 2554	181021-30	000	000	000	บาท	000

ภาพที่ 4.31 หน้าจอรายงานชำระเงิน

หน้าจอรายงานชำระเงิน ใช้สำหรับตรวจสอบรายงานชำระเงิน โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ผู้ใช้งานเลือกรายงาน รายวัน รายเดือน รายปี ที่ต้องการตรวจสอบ
2. เลือก วัน เดือน ปี ที่ต้องการตรวจสอบรายงานชำระเงิน
3. แสดงข้อมูลรายงานชำระเงิน ที่ผู้ใช้งานทำการเลือกรายงาน
4. ช่องแสดงยอดรวมของหน้ารายงานชำระเงินที่ผู้ใช้งานเลือก
5. กดปุ่ม พิมพ์รายงาน เพื่อจะแสดงรายละเอียดรายงานชำระเงิน
6. กดปุ่ม ออกจากระบบ เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ



ภาพที่ 4.32 หน้าจอสั่งพิมพ์รายงานชำระเงิน

หน้าจอสั่งพิมพ์รายงานชำระเงิน จะแสดงขึ้นเมื่อผู้ใช้งานเลือกพิมพ์รายงานชำระเงิน โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ปุ่มพิมพ์ สามารถกดปุ่มเพื่อพิมพ์รายงานชำระเงิน
2. ปุ่มรูปแบบ สามารถปรับเปลี่ยนได้
3. ปุ่มปิด ปิดหน้าต่างรายงานชำระเงิน เมื่อใช้เสร็จแล้ว

ผลิตภัณฑ์สินค้า						
รหัส	ชื่อสินค้า	ราคา	หน่วย	สต็อก	สถานะ	หมายเหตุ
0001	ข้าวหอม	500	กิโล	100	มี	ผลิตภัณฑ์สินค้า
0002	ไข่ไก่	200	กิโล	50	มี	ผลิตภัณฑ์สินค้า
0003	หมู	100	กิโล	20	มี	ผลิตภัณฑ์สินค้า
0004	ไก่	80	กิโล	15	มี	ผลิตภัณฑ์สินค้า
0005	ไก่	80	กิโล	15	มี	ผลิตภัณฑ์สินค้า

สถานะ: 000001 | ผู้ใช้: admin | ที่อยู่: ถนนวิภาวดีรังสิต | 

ภาพที่ 4.33 หน้าสต็อกสินค้า

หน้าสต็อกสินค้า ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบข้อมูลสินค้า รหัส ชื่อสินค้า จำนวน หน่วย ผู้ผลิต ยอดคงเหลือในสต็อกสินค้า





ภาพที่ 4.34 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลบิล

หน้าจอตรวจสอบข้อมูลบิล ใช้สำหรับการตรวจสอบบิลรายการสั่งซื้อ บิลรายการเบิกอะไหล่ บิลรายการรับอะไหล่ บิลรายการแจ้งซ่อม บิลชำระเงิน โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. เลือกข้อมูลบิล ที่ผู้ใช้งานต้องการตรวจสอบ
2. ช่องแสดงสถานะพนักงานที่ใช้งาน รหัสพนักงาน ผู้ใช้ ชื่อ นามสกุล
3. กดปุ่ม ออกจากระบบ เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ

บิลรายการสั่งซื้อ

เลขที่บิลรายการสั่งซื้อ: 1

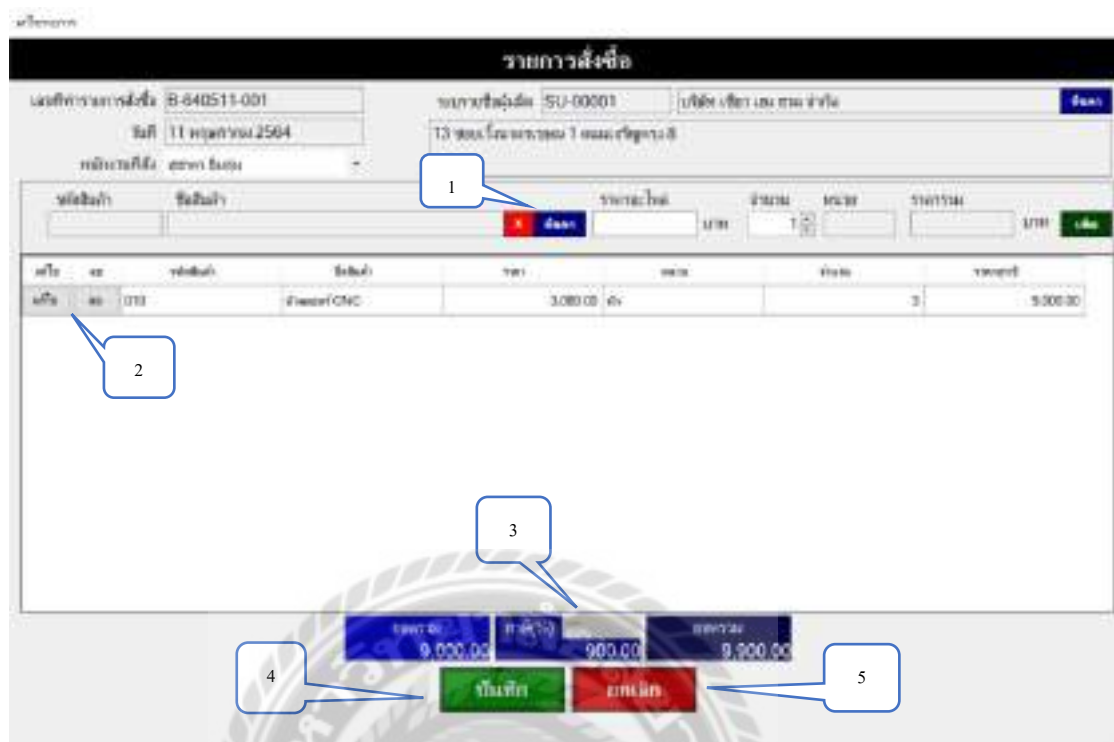
วันที่	วันที่บิลรายการสั่งซื้อ	ปี	สาขา	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคา	รวม	ส่วนลด
วันที่	0-01-1380-001	24 Dec 2013	สาขา บาง	นมสดรสจืด	7,000.00	140.00	1,400.00	
วันที่	0-01-1380-002	25 Dec 2013	สาขา บาง	นมสดรสจืด	3,000.00	60.00	600.00	
วันที่	0-01-1380-003	26 Dec 2013	สาขา บาง	นมสดรสจืด	300.00	6.00	30.00	
วันที่	0-01-1381-001	27 Dec 2013	สาขา บาง	นมสดรสจืด	30,000.00	600.00	6,000.00	
วันที่	0-01-1380-004	27 Dec 2013	สาขา บาง	นมสดรสจืด	7,000.00	140.00	1,400.00	
วันที่	0-01-1380-005	30 Dec 2013	สาขา บาง	นมสดรสจืด	0.00	0.00	0.00	
วันที่	0-01-1381-002	1 Jan 2014	สาขา บาง	นมสดรสจืด	1,000.00	20.00	200.00	
วันที่	0-01-1380-006	1 Jan 2014	สาขา บาง	นมสดรสจืด	30,000.00	600.00	6,000.00	
วันที่	0-01-1380-007	1 Jan 2014	สาขา บาง	นมสดรสจืด	2,000.00	40.00	400.00	
วันที่	0-01-1380-008	1 Jan 2014	สาขา บาง	นมสดรสจืด	2,000.00	40.00	400.00	
วันที่	0-01-1380-009	30 Dec 2013	สาขา บาง	นมสดรสจืด	7,000.00	140.00	1,400.00	
วันที่	0-01-1380-010	31 Dec 2013	สาขา บาง	นมสดรสจืด	3,000.00	60.00	600.00	
วันที่	0-01-1381-003	22 Dec 2013	สาขา บาง	นมสดรสจืด	3,000.00	60.00	600.00	
วันที่	0-01-1381-004	23 Dec 2013	สาขา บาง	นมสดรสจืด	10,000.00	200.00	2,000.00	
วันที่	0-01-1380-011	23 Dec 2013	สาขา บาง	นมสดรสจืด	0.00	0.00	0.00	
วันที่	0-01-1380-012	23 Dec 2013	สาขา บาง	นมสดรสจืด	2,000.00	40.00	400.00	
วันที่	0-01-1381-005	1 Jan 2014	สาขา บาง	นมสดรสจืด	3,000.00	60.00	600.00	
วันที่	0-01-1380-013	1 Jan 2014	สาขา บาง	นมสดรสจืด	300.00	6.00	30.00	
วันที่	0-01-1380-014	30 Dec 2013	สาขา บาง	นมสดรสจืด	7,000.00	140.00	1,400.00	

สถานะ: 2 3

ภาพที่ 4.35 หน้าจอจัดการบิลรายการสั่งซื้อ

หน้าจอจัดการบิลรายการสั่งซื้อ ใช้สำหรับการปรับปรุงข้อมูลรายการสั่งซื้อ โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. กรอกเลขที่ทำรายการสั่งซื้อ ระบบจะโชว์เลขที่สั่งซื้อที่ผู้ใช้ทำการกรอก
2. ช่องแสดงสถานะพนักงานที่ใช้งาน รหัสพนักงาน ผู้ใช้ ชื่อ นามสกุล
3. ปุ่มออกจากระบบ เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ



ภาพที่ 4.36 หน้าจอแก้ไขรายการสั่งซื้อ

หน้าจอแก้ไขรายการสั่งซื้อ ใช้สำหรับการปรับปรุงข้อมูลรายการสั่งซื้อ โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. กดปุ่มค้นหา จะแสดงข้อมูลละเอียดผู้ใช้งานสามารถทำรายการเพิ่มอะไหล่ได้
2. ปุ่มแก้ไข และลบ ใช้เมื่อต้องการแก้ไขหรือลบรายการสั่งซื้อโดยผู้ใช้งานใช้ได้เมื่อเลือกรายการสั่งซื้อใน ช่อง Gridview
3. ช่องแสดง ยอดรวม ภาษี ยอดสุทธิ จะแสดงรายการตามที่ผู้ใช้งานแก้ไขรายการสั่งซื้อ
4. กดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกรายการสั่งซื้อและพิมพ์ใบรายการสั่งซื้อ
5. ปุ่มยกเลิก ใช้เมื่อต้องการปิดหน้าจอแก้ไข

บิล	อะไหล่	ปี	รายการรับอะไหล่	สถานะ
PR-01100-001	20-000-001	2561	0-01-000-001	ไม่พร้อม
PR-01100-002	20-000-001	2561	0-01-000-002	ไม่พร้อม
PR-01100-003	20-000-001	2561	0-01-000-003	ไม่พร้อม
PR-01100-004	20-000-001	2561	0-01-000-004	ไม่พร้อม
PR-01100-005	20-000-001	2561	0-01-000-005	ไม่พร้อม
PR-01100-006	Service 100	2561	0-01-000-006	ไม่พร้อม
PR-01100-007	Service 100	2561	0-01-000-007	ไม่พร้อม

ภาพที่ 4.37 หน้าจอจัดการบิลรายการรับอะไหล่

หน้าจอจัดการบิลรายการสั่งซื้อ ใช้สำหรับการปรับปรุงข้อมูลรายการสั่งซื้อ โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. กรอกเลขที่ทำรายการรับสินค้า ระบบจะโชว์เลขที่รับสินค้าที่ผู้ใช้ทำการกรอก
2. ปุ่มแก้ไข ใช้เมื่อต้องการแก้ไขรายการรับอะไหล่จะใช้ได้เมื่อเลือกรายการในช่อง Gridview
3. ช่องแสดงสถานะพนักงานที่ใช้งาน รหัสพนักงาน ผู้ใช้ ชื่อ นามสกุล
4. ปุ่มออกจากระบบ เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ



ภาพที่ 4.38 หน้าจอแก้ไขรับรายการสินค้า

หน้าจอแก้ไขรับรายการสินค้า ใช้สำหรับการปรับปรุงข้อมูลรับรายการสินค้าโดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ปุ่มลบ ใช้เมื่อต้องการแก้ไขรับรายการสินค้า โดยผู้ใช้งานใช้ได้เมื่อเลือกรายการสินค้าใน ช่อง Gridview
2. ช่องเลือกสถานะรับสินค้า รับสินค้าครบแล้ว หรือยังรับสินค้าไม่ครบ
3. กดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกรับรายการสินค้าและพิมพ์ใบรายการรับสินค้า
4. ปุ่มยกเลิก ใช้เมื่อต้องการปิดหน้าจอแก้ไข

บิลรายการเบิกอะไหล่

วันที่	รายละเอียด	ปี	เอกสาร	ยอด	ยอด	ยอด	ยอด
25/01/2561	25/01/2561	2561	2561-001	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
26/01/2561	26/01/2561	2561	2561-002	1,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
27/01/2561	27/01/2561	2561	2561-003	1,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
28/01/2561	28/01/2561	2561	2561-004	2,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
29/01/2561	29/01/2561	2561	2561-005	1,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
30/01/2561	30/01/2561	2561	2561-006	1,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
31/01/2561	31/01/2561	2561	2561-007	1,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
01/02/2561	01/02/2561	2561	2561-008	1,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
02/02/2561	02/02/2561	2561	2561-009	1,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
03/02/2561	03/02/2561	2561	2561-010	1,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
04/02/2561	04/02/2561	2561	2561-011	1,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
05/02/2561	05/02/2561	2561	2561-012	1,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
06/02/2561	06/02/2561	2561	2561-013	1,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
07/02/2561	07/02/2561	2561	2561-014	1,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
08/02/2561	08/02/2561	2561	2561-015	1,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00
09/02/2561	09/02/2561	2561	2561-016	1,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
10/02/2561	10/02/2561	2561	2561-017	1,000.00	19,000.00	19,000.00	19,000.00
11/02/2561	11/02/2561	2561	2561-018	1,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
12/02/2561	12/02/2561	2561	2561-019	1,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
13/02/2561	13/02/2561	2561	2561-020	1,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00
14/02/2561	14/02/2561	2561	2561-021	1,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00
15/02/2561	15/02/2561	2561	2561-022	1,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
16/02/2561	16/02/2561	2561	2561-023	1,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
17/02/2561	17/02/2561	2561	2561-024	1,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
18/02/2561	18/02/2561	2561	2561-025	1,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
19/02/2561	19/02/2561	2561	2561-026	1,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00
20/02/2561	20/02/2561	2561	2561-027	1,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00
21/02/2561	21/02/2561	2561	2561-028	1,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
22/02/2561	22/02/2561	2561	2561-029	1,000.00	31,000.00	31,000.00	31,000.00
23/02/2561	23/02/2561	2561	2561-030	1,000.00	32,000.00	32,000.00	32,000.00
24/02/2561	24/02/2561	2561	2561-031	1,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00
25/02/2561	25/02/2561	2561	2561-032	1,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00
26/02/2561	26/02/2561	2561	2561-033	1,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
27/02/2561	27/02/2561	2561	2561-034	1,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
28/02/2561	28/02/2561	2561	2561-035	1,000.00	37,000.00	37,000.00	37,000.00
29/02/2561	29/02/2561	2561	2561-036	1,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00
30/02/2561	30/02/2561	2561	2561-037	1,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00
31/02/2561	31/02/2561	2561	2561-038	1,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00

ภาพที่ 4.39 หน้าจอจัดการบิลรายการเบิกอะไหล่

หน้าจอจัดการบิลรายการเบิกอะไหล่ ใช้สำหรับการปรับปรุงข้อมูลรายการเบิกอะไหล่ โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. กรอกเลขที่ทำรายการเบิกอะไหล่ ระบบจะโชว์เลขที่เบิกอะไหล่ ที่ผู้ใช้ทำการกรอก
2. ปุ่มแก้ไข ใช้เมื่อต้องการแก้ไขรายการเบิกอะไหล่ จะใช้ได้เมื่อเลือกรายการในช่อง Gridview
3. ช่องแสดงสถานะพนักงานที่ใช้งาน รหัสพนักงาน ผู้ใช้ ชื่อ นามสกุล
4. ปุ่มออกจากระบบ เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ



ภาพที่ 4.40 หน้าจอแก้ไขรายการเบิกอะไหล่

หน้าจอแก้ไขรายการเบิกอะไหล่ ใช้สำหรับการปรับปรุงข้อมูลรายการเบิกอะไหล่ โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

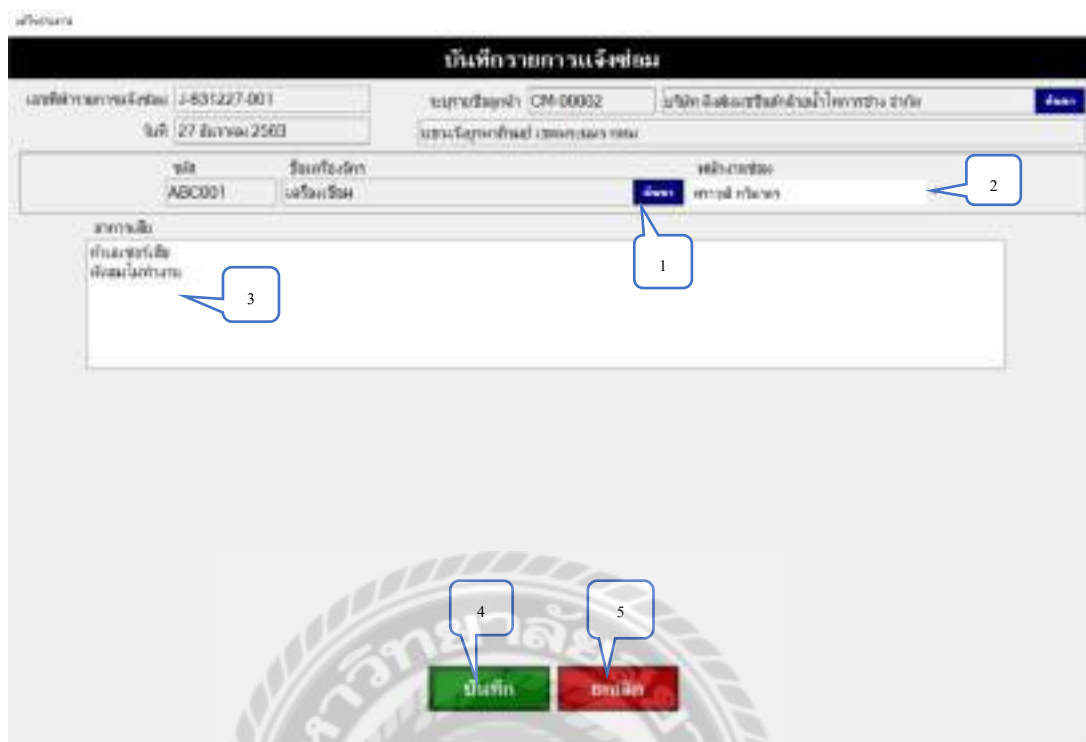
1. กดปุ่มค้นหา จะแสดงข้อมูลอะไหล่ที่ผู้ใช้งานสามารถทำรายการเบิกอะไหล่เพิ่มได้
2. ปุ่มแก้ไข และลบ ใช้เมื่อต้องการแก้ไขหรือลบรายการเบิกอะไหล่ โดยผู้ใช้งานใช้ได้เมื่อเลือกรายการเบิกอะไหล่ใน ช่อง Gridview
3. ช่องแสดง ยอดรวม ภาษี ยอดสุทธิ จะแสดงรายการตามที่ผู้ใช้งานแก้ไขรายการเบิกอะไหล่
4. กดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกรายการเบิกอะไหล่และพิมพ์ใบรายการเบิกอะไหล่
5. ปุ่มยกเลิก ใช้เมื่อต้องการปิดหน้าจอแก้ไข

วันที่	รหัสรายการแจ้งเหตุ	วันที่รับแจ้งเหตุ	สถานที่รับแจ้งเหตุ	สถานะ	ชื่อ
วันที่	14000001	25/10/2551	400 0 0 000	รอดพ้นเหตุ	นาย วิชาญ ใจบุญ
วันที่	14000002	26/10/2551	400 0 0 000	รอดพ้นเหตุ	นาย วิชาญ ใจบุญ
วันที่	14000003	27/10/2551	400 0 0 000	รอดพ้นเหตุ	นาย วิชาญ ใจบุญ
วันที่	14000004	28/10/2551	400 0 0 000	รอดพ้นเหตุ	นาย วิชาญ ใจบุญ
วันที่	14000005	29/10/2551	400 0 0 000	รอดพ้นเหตุ	นาย วิชาญ ใจบุญ

ภาพที่ 4.41 หน้าจอจัดการบิลรายการแจ้งซ่อม

หน้าจอจัดการบิลรายการแจ้งซ่อม ใช้สำหรับการปรับปรุงข้อมูลรายการแจ้งซ่อมโดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. กรอกเลขที่ทำรายการแจ้งซ่อม ระบบจะโชว์เลขที่แจ้งซ่อม ที่ผู้ใช้ทำการกรอก
2. ปุ่มแก้ไข ใช้เมื่อต้องการแก้ไขรายการแจ้งซ่อม จะใช้ได้เมื่อเลือกรายการในช่อง Gridview
3. ช่องแสดงสถานะ ทำรายการซ่อมเสร็จสมบูรณ์เมื่อมีการแจ้งชำระเงิน การซ่อมถึงจะเสร็จสมบูรณ์
4. ช่องแสดงสถานะพนักงานที่ใช้งาน รหัสพนักงาน ผู้ใช้ ชื่อ นามสกุล
5. ปุ่มออกจากระบบ เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ



ภาพที่ 4.42 หน้าจอแก้ไขรายการจ้างซ่อม

หน้าจอแก้ไขรายการจ้างซ่อม ใช้สำหรับการปรับปรุงข้อมูลรายการจ้างซ่อมโดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. กดปุ่มค้นหา จะแสดงข้อมูลเครื่องจักร ผู้ใช้งานสามารถทำรายการเลือกเปลี่ยนเครื่องจักรลูกค้ำได้
2. ผู้ใช้งาน สามารถเลือกเปลี่ยน พนักงานที่ซ่อมได้
3. ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขอาการเสียของเครื่องจักรได้
4. กดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกรายการจ้างซ่อมและพิมพ์ใบรายการจ้างซ่อม
5. ปุ่มยกเลิก ใช้เมื่อต้องการปิดหน้าจอแก้ไข

บิล	วันที่ชำระ	จำนวนเงิน	สถานะ	ยอด	ยอด	ยอด	ยอด	ยอด
บิล 041001001	26 Dec 2011	140220000	000	2000	2000	2000	2000	2000
บิล 041001001	27 Dec 2011	140220000	10000	7000	2000	2000	2000	2000
บิล 041001001	28 Dec 2011	140220000	20000	8000	2000	2000	2000	2000
บิล 041001001	29 Dec 2011	140220000	30000	9000	2000	2000	2000	2000
บิล 041001001	30 Dec 2011	140220000	40000	10000	2000	2000	2000	2000
บิล 041001001	31 Dec 2011	140220000	50000	11000	2000	2000	2000	2000
บิล 041001001	1 Jan 2012	140220000	60000	12000	2000	2000	2000	2000
บิล 041001001	2 Jan 2012	140220000	70000	13000	2000	2000	2000	2000
บิล 041001001	3 Jan 2012	140220000	80000	14000	2000	2000	2000	2000
บิล 041001001	4 Jan 2012	140220000	90000	15000	2000	2000	2000	2000
บิล 041001001	5 Jan 2012	140220000	0	2000	2000	2000	2000	2000

ภาพที่ 4.43 หน้าจอจัดการบิลชำระเงิน

หน้าจอจัดการบิลชำระเงิน ใช้สำหรับการปรับปรุงข้อมูล ชำระเงินโดยมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

1. กรอกเลขที่บิลชำระเงิน ระบบจะโชว์เลขที่ชำระเงิน ที่ผู้ใช้ทำการกรอก
2. ปุ่มแก้ไข ใช้เมื่อต้องการแก้ไขบิลชำระเงิน จะใช้ได้เมื่อเลือกรายการในช่อง Gridview
3. ช่องแสดงสถานะพนักงานที่ใช้งาน รหัสพนักงาน ผู้ใช้ ชื่อ นามสกุล
4. ปุ่มออกจากระบบ เมื่อผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ

หน้าจอรายการชำระค่าธรรมเนียม

ชำระค่าธรรมเนียม

จำนวนเงินชำระค่าธรรมเนียม: 15-640002-001

วันที่: 2 สิงหาคม 2564

จำนวนเงินชำระค่าธรรมเนียม: 1000.00 บาท

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	รวม
0001	ค่าธรรมเนียม	1,000.00	1,000.00

รวม: 2,200.00

รวม: 2,200.00

รวม: 196.00

รวม: 2,178.00

ปุ่ม: บันทึก ยกเลิก

ภาพที่ 4.44 หน้าจอแก้ไขรายการแจ้งซ่อม

หน้าจอแก้ไขรายการแจ้งซ่อม ใช้สำหรับการปรับปรุงข้อมูลรายการแจ้งซ่อมโดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ผู้ใช้งานสามารถแก้ไข ค่าแรงซ่อมได้
2. ช่องแสดง ส่วนลด ยอดรวม ภาษี ยอดสุทธิ จะแสดงรายการตามที่ผู้ใช้งานแก้ไขรายการแจ้งซ่อม
3. กดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกรายการชำระเงินและพิมพ์ใบรายการชำระเงิน
4. ปุ่มยกเลิก ใช้เมื่อต้องการปิดหน้าจอแก้ไข

ทดสอบโปรแกรม

คณะผู้จัดทำได้ทำการป้องกันข้อผิดพลาดของโปรแกรมดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.45 หน้าเข้าสู่ระบบ (ยินดีต้อนรับ)

ผู้ใช้ระบบจะต้องทำการกรอกชื่อผู้เข้าใช้งาน และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ หากผู้ใช้ระบบกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านครบ กดปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” จะขึ้นข้อความ “ยินดีต้อนรับ”



ภาพที่ 4.46 หน้าเข้าสู่ระบบ (ข้อมูลผิดพลาด)

ผู้ใช้งานจะต้องทำการกรอกชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ หากผู้ใช้งานกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ครบ กดปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” จะขึ้นข้อความ “ชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง”



ภาพที่ 4.47 หน้าจอเมนูหลัก

หลังจากผู้ใช้งาน เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว จะเข้ามาที่หน้าจอเมนูหลักต่างๆ ผู้ใช้งานสามารถเลือกเมนูที่ต้องการใช้งานได้ในหน้านี้

The screenshot shows a web application interface for managing employee information. At the top, there is a header with the text "ข้อมูลพนักงาน" (Employee Information). Below this, there are several input fields for personal and identification details, including name, ID number, and date of birth. A table below the form lists employee records with columns for ID, name, position, and other attributes. At the bottom, there are buttons for "เพิ่ม" (Add), "แก้ไข" (Edit), and "ลบ" (Delete).

ภาพที่ 4.48 หน้าจอข้อมูลพนักงาน

หน้าจอข้อมูลพนักงาน จะแสดงข้อมูลพนักงานทั้งหมด ผู้ใช้งานสามารถ เพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลได้ หากต้องการเพิ่มข้อมูลพนักงานให้ กรอกข้อมูลที่ต้องการให้ครบทุกช่องแล้วกด “บันทึก” หากต้องการแก้ไขให้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข เมื่อแก้ไขเสร็จแล้วให้กด “แก้ไข”

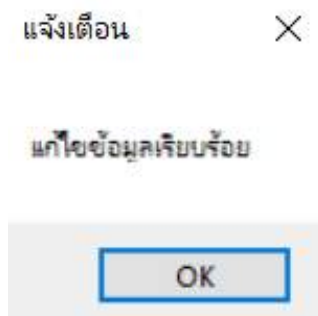
แจ้งเตือน

บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

OK

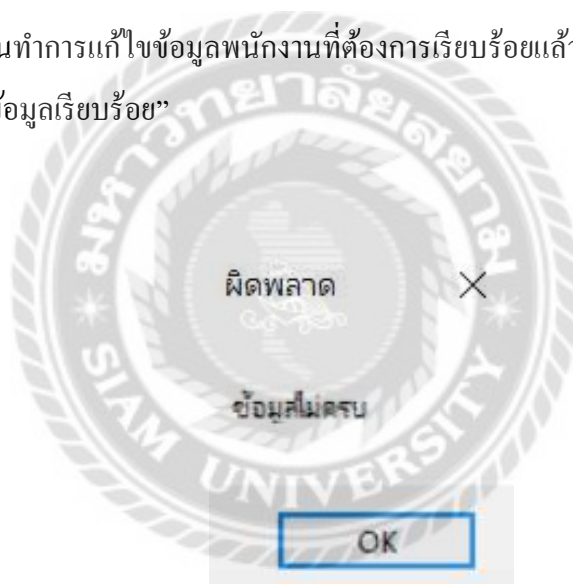
ภาพที่ 4.49 ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการเพิ่มข้อมูลพนักงานที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด “บันทึก” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”



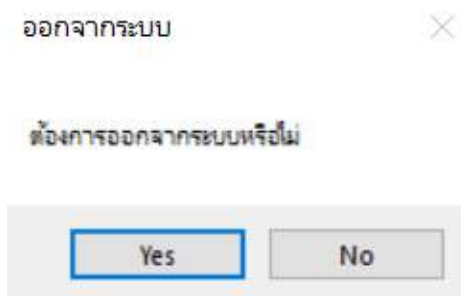
ภาพที่ 4.50 ข้อความแจ้งเตือน (แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการแก้ไขข้อมูลพนักงานที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด“แก้ไข” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน“แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”



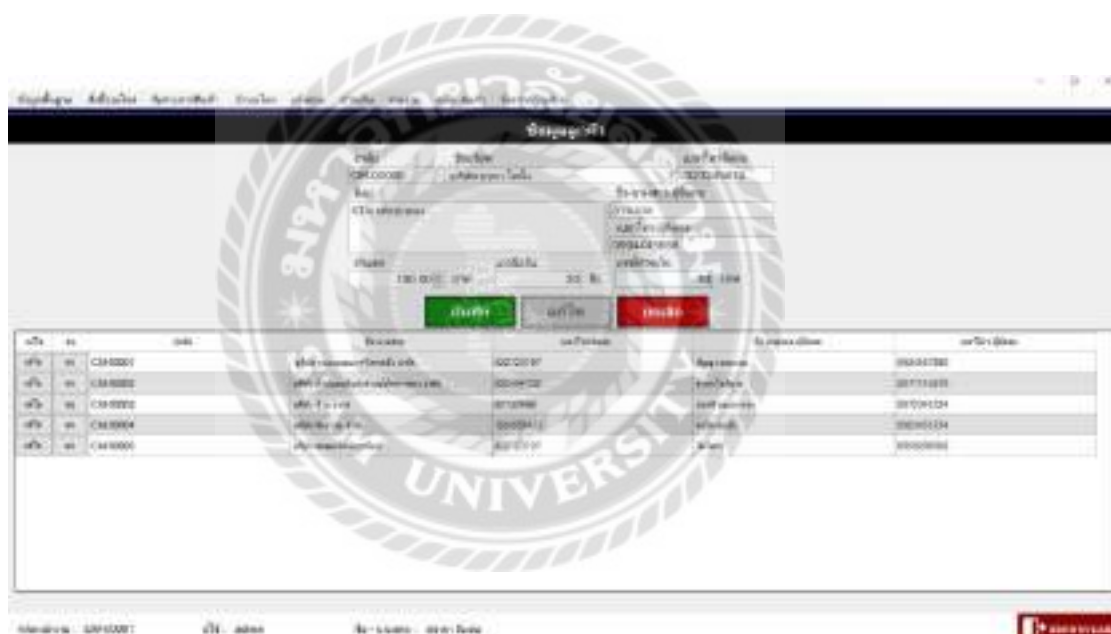
ภาพที่ 4.51 ข้อความแจ้งเตือน (ผิดพลาด)

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลพนักงานไม่ครบ จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “ข้อมูลไม่ครบ”



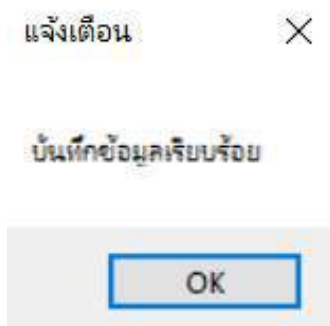
ภาพที่ 4.52 ข้อความแจ้งเตือน(ออกจากระบบ)

เมื่อผู้ใช้งานกด “ออกจากระบบ” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “ต้องการออกจากระบบหรือไม่”



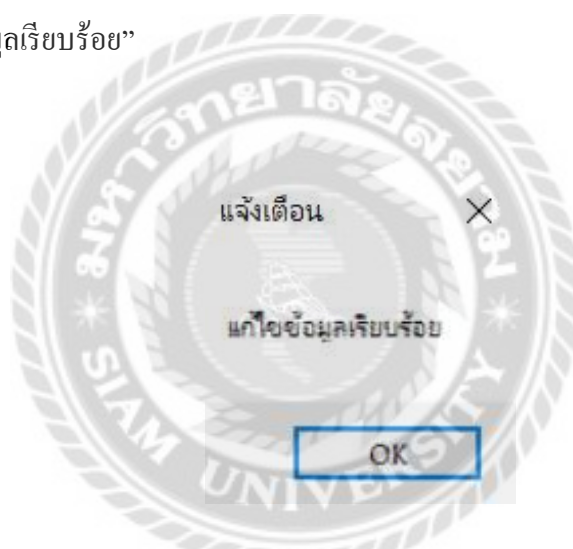
ภาพที่ 4.53 หน้าจอข้อมูลลูกค้า

หน้าจอข้อมูลลูกค้า จะแสดงข้อมูลลูกค้าทั้งหมด ผู้ใช้งานสามารถ เพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลได้ หากต้องการเพิ่มข้อมูลลูกค้าให้ กรอกข้อมูลที่ต้องการให้ครบทุกช่องแล้วกด”บันทึก” หากต้องการแก้ไข ให้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข เมื่อแก้ไขเสร็จแล้วให้กด “แก้ไข”



ภาพที่ 4.54 ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการเพิ่มข้อมูลลูกค้าที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด“บันทึก” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน“บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”



ภาพที่ 4.55 ข้อความแจ้งเตือน (แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการแก้ไขข้อมูลลูกค้าที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด“แก้ไข” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน“แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”

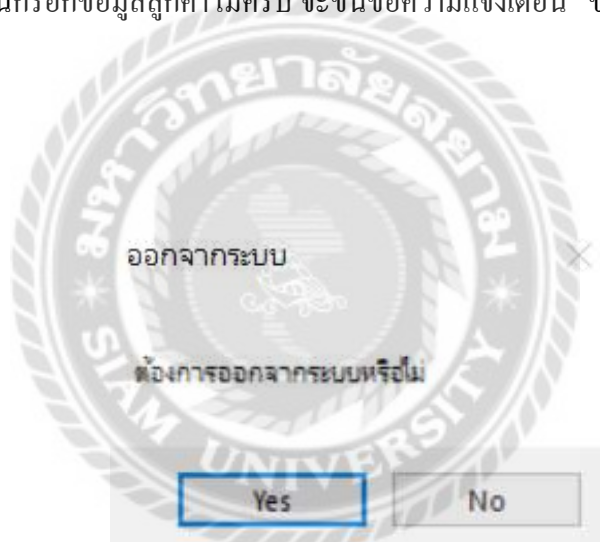
ผิดพลาด ✕

ข้อมูลไม่ครบ

OK

ภาพที่ 4.56 ข้อความแจ้งเตือน (ผิดพลาด)

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลลูกค้าไม่ครบ จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “ข้อมูลไม่ครบ”



ภาพที่ 4.57 ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ)

เมื่อผู้ใช้งานกด “ออกจากระบบ” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “ต้องการออกจากระบบหรือไม่”

ชื่อผู้ผลิต	เลขที่ผู้ผลิต	เลขที่บัญชี
ชื่อผู้ผลิต 01	01-0001	01-0001
ชื่อผู้ผลิต 02	02-0002	02-0002
ชื่อผู้ผลิต 03	03-0003	03-0003
ชื่อผู้ผลิต 04	04-0004	04-0004
ชื่อผู้ผลิต 05	05-0005	05-0005
ชื่อผู้ผลิต 06	06-0006	06-0006

ภาพที่ 4.58 หน้าจอข้อมูลผู้ผลิต

หน้าจอข้อมูลผู้ผลิต จะแสดงข้อมูลผู้ผลิตทั้งหมด ผู้ใช้งานสามารถ เพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลได้ หากต้องการเพิ่มข้อมูลผู้ผลิตให้ กรอกข้อมูลที่ต้องการให้ครบทุกช่องแล้วกด "บันทึก" หากต้องการแก้ไขให้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข เมื่อแก้ไขเสร็จแล้วให้กด "แก้ไข"

แจ้งเตือน

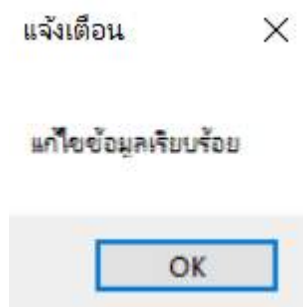


บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

OK

ภาพที่ 4.59 ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการเพิ่มข้อมูลผู้ผลิตที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด "บันทึก" จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน "บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว"



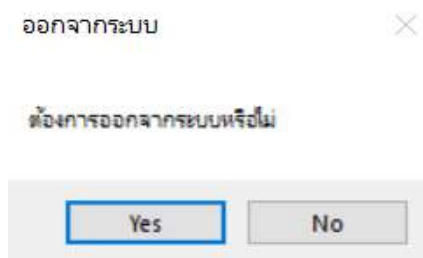
ภาพที่ 4.60 ข้อความแจ้งเตือน (แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการแก้ไขข้อมูลผู้ผลิตที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด“แก้ไข” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน“แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”



ภาพที่ 4.61 ข้อความแจ้งเตือน (ผิดพลาด)

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลผู้ผลิตไม่ครบ จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “ข้อมูลไม่ครบ”



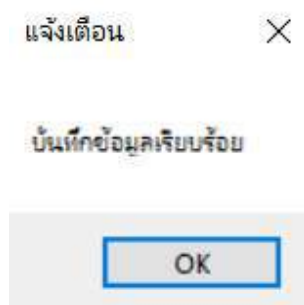
ภาพที่ 4.62 ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ)

เมื่อผู้ใช้งานกด “ออกจากระบบ” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “ต้องการออกจากระบบหรือไม่”



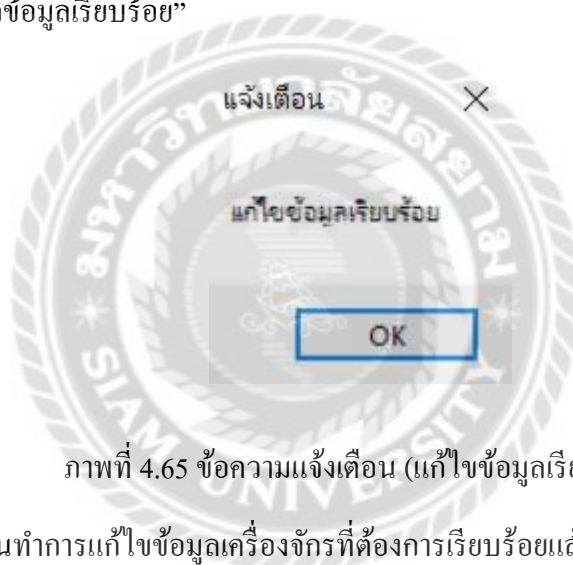
ภาพที่ 4.63 หน้าจอข้อมูลเครื่องจักร

หน้าจอข้อมูลเครื่องจักร จะแสดงข้อมูลเครื่องจักรทั้งหมด ผู้ใช้งานสามารถ เพิ่ม, อัปเดต หรือแก้ไขข้อมูลได้ หากต้องการเพิ่มข้อมูลเครื่องจักรให้ กรอกข้อมูลที่ต้องการให้ครบทุกช่องแล้ว กด “บันทึก” หากต้องการแก้ไขให้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข เมื่อแก้ไขเสร็จแล้วให้กด “แก้ไข”



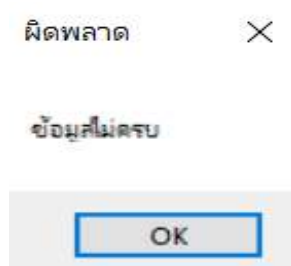
ภาพที่ 4.64 ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการเพิ่มข้อมูลเครื่องจักรที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด “บันทึก” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”



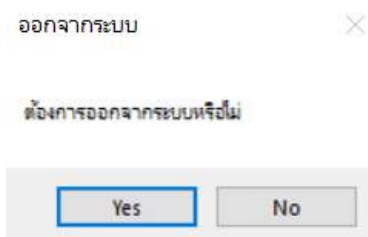
ภาพที่ 4.65 ข้อความแจ้งเตือน (แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการแก้ไขข้อมูลเครื่องจักรที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด “แก้ไข” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”



ภาพที่ 4.66 ข้อความแจ้งเตือน (ผิดพลาด)

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเครื่องจักรไม่ครบ จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “ข้อมูลไม่ครบ”



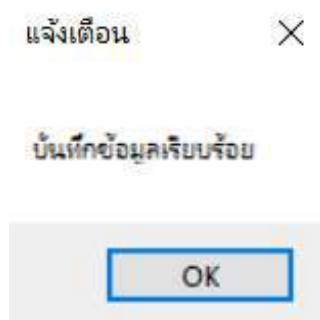
ภาพที่ 4.67 ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ)

เมื่อผู้ใช้งานกด “ออกจากระบบ” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “ต้องการออกจากระบบหรือไม่”



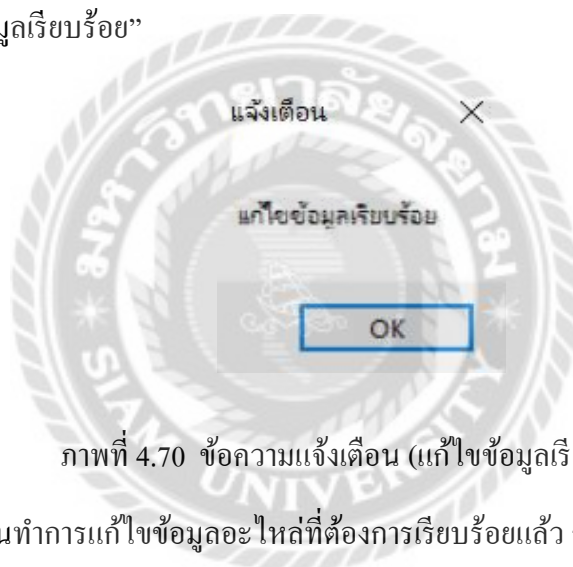
ภาพที่ 4.68 หน้าจอข้อมูลอะไหล่

หน้าจอข้อมูลอะไหล่ จะแสดงข้อมูลอะไหล่ทั้งหมด ผู้ใช้งานสามารถ เพิ่ม,อัป โหลดรูปหรือแก้ไขข้อมูลได้ หากต้องการเพิ่มข้อมูลอะไหล่ ให้กรอกข้อมูลที่ต้องการและเลือกชื่อเครื่องจักร,ระบุผู้ผลิตให้ครบทุกช่องแล้วกด “บันทึก” หากต้องการแก้ไขให้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข เมื่อแก้ไขเสร็จแล้วให้กด “แก้ไข”



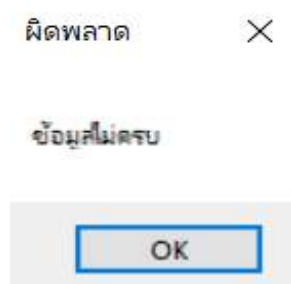
ภาพที่ 4.69 ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการเพิ่มข้อมูลอะไหล่ที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด“บันทึก” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”



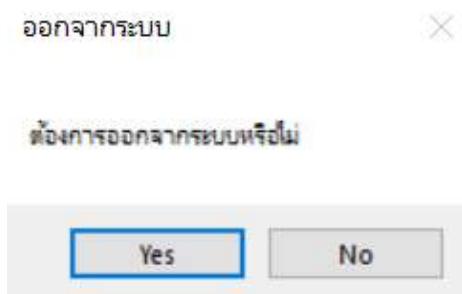
ภาพที่ 4.70 ข้อความแจ้งเตือน (แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการแก้ไขข้อมูลอะไหล่ที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด“แก้ไข” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน“แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”



ภาพที่ 4.71 ข้อความแจ้งเตือน (ผิดพลาด)

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลอะไหล่ไม่ครบ จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “ข้อมูลไม่ครบ”



ภาพที่ 4.72 ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ)

เมื่อผู้ใช้งานกด “ออกจากระบบ” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “ต้องการออกจากระบบหรือไม่”



ภาพที่ 4.73 หน้าจอตั้งค่าระบบ(แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

หน้าจอตั้งค่าภาษี แอดมินต้องทำการตั้งค่าระบบ อัตราภาษี% ตามที่ต้องการให้กับผู้ใช้งาน เมื่อเลือกเสร็จเรียบร้อยแล้วและกดปุ่ม “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความ “แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”

The screenshot shows a web-based form for creating a purchase order. At the top, there are fields for 'เลขที่รายการสั่งซื้อ' (Purchase Order Number) and 'วันที่' (Date). Below this is a table with columns for 'วันที่', 'ยี่ห้อ', 'ขนาด', 'ราคาต่อหน่วย', 'รวม', 'หน่วย', 'ราคา', and 'รวม'. The table contains one row with the following data: '01/01/2558', 'ยี่ห้อ', 'ขนาด', 'ราคาต่อหน่วย', 'รวม', 'หน่วย', 'ราคา', and 'รวม'. At the bottom of the form, there are three buttons labeled 'เพิ่ม', 'ลบ', and 'รวม', and a 'บันทึก' (Save) button. The interface is in Thai and includes a watermark for Siam University.

ภาพที่ 4.74 หน้าจอรายการสั่งซื้อ

หน้าจอรายการสั่งซื้อ ผู้ใช้งานต้องทำการเลือกผู้ผลิต และเมื่อเลือกรายการสินค้าและระบุจำนวน เรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้งานกด “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความ “บันทึกข้อมูลเรียบร้อย”

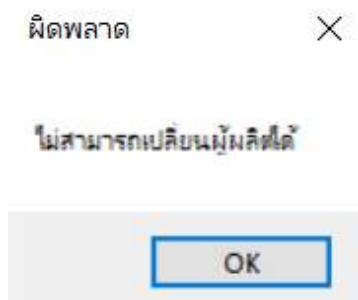
แจ้งเตือน

บันทึกข้อมูลเรียบร้อย

OK

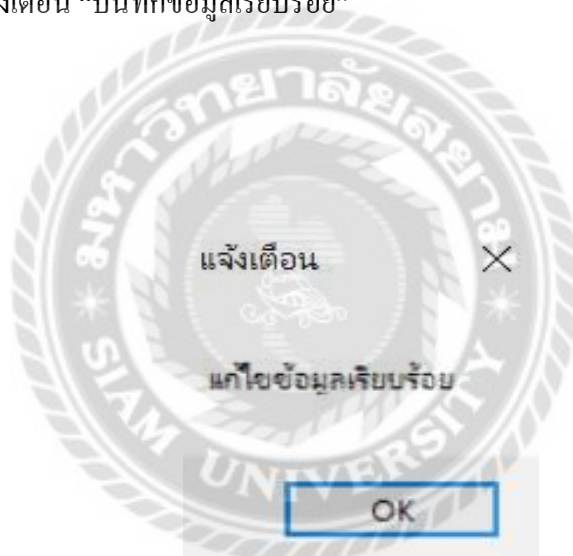
ภาพที่ 4.75 ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อย)

เมื่อผู้ใช้งานทำการเพิ่มรายการสั่งซื้อที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด “บันทึก” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “บันทึกข้อมูลเรียบร้อย”



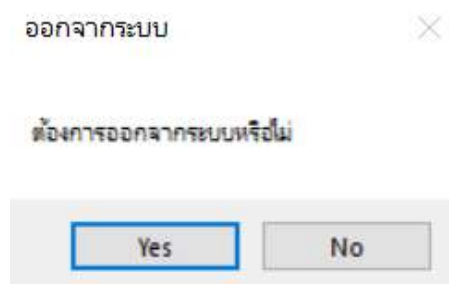
ภาพที่ 4.76 ข้อความแจ้งเตือน (ไม่สามารถเปลี่ยนผู้ผลิตได้)

เมื่อผู้ใช้งานทำการบันทึกรายการสั่งซื้อที่ต้องการเรียบร้อยแล้วจะไม่สามารถเปลี่ยนผู้ผลิตได้ จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”



ภาพที่ 4.77 ข้อความแจ้งเตือน (แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการแก้ไขรายการสั่งซื้อที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด “แก้ไข” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”



ภาพที่ 4.78 ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ)

เมื่อผู้ใช้งานกด “ออกจากระบบ” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “ต้องการออกจากระบบหรือไม่”



ภาพที่ 4.79 หน้าจอรับรายการสินค้า

หน้าจอรับรายการสินค้า ผู้ใช้งานทำการกรอกเลขที่บิลสั่งซื้อ ระบบจะแสดงข้อมูลสั่งซื้อและเมื่อกด “เลือก” จะแสดงรายการรับสินค้า เมื่อผู้ใช้งาน รับรายการสินค้าเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความ “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”



ภาพที่ 4.80 ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการรับรายการสั่งซื้อที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด“บันทึก” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”



ภาพที่ 4.81 ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ)

เมื่อผู้ใช้งานกด “ออกจากระบบ” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “ต้องการออกจากระบบหรือไม่”



ภาพที่ 4.82 หน้าจอเบิกอะไหล่

หน้าจอเบิกอะไหล่ ผู้ใช้งานต้องทำการกรอกเลขที่ทำรายการแจ้งซ่อม ระบบจะแสดงข้อมูลแจ้งซ่อม และเมื่อผู้ใช้งานกด ค้นหา และเลือกอะไหล่ที่ต้องการเบิกเรียบร้อยแล้วให้ผู้ใช้งานกด “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความ “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”

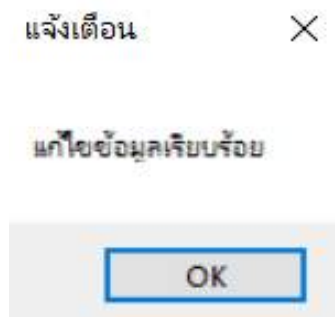
แจ้งเตือน ×

บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว



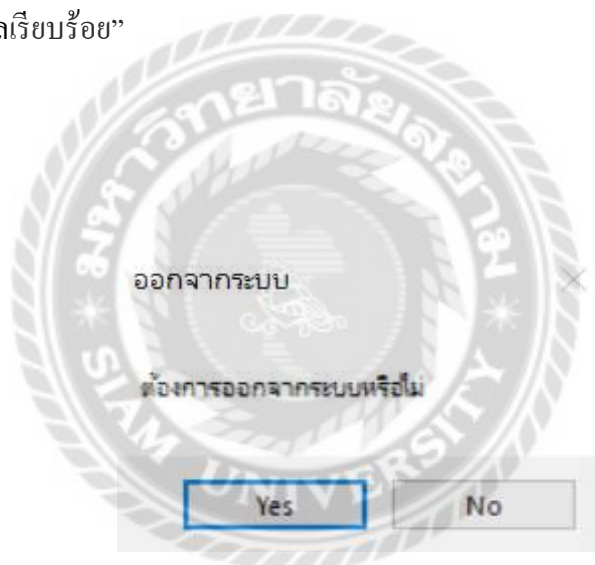
ภาพที่ 4.83 ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการเพิ่มอะไหล่ที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด “บันทึก” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”



ภาพที่ 4.84 ข้อความแจ้งเตือน (แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการแก้ไขบิกอะไหล่ที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด“แก้ไข” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน“แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”



ภาพที่ 4.85 ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ)

เมื่อผู้ใช้งานกด “ออกจากระบบ” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “ต้องการออกจากระบบหรือไม่”



ภาพที่ 4.86 หน้าจอบันทึกรายการแจ้งซ่อม

หน้าจอบันทึกรายการแจ้งซ่อม ผู้ใช้งานต้องทำการเลือกลูกค้า ระบบจะแสดงข้อมูลลูกค้า และผู้ใช้งานกด ค้นหา เพื่อเลือกชื่อเครื่องจักรเรียบร้อยแล้วให้ผู้ใช้งานระบุพนักงานแจ้งซ่อมและกรอกรายละเอียดอาการเสียให้เรียบร้อยและกด “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความ “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”

แจ้งเตือน

บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

OK

ภาพที่ 4.87 ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการเพิ่มอะไหล่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด “บันทึก” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”

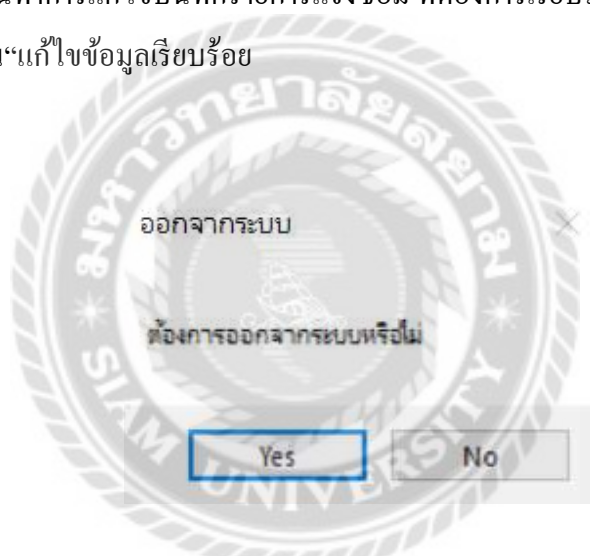
แจ้งเตือน ×

แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

OK

ภาพที่ 4.88 ข้อความแจ้งเตือน (แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการแก้ไขบันทึกรายการแจ้งซ่อม ที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว กด“แก้ไข” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน“แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”



ภาพที่ 4.89 ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ)

เมื่อผู้ใช้งานกด “ออกจากระบบ” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “ต้องการออกจากระบบหรือไม่”



ภาพที่ 4.90 หน้าจอชำระเงิน

หน้าจอชำระเงิน ผู้ใช้งานต้องกรอกเลขที่ทำรายการแจ้งซ่อม ระบบจะแสดงข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลอาคารเสีย, ราคา, ภาษี เมื่อผู้ใช้งานตรวจสอบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว กด “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความ “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”

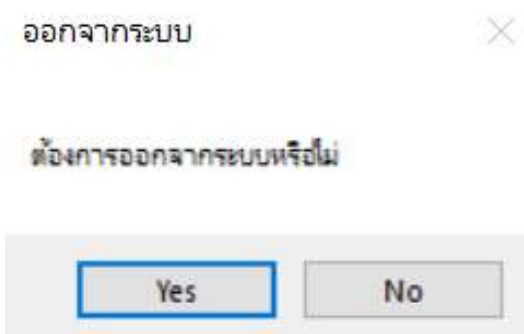
แจ้งเตือน ✕

บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

OK

ภาพที่ 4.91 ข้อความแจ้งเตือน (บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว)

เมื่อผู้ใช้งานทำการตรวจสอบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว กด “บันทึก” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”



ภาพที่ 4.92 ข้อความแจ้งเตือน (ออกจากระบบ)

เมื่อผู้ใช้งานกด “ออกจากระบบ” จะขึ้นข้อความแจ้งเตือน “ต้องการออกจากระบบหรือไม่”



บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการดำเนินงาน

ระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อลดภาระการทำงานในขั้นตอนต่างๆ ให้มีความสะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง และยังสามารถลดภาระค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อทรัพยากรธรรมชาติ เช่น กระดาษเป็นต้น ก่อนขั้นตอนการพัฒนาาระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักรนั้น คณะผู้จัดทำได้ศึกษาการทำงานของ ระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร โดยคณะผู้จัดทำได้สอบถามถึงปัญหาและอุปสรรคที่เจอจากพนักงาน และความต้องการที่จะพัฒนา ระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร และความต้องการการใช้งานระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร จากการสอบถามจึงได้พบปัญหาหลายอย่าง เช่น การทำงานภายในบริษัทเกิดความล่าช้า พนักงานไม่สามารถทราบจำนวนของอะไหล่หรืออะไหล่คงเหลือ เอกสารข้อมูลสำคัญสูญหายหรือชำรุด ทำให้ขั้นตอนการแจ้งซ่อมเกิดความล่าช้า การค้นหาข้อมูลในระบบแจ้งซ่อมต้องใช้การค้นหาจากแฟ้มเอกสารทำให้ล่าช้า เป็นเหตุให้ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลต่างๆหรือเกิดการสูญหายได้

จากปัญหาดังกล่าวทำให้บริษัทมีปัญหามาก เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาล่าช้านี้ คณะผู้จัดทำได้ศึกษาถึงวิธีการแก้ไข และวิธีการพัฒนาระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักร โดยการใช้โปรแกรมต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น Microsoft SQL Server 2008 ที่ใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูล ป้องกันการสูญหาย บันทึกได้รวดเร็วและถูกต้องลดการผิดพลาดในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ และ Microsoft Visual Studio 2017 ใช้ในการออกแบบหน้าและพัฒนาระบบตามต้องการในการใช้งาน ระบบถูกพัฒนาให้สามารถเก็บข้อมูลต่างๆ ให้ต้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน สะดวก รวดเร็ว และใช้งานง่าย และคณะผู้จัดทำยังเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยการ ใช้รหัสเข้าระบบทุกครั้งก่อนการใช้งาน เพื่อป้องกันการผิดพลาดและการแก้ไขข้อมูล อีกทั้งยังสามารถออกรายงานต่างๆให้กับบริษัทได้ ผู้จัดทำได้วางแผนขั้นตอนการทำงานและวิธีการแก้ไขปัญหา เพื่อให้การพัฒนาาระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยศึกษารวบรวมข้อมูลและใช้เทคโนโลยีต่างๆเป็นเครื่องมือในการอำนวยความสะดวก เพื่อให้การแก้ไขข้อบกพร่องของการบริหารจัดการระบบแจ้งซ่อมเครื่องจักรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุประบบแจ้งซ่อมเครื่องจักรนี้ สามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นกับระบบการทำงาน ของการแจ้งซ่อมเครื่องจักรได้ สามารถลดภาระการทำงานของพนักงานได้ ทำให้สะดวกรวดเร็วและแม่นยำ และยังเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

ปัญหาและอุปสรรค

1. ศึกษาข้อมูลในการพัฒนาระบบไม่ครบถ้วน ทำให้เกิดการล่าช้าและต้องแก้ไขโปรแกรมบ่อยครั้ง
2. ปัญหาในการออกแบบหน้าจอการใช้งานของระบบควรออกแบบให้เข้าใจง่ายเพื่อง่ายต่อการใช้งานให้มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาระบบให้สามารถแจ้งซ่อมเครื่องจักรในรูปแบบออนไลน์ได้
2. ควรรวบรวมข้อมูล และเก็บประวัติการซ่อมเครื่องจักร เพื่อให้ง่ายและรวดเร็วในการดำเนินการซ่อมในครั้งต่อไป



บรรณานุกรม

- กชพร ประสิทธิ์ แสง และ พัทธระ ชุณนรงค์. (2558). *ระบบบริหารงานร้านขายเครื่องสำอาง*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.
- กัญญากาญจน์ ผาสุก และปัทมา รัตนศรีบัวทอง.(2553). *ระบบบริหารงานขายพลาสติก*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.
- ขวัญฤดี ดวงเดือน ประไพพร ลำเกาทองและปาริชาติ วชิรพุทธคุณ. (2555).*ระบบบริหารงานร้านขายผ้าคลุมรถยนต์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม
- ชญัญญากร ดาแดง และวริศรา เสาธงชัย. (2558).*ระบบยืมหนังสือออนไลน์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.
- นเรศร์ บุญเลิศ. (2556). *วงจรการพัฒนาระบบ (SDLC)*. เข้าถึงได้จาก <https://www.scimath.org/article-technology/item/9079-sql>
- ปรียาภรณ์ โดพานิชสกุล,วิภาวรรณ เอื้อถาวรสุข และสุขสันต์ วิวัฒนวรสิทธิ์. (2555). *ระบบบริหารงานร้านขายเครื่องสำอาง*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.
- เว็บไซต์การแจ้งซ่อมออนไลน์โดยโปรแกรมสามารถบริหารงานซ่อม*. (2562). เข้าถึงได้จาก <https://kotchasan.com/knowledge>
- เว็บไซต์การบันทึกใบแจ้งซ่อมรับงาน บอกรายละเอียดของการซ่อมอาการที่ชำรุด*. (2563). เข้าถึงได้จาก <https://www.kotchasan.com/>
- เว็บไซต์แนะนำการใช้โปรแกรมภาษา Visual Basic*. (2561). เข้าถึงได้จาก http://www.168training.com/e-learning_new/vb2010/lesson2/
- เว็บไซต์ระบบการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ มีการออกแบบหน้าจอ ก่อนการเข้าใช้งาน*. (2562). เข้าถึงได้จาก <https://computerrepairmanagement.weebly.com>
- เว็บไซต์ให้ความรู้เรื่อง พื้นฐานการออกแบบฐานข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล*. (2560). เข้าถึงได้จาก <http://123456789ton.blogspot.com/>
- ศิริลักษณ์. (2542). *ภาษา SQL (Structured Query Language)*. เข้าถึงได้จาก <https://www.scimath.org/article-technology/item/9079-sql>
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2551). *ระบบฐานข้อมูล (Database System)*. เข้าถึงได้จาก <https://www.scimath.org/article-technology/item/9079-sql>



ภาคผนวก

ภาคผนวก

การออกแบบระบบงาน



ภาพที่ ก.1 Program Map



ภาพที่ ก.3 E-R Diagram (ภาษาอังกฤษ)

ตารางที่ ก.1 รายการตารางข้อมูล

ชื่อตาราง	คำอธิบาย
T_Customer	ตารางลูกค้า
T_Employee	ตารางพนักงาน
T_Machine	ตารางเครื่องจักร
T_Order	ตารางการสั่งซื้อ
T_Order_Detail	ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ
T_Payment	ตารางการชำระเงิน
T_Recive	ตารางการรับสินค้า
T_Recive_Detail	ตารางรายละเอียดการรับสินค้า
T_Repair	ตารางแจ้งซ่อม
T_Spare part	ตารางอะไหล่
T_Supply	ตารางผู้ผลิต
T_Widen	ตารางการเบิกอะไหล่
T_Widen_Detail	ตารางรายละเอียดการเบิกอะไหล่

ตารางที่ ก.2 ตารางลูกค้า(T_Customer)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
ID_cus	Nvarchar (8)	Yes	Yes		รหัสลูกค้า
c_name	Nvarchar (max)	No	No		ชื่อบริษัท
c_add	Nvarchar (max)	No	No		ที่อยู่ลูกค้า
c_tel	Nvarchar (50)	No	No		เบอร์โทร
c_contact	Nvarchar (50)	No	No		ผู้ติดต่อ
c_contact_tel	Nvarchar (20)	No	No		เบอร์โทร
c_dis	Int	No	No		ส่วนลด
c_day	Int	No	No		เครดิตวัน
c_cerdit	Money	No	No		เครดิตวงเงิน

ตารางที่ ก.3 ตารางพนักงาน(T_Employee)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
ID_emp	Nvarchar(8)	Yes	Yes		รหัสพนักงาน
e_name	Nvarchar (100)	No	No		ชื่อพนักงาน
e_card	Nvarchar (50)	No	No		เลขบัตร ประชาชน
e_add	Nvarchar (max)	No	No		ที่อยู่
e_birth	Date	No	No		วันเกิด
e_tel	Nvarchar (20)	No	No		เบอร์โทรศัพท์
e_dod	Date	No	No		บรรจุ
e_start	Date	No	No		วันที่ออกจากงาน
e_in	Date	No	No		วันที่เข้างาน
e_salary	Money	No	No		เงินเดือน
e_username	Nvarchar (max)	No	No		ชื่อเข้าใช้งาน
e_password	Nvarchar (50)	No	No		รหัสผ่าน
e_status	Nvarchar (50)	No	No		สถานะ

ตารางที่ ก.4 ตารางเครื่องจักร(T_Machine)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
ID_Machine	Int	Yes	Yes		รหัสเครื่องจักร
m_code	Nvarchar(10)	No	No		หมายเลข เครื่องจักร
m_name	Nvarchar(max)	No	No		ชื่อเครื่องจักร
m_gen	Nvarchar(100)	No	No		ชื่อรุ่น
m_detail	Nvarchar(100)	No	No		รายละเอียด
m_pic1	Image	No	Yes		รูปภาพ1
m_pic2	Image	No	Yes		รูปภาพ2
m_pic3	Image	No	Yes		รูปภาพ3

ตารางที่ ก.4 (ต่อ)ตารางเครื่องจักร(T_Machine)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
m_pic4	Image	No	Yes		รูปภาพ4

ตารางที่ ก.5 ตารางการสั่งซื้อ(T_Order)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
ID_order	Nvarchar(12)	Yes	Yes		รหัสสั่งซื้อ
o_date	Date	No	No		วันที่สั่งซื้อ
o_total	Money	No	No		ราคารวม
o_vat	Money	No	No		ภาษีมูลค่าเพิ่ม
o_net	Money	No	No		ราคาสุทธิ
ID_emp	Nvarchar(8)	No	Yes	Employee.ID_emp	รหัสพนักงาน
ID_sup	Nvarchar(8)	No	Yes	Supply.ID_sup	รหัสการผลิต

ตารางที่ ก.6 ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ(T_Order_Detail)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
ID_order	Nvarchar(12)	Yes	Yes	Order.ID_order	รหัสสั่งซื้อ
ID_spare	Int	Yes	Yes	Spare part.ID_spare	รหัสอะไหล่
No	Int	No	Yes		ลำดับ
od_price	Money	No	No		ราคาซื้อ
od_qty	Int	No	No		จำนวนชิ้น
od_bal	Int	No	No		จำนวนรวม

ตารางที่ ก.7 ตารางชำระเงิน(T_Payment)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
ID_payment	Nvarchar(12)	Yes	Yes		รหัสชำระเงิน
p_date	Date	No	No		วันที่ชำระเงิน
p_wage	Money	No	No		ค่าแรง

ตารางที่ ก.7 (ต่อ) ตารางชำระเงิน(T_Payment)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
p_dis	Money	No	No		ส่วนลด
p_total	Money	No	No		ราคารวม
p_vat	Money	No	No		ภาษีมูลค่าเพิ่ม
p_net	Money	No	No		ราคาสุทธิ
ID_Repair	Nvarchar(12)	No	Yes	Repair.ID_Repair	รหัสแจ้งซ่อม

ตารางที่ ก.8 ตารางรับสินค้า(T_Recieve)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
ID_rec	Nvarchar(13)	Yes	Yes		รหัสรับสินค้า
r_date	Date	No	No		ว/ด/ป ที่รับสินค้า
r_status	Nvarchar(50)	No	No		สถานะรับสินค้า
ID_order	Nvarchar(12)	No	Yes	Order.ID_order	รหัสการสั่งซื้อ

ตารางที่ ก.9 ตารางรายละเอียดการรับสินค้า(T_Recieve_Detail)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
ID_order	Nvarchar(12)	Yes	Yes	Order.ID_order	รหัสสั่งซื้อ
ID_spare	Int	Yes	Yes	Spare.ID_spare	รหัสอะไหล่
rd_qty	Int	No	No		จำนวนชิ้นที่รับ
ID_rec	Nvarchar(13)	No	Yes	Recive.ID_rec	รหัสรับสินค้า

ตารางที่ ก.10 ตารางแจ้งซ่อม(T_Repair)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
ID_Repair	Nvarchar(12)	Yes	Yes		รหัสแจ้งซ่อม
r_date	Date	No	No		ว/ด/ป ที่แจ้งซ่อม
r_detail	Nvarchar(100)	No	No		รายละเอียดแจ้งซ่อม

ตารางที่ ก.10 (ต่อ) ตารางการแจ้งซ่อม(T_Repair)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
r_status	Nvarchar(50)	No	No		สถานะแจ้งซ่อม
ID_emp	Nvarchar(8)	No	Yes	Employees.ID_emp	รหัสพนักงาน
ID_Machine	int	No	Yes	Machine.ID_mach	รหัสเครื่องจักร
ID_cus	Nvarchar(8)	No	Yes	Customer.ID_cus	รหัสลูกค้า

ตารางที่ ก.11 ตารางอะไหล่(T_Spare part)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
ID_spare	int	Yes	Yes		รหัสอะไหล่
sp_code	Nvarchar(10)	No	No		หมายเลขอะไหล่
sp_name	Nvarchar(100)	No	No		ชื่ออะไหล่
sp_cost	Money	No	No		ราคาซื้อ
sp_price	Money	No	No		ราคาขาย
sp_qty	Int	No	No		จำนวนคงเหลือ
sp_unit	Nvarchar(10)	No	No		หน่วย
sp_detail	Nvarchar(100)	No	No		รายละเอียด
sp_pic1	Image	No	Yes		รูปภาพ1
sp_pic2	Image	No	Yes		รูปภาพ2
sp_pic3	Image	No	Yes		รูปภาพ3
sp_pic4	Image	No	Yes		รูปภาพ4
ID_sup	Nvarchar(8)	No	Yes	Supply.ID_sup	รหัสผู้ผลิต

ตารางที่ ก.12 ตารางผู้ผลิต(T_Supply)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
ID_sup	Nvarchar(8)	Yes	Yes		รหัสผู้ผลิต
s_name	Nvarchar(100)	No	No		ชื่อบริษัท
s_add	Nvarchar(20)	No	No		ที่อยู่

ตารางที่ ก.12 (ต่อ) ตารางผู้ผลิต(T_Supply)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
s_tel	Nvarchar(100)	No	No		เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
s_dis	Money	No	No		ส่วนลด
s_day	Int	No	No		เครดิตวัน
s_credit	Money	No	No		เครดิตวงเงิน

ตารางที่ ก.13 ตารางการเบิกอะไหล่(T_Widen)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
ID_widen	Nvarchar(13)	Yes	Yes		รหัสการเบิกอะไหล่
w_date	Date	No	No		ว/ด/ป ที่เบิก
w_total	Money	No	No		ราคารวมที่เบิก
w_vat	Money	No	No		ภาษีมูลค่าเพิ่ม
w_net	Money	No	No		ราคาสุทธิ
ID_Repair	Nvarchar(12)	No	Yes	Repair.ID_Repair	รหัสแจ้งซ่อม

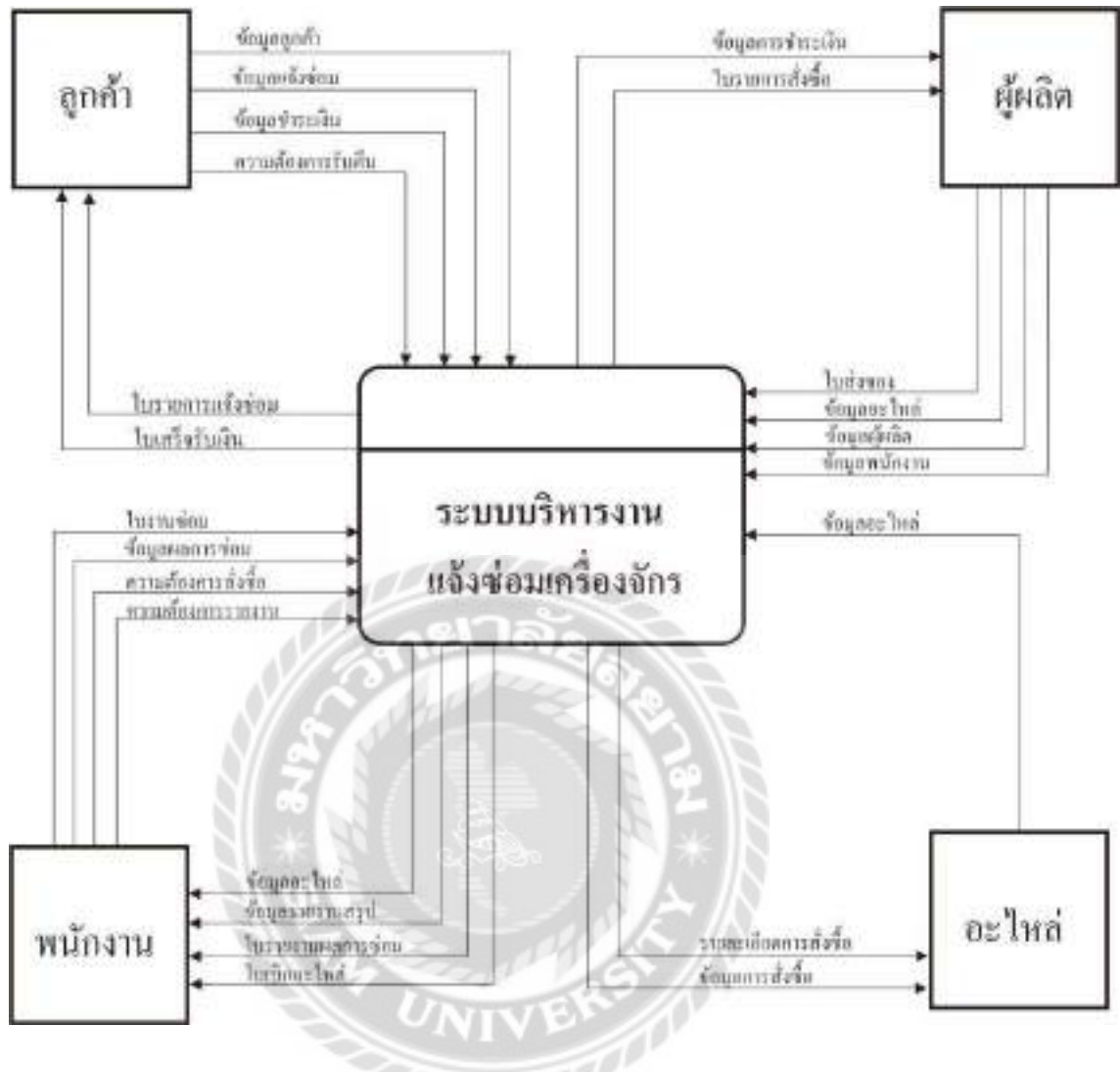
ตารางที่ ก.14 ตารางรายละเอียดการเบิกอะไหล่(T_Widen_Detail)

Name	Type	P	M	Refer To	Description
ID_widen	int	Yes	Yes	Widen.ID_widen	รหัสการเบิกอะไหล่
ID_spare	int	Yes	Yes	Spare.ID_spare	รหัสอะไหล่
No	int	Yes	Yes		ลำดับ
wd_qty	int	No	No		จำนวนที่เบิก
wd_price	Money	No	No		ราคา

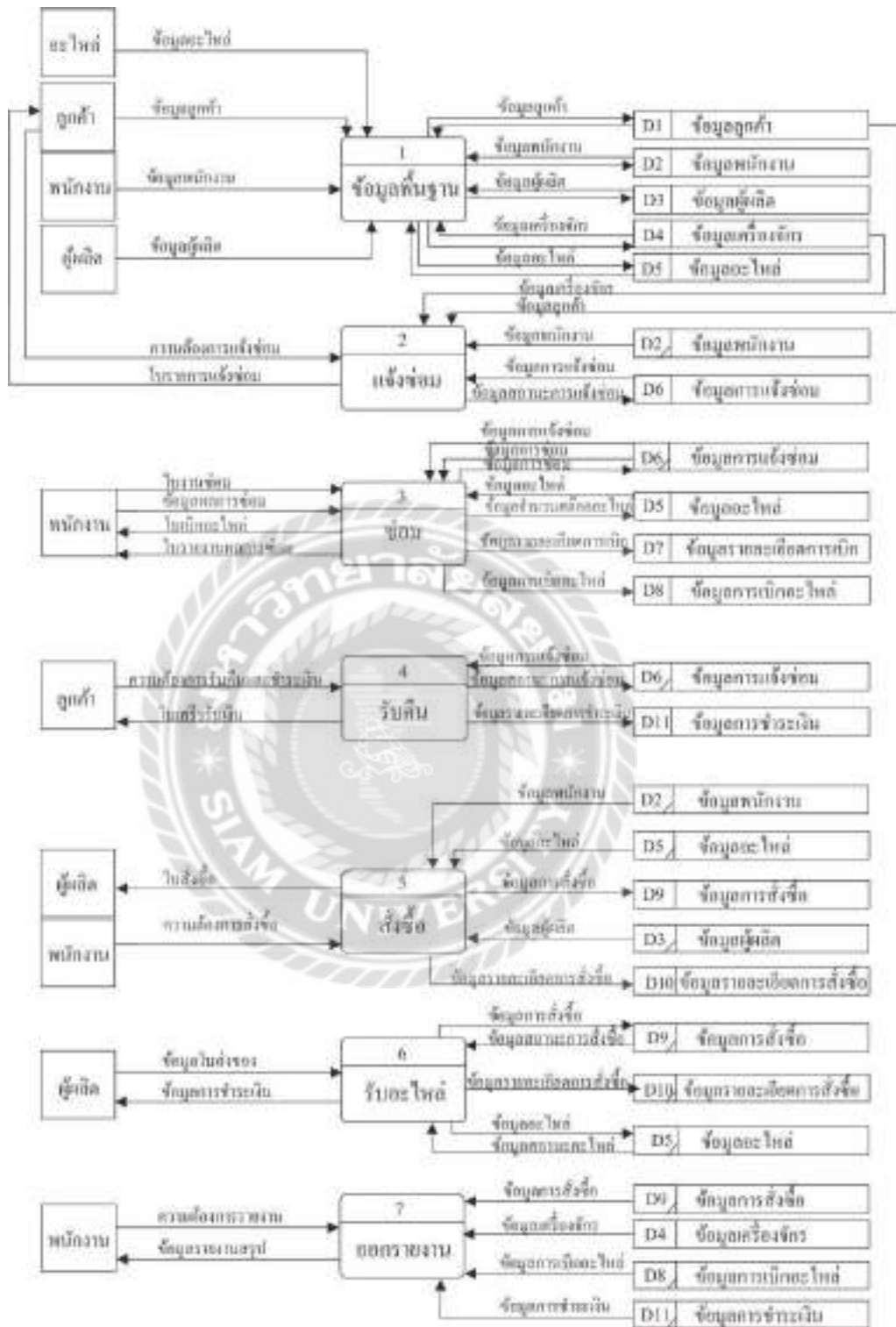
หมายเหตุ

P = Primary Key

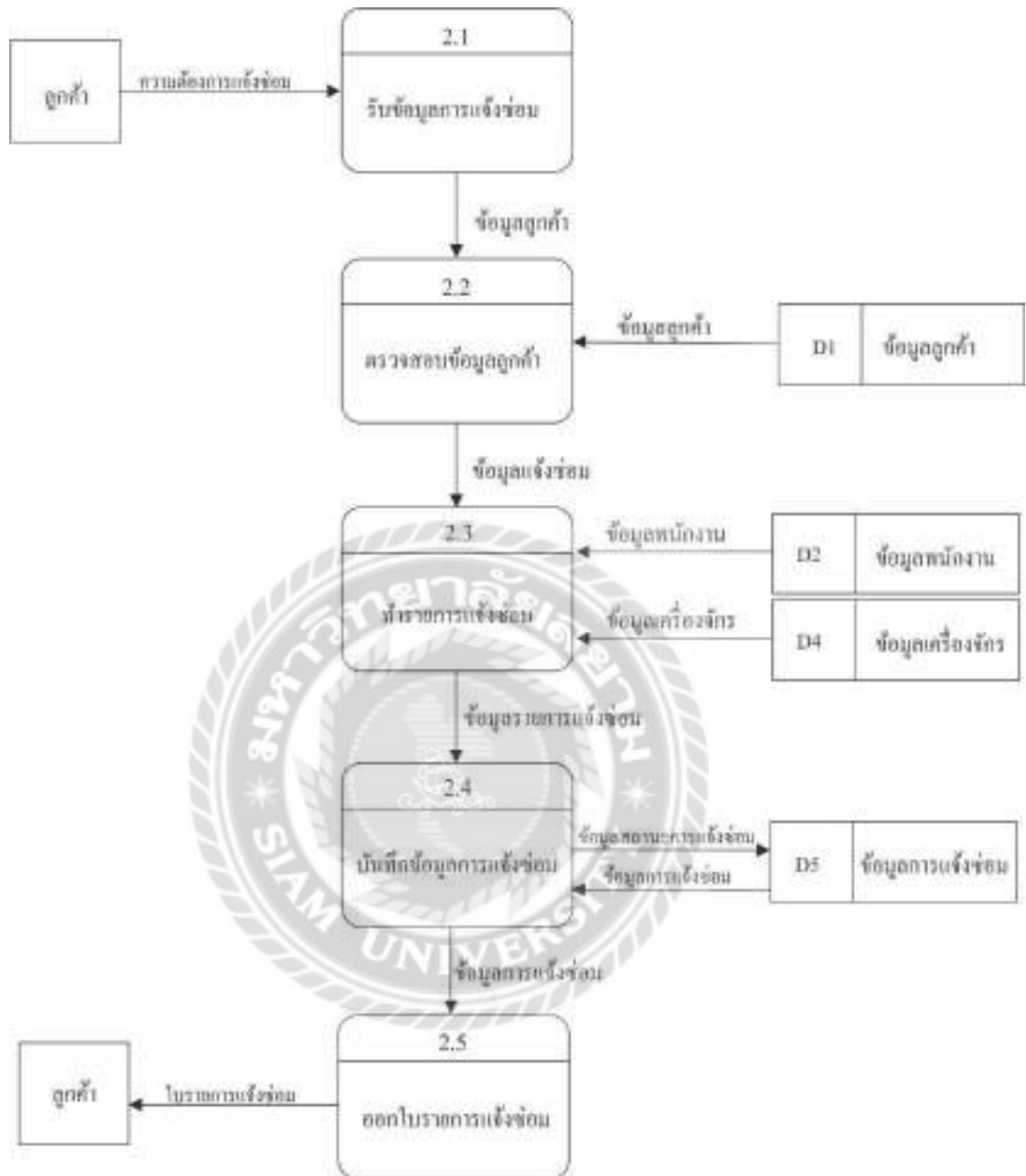
M = Mandatory



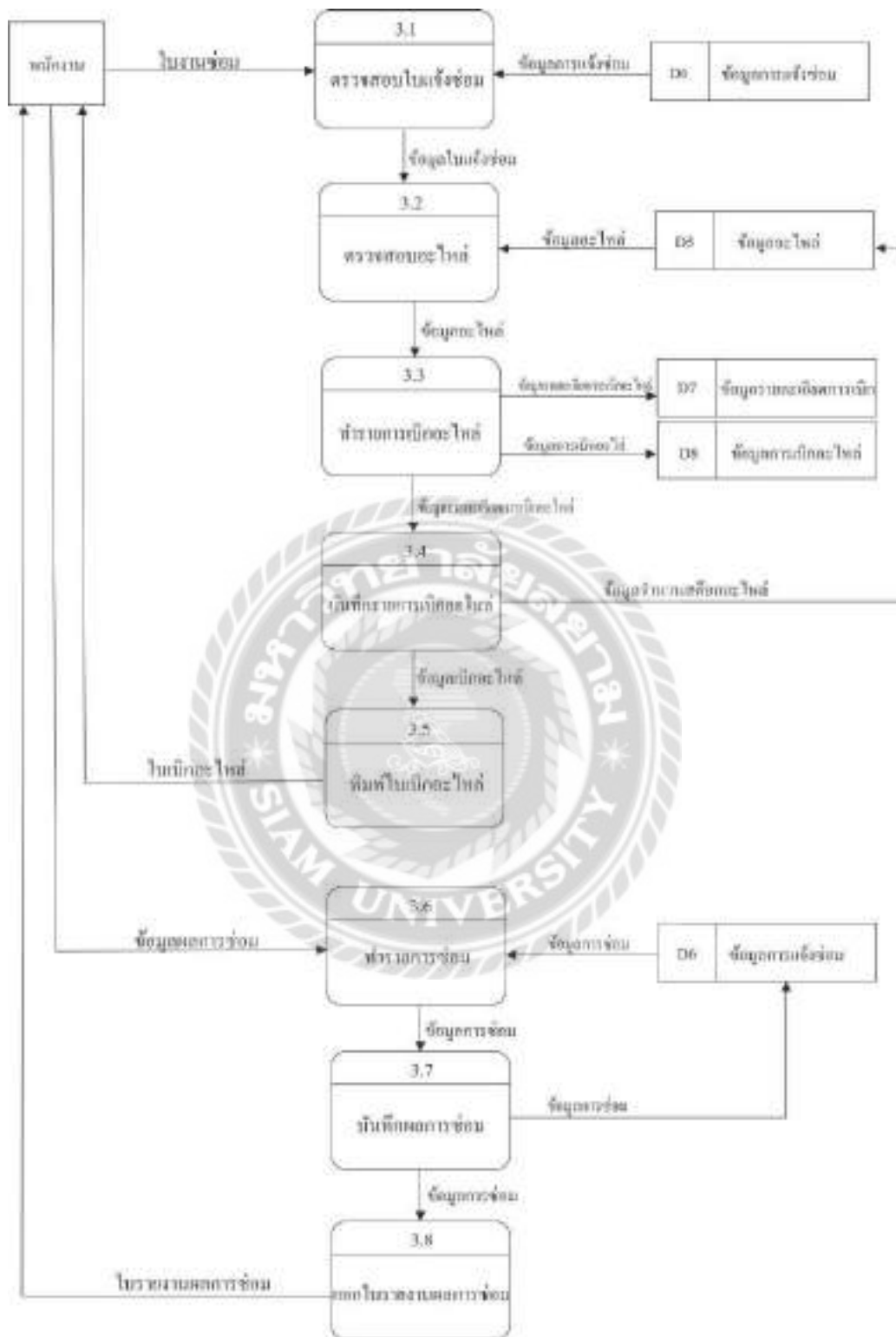
ภาพที่ ก.16 Context Diagram ระบบบริหารงานแจ้งซ่อมเครื่องจักร



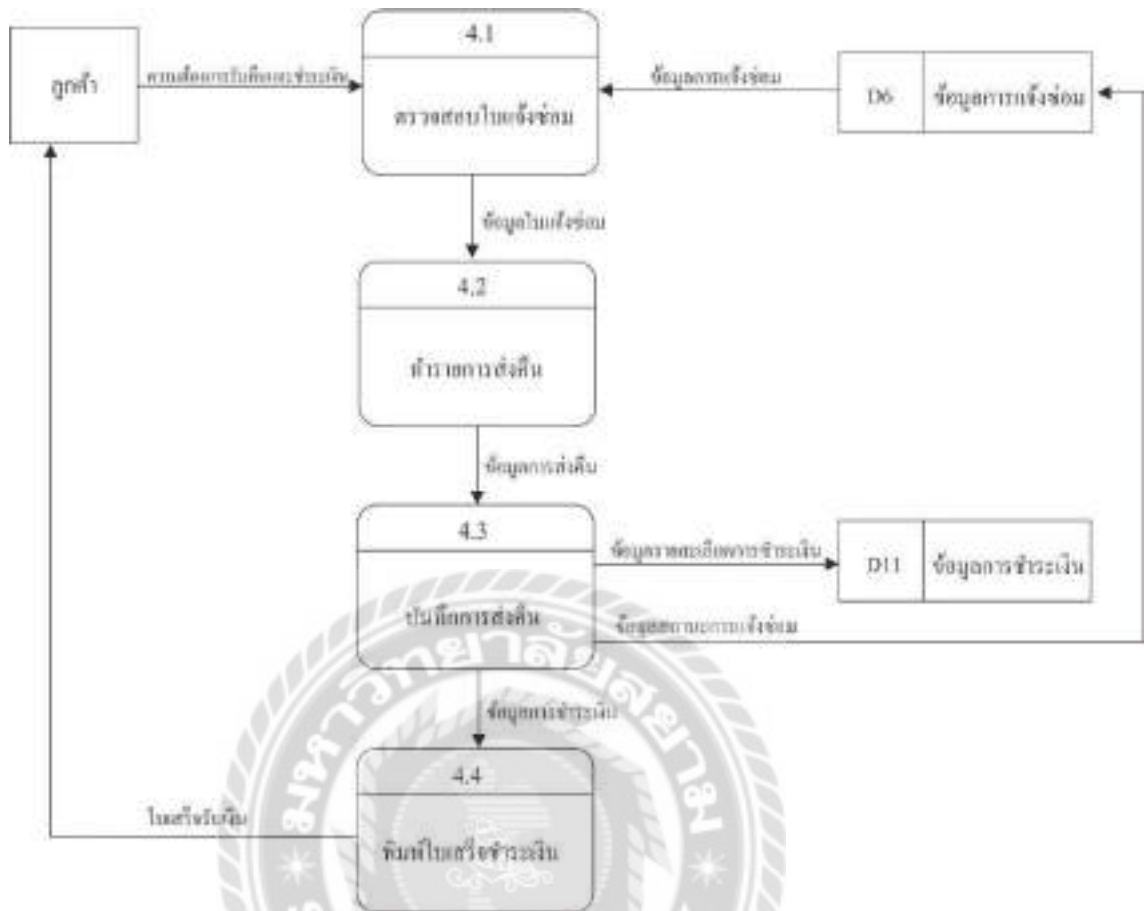
ภาพที่ ก.17 Data Flow Diagram Level 0 ระบบแจ้งซ่อม



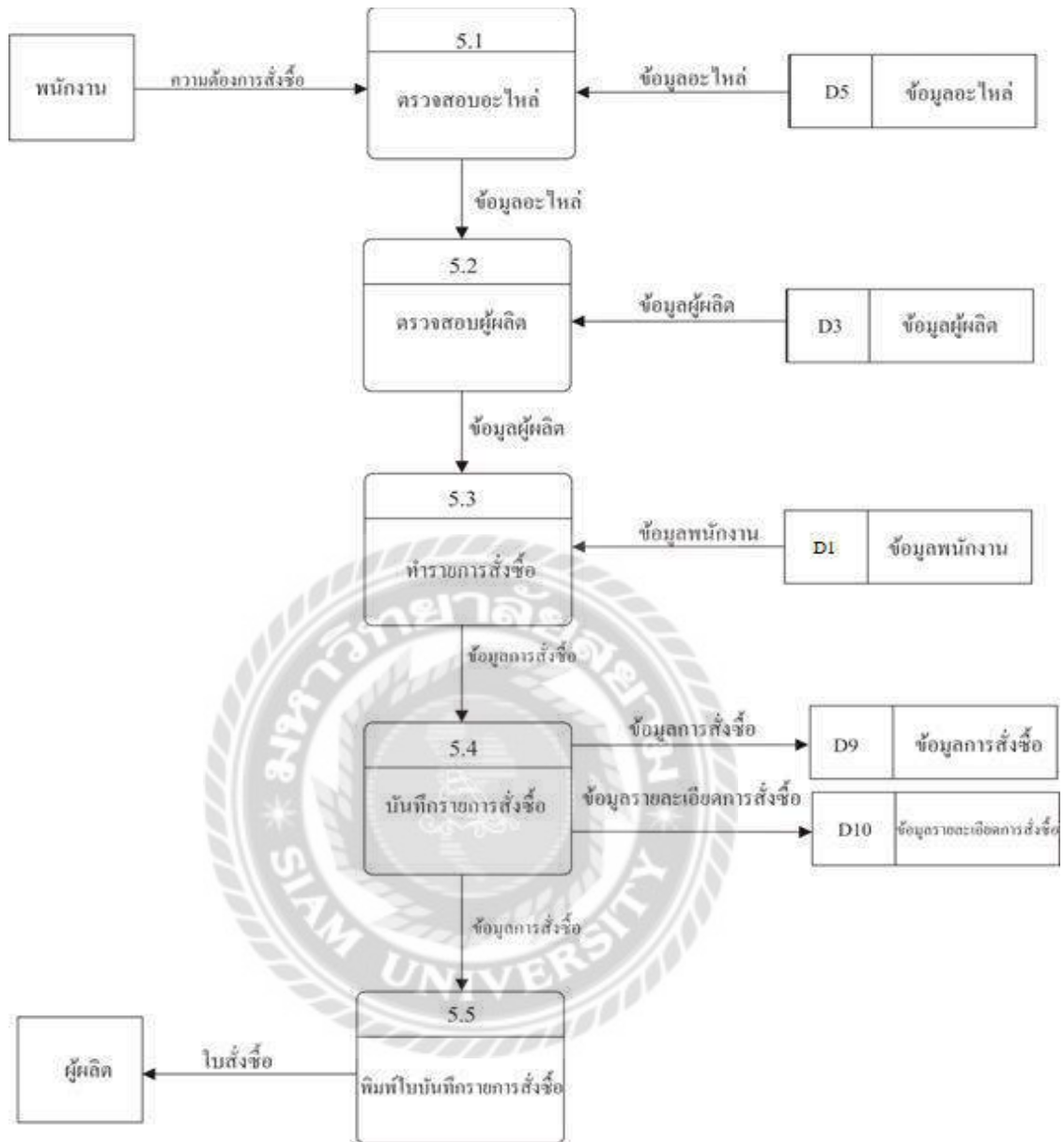
ภาพที่ ก.18 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2:จองห้อง



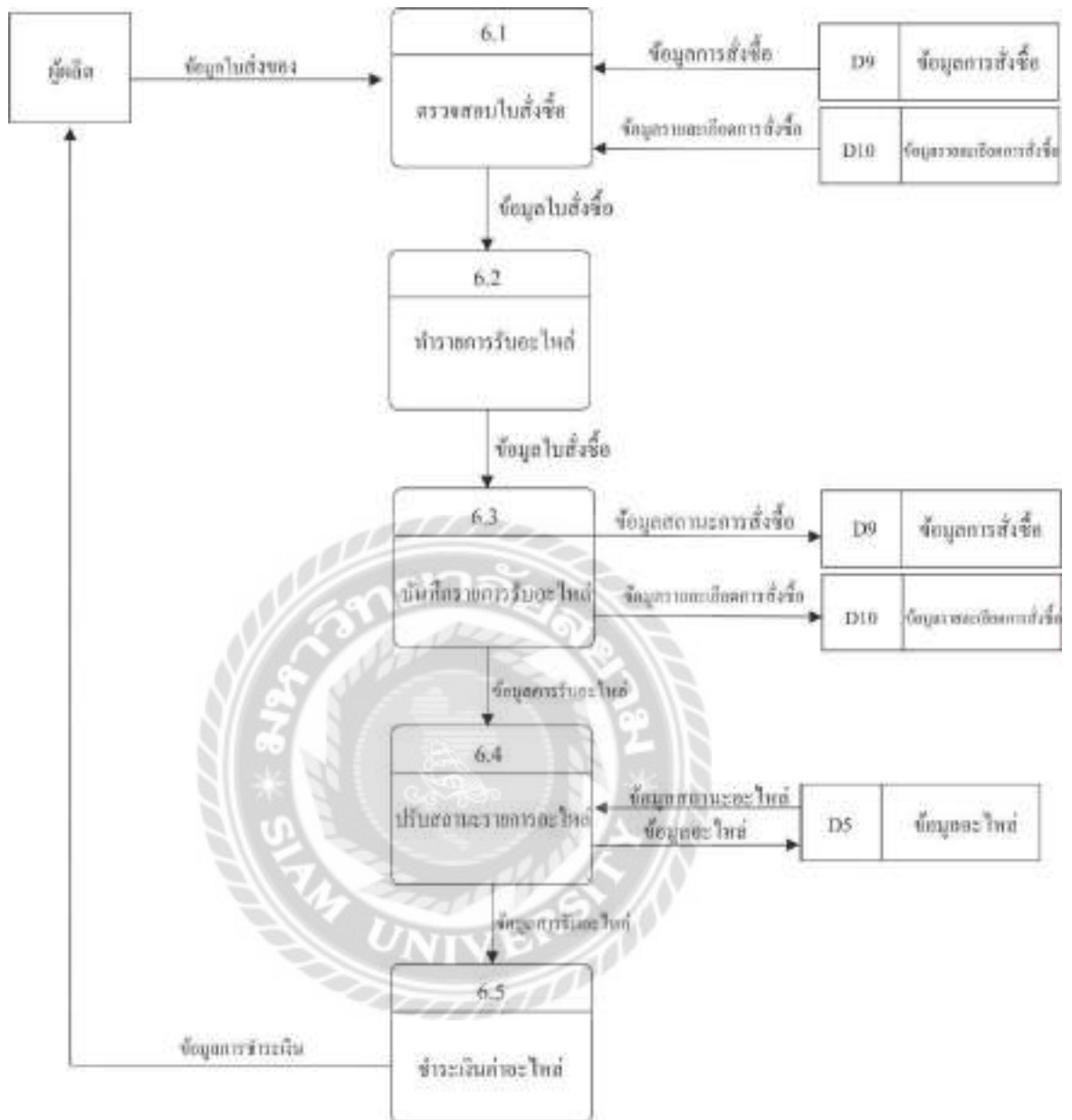
ภาพที่ ก.19 Data Flow Diagram Level 1ของ Process 3: ซ่อม



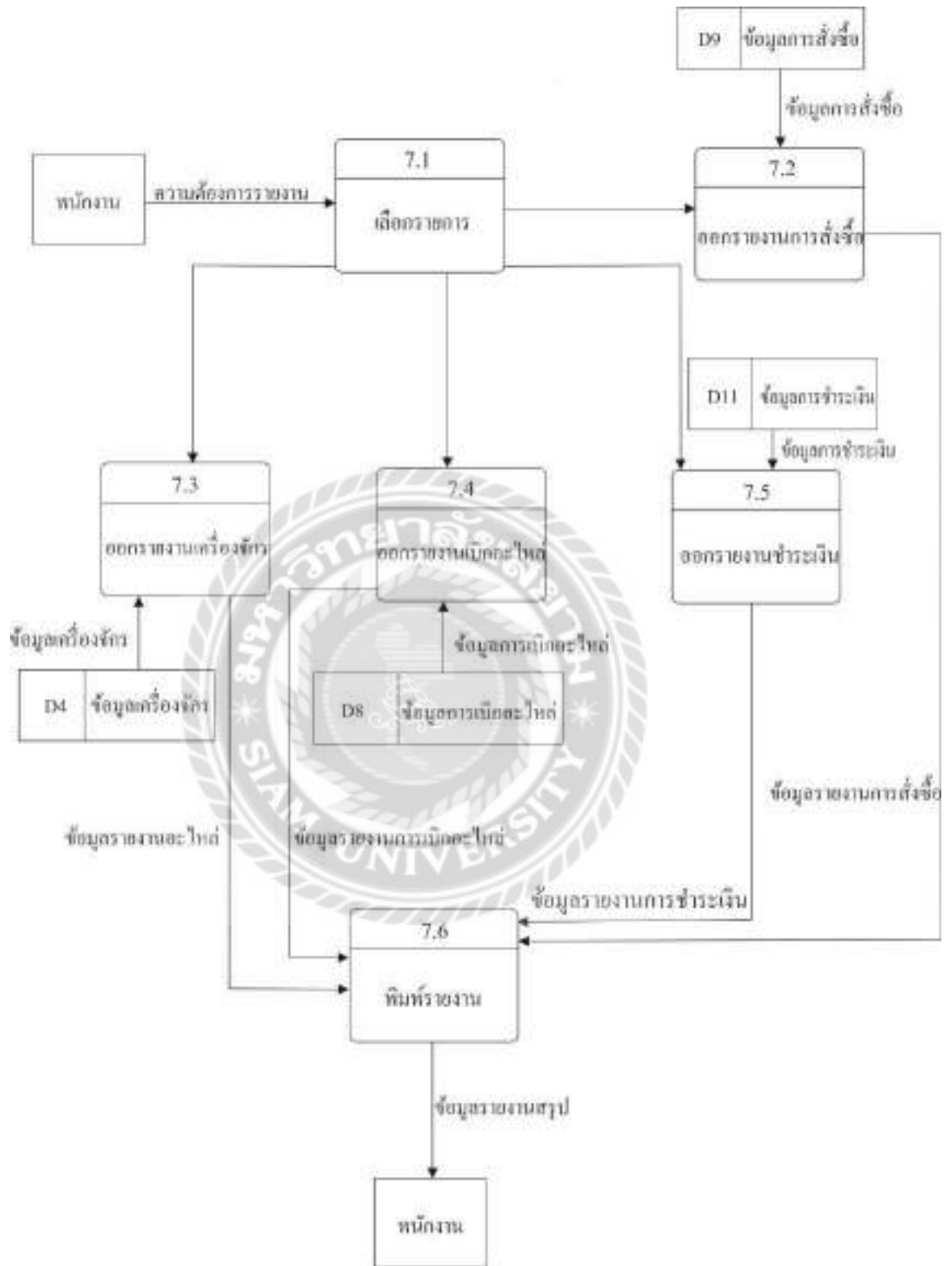
ภาพที่ ก.20 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 4:รับคืน



ภาพที่ ก.21 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 5:สั่งซื้อ



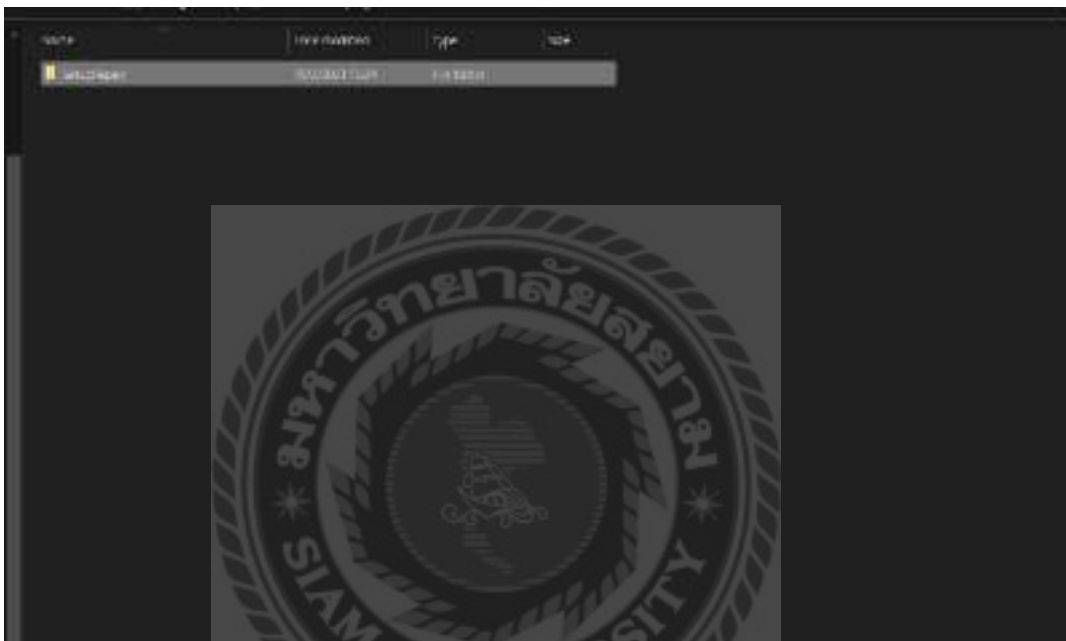
ภาพที่ ก.22 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 6:รับอะไหล่



ภาพที่ ก.23 Data Flow Diagram Level 1ของ Process 7:ออกรายงาน

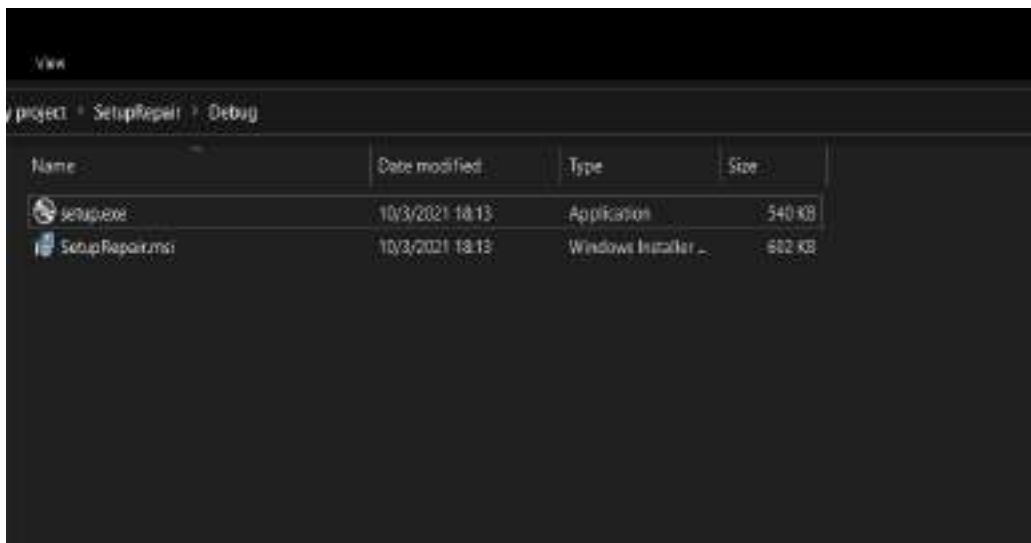
ภาคผนวก ข
คู่มือการติดตั้งโปรแกรม

Install Program



ภาพที่ ข.1 หน้าจอแสดงไฟล์ Setup Repair

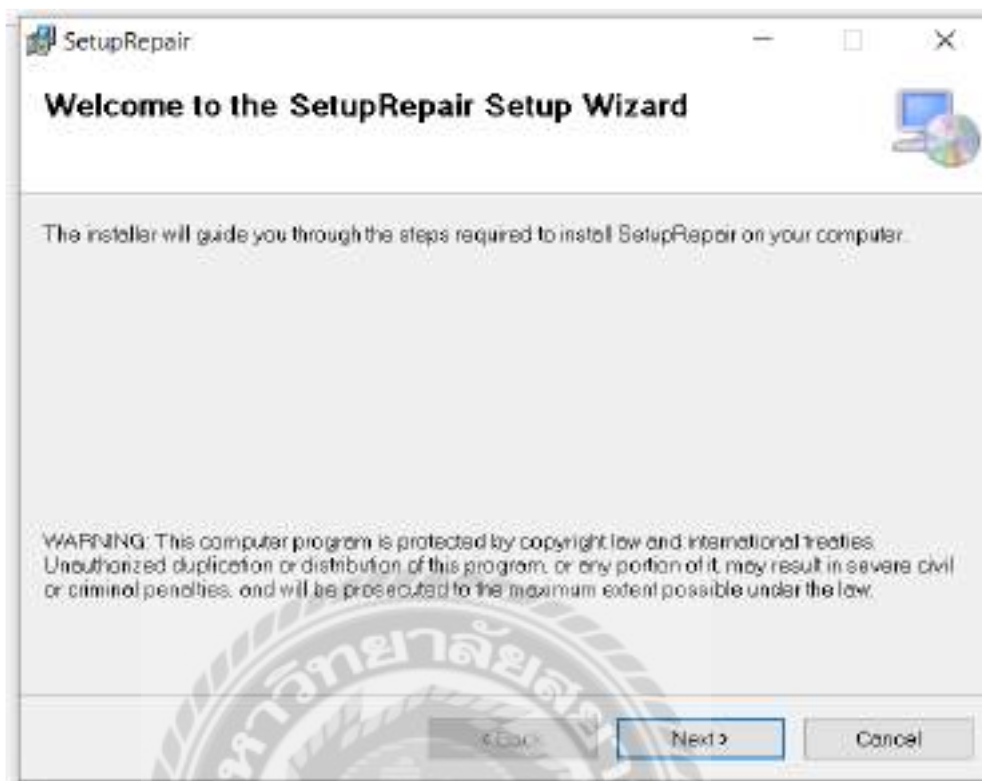
ดับเบิลคลิกที่ Icon ชื่อ Setup Repair เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรมระบบบริหารงานแจ้งซ่อม
เครื่องจักร



ภาพที่ ข.2 หน้าจอเลือก DVD RW Drive (E:)

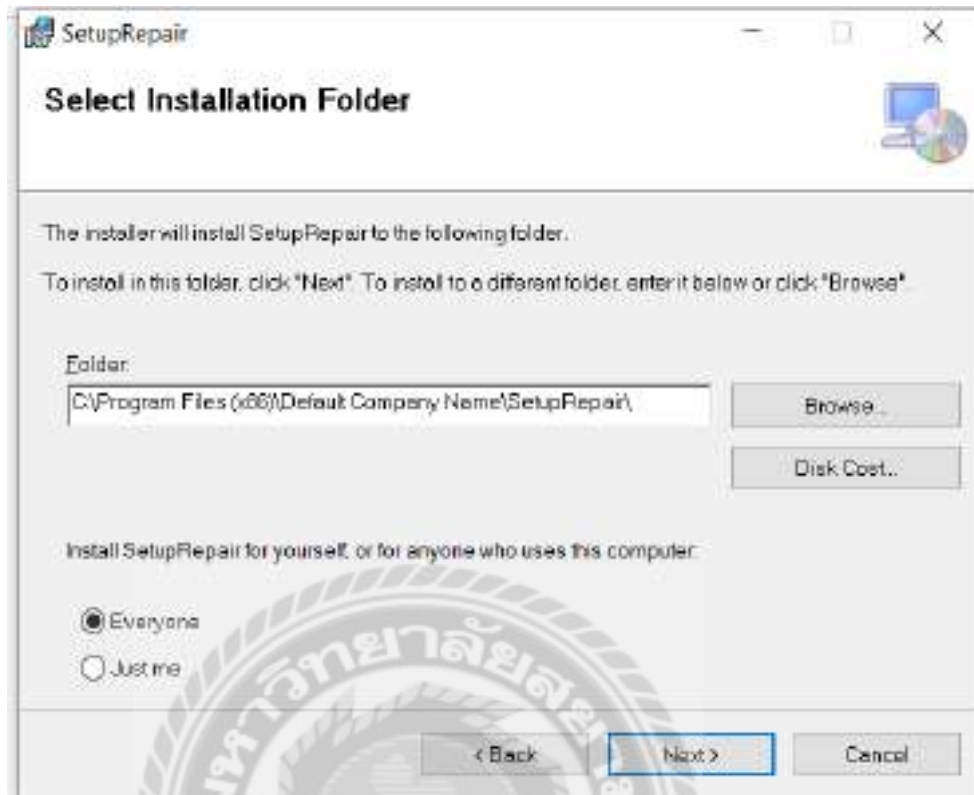
เมื่อผู้ใช้งานได้ผ่านติดตั้ง ระบบบริหารงานแจ้งซ่อมเครื่องจักร ลงซีดีรอมไดรฟ์ ให้ดับเบิลคลิกที่ DVD RW Drive (E:) เพื่อเริ่มต้นการติดตั้งระบบงาน





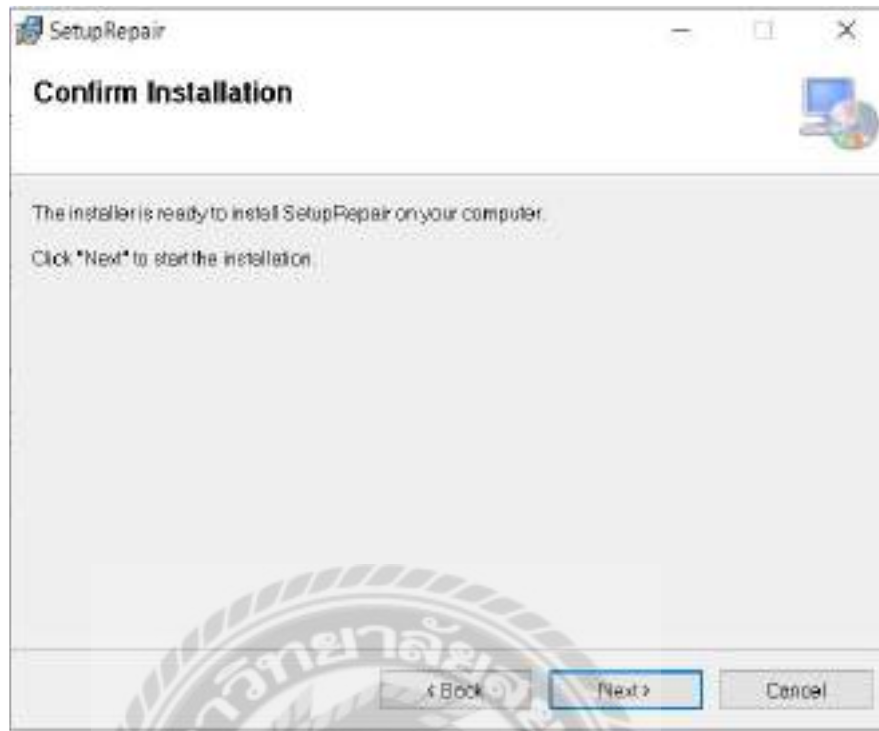
ภาพที่ ข.3 หน้าจอการติดตั้งโปรแกรม SetupRepair

ระบบกำลังเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรมระบบบริหารงานแจ้งซ่อมเครื่องจักร เลือก Next เพื่อเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรม



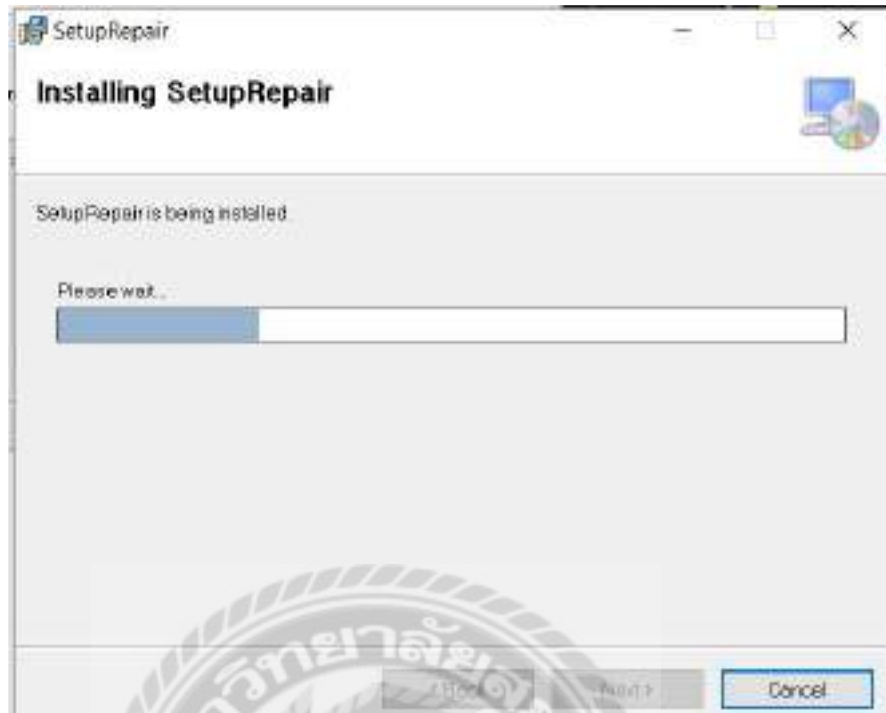
ภาพที่ ข.4 หน้าจอ Select Installation Folder

การเลือกพื้นที่สำหรับติดตั้งระบบบริหารงานแจ้งซ่อมเครื่องจักร ระบบจะทำการเลือกพื้นที่ติดตั้งให้อัตโนมัติ ถ้าหากต้องการเลือกพื้นที่อื่นที่ต้องการติดตั้งเองให้ผู้ใช้งาน เลือก Browse... เมื่อเลือกพื้นที่ติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว เลือก Next เพื่อทำขั้นตอนต่อไป



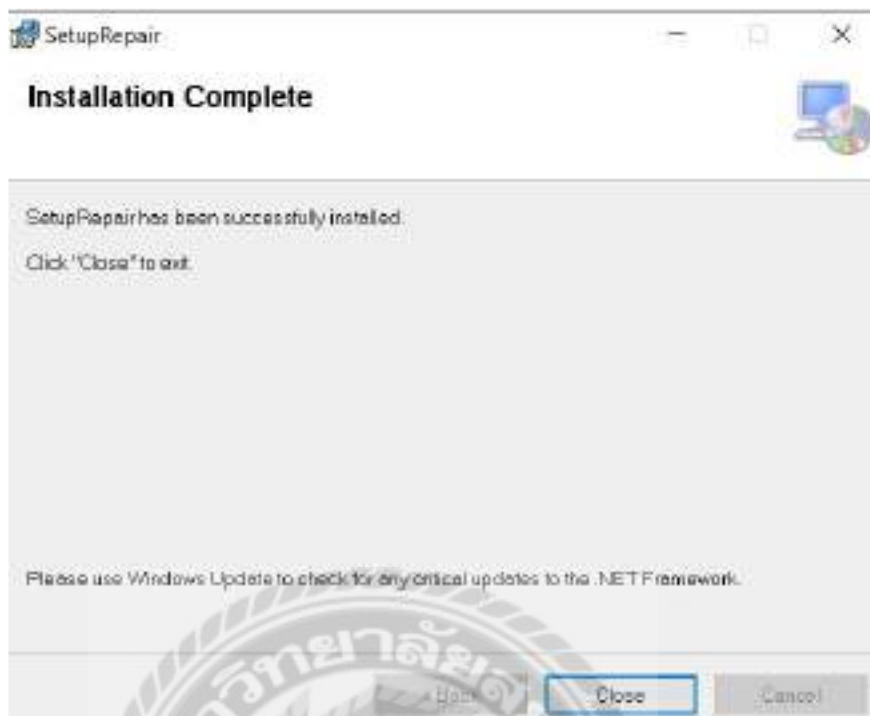
ภาพที่ ข.5 หน้าจอ Confirm Installation

ผู้ใช้งาน กด Next เพื่อยืนยันการติดตั้ง โปรแกรม และเริ่มการติดตั้งระบบบริหารงานแจ้งซ่อม
เครื่องจักร



ภาพที่ ข.6 หน้าจอ Installing Setup Repair

ระบบกำลังติดตั้งโปรแกรมระบบบริหารงานแจ้งซ่อมเครื่องจักร หากติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว เลือก Next เพื่อทำขั้นตอนต่อไป



ภาพที่ ข.7 หน้าจอ Installation Complete

ติดตั้งโปรแกรมระบบบริหารงานแจ้งซ่อมเครื่องจักร เสร็จเรียบร้อยแล้ว เลือก Close เพื่อปิดการติดตั้ง



ภาพที่ ข.8 หน้าจอ Icon Application

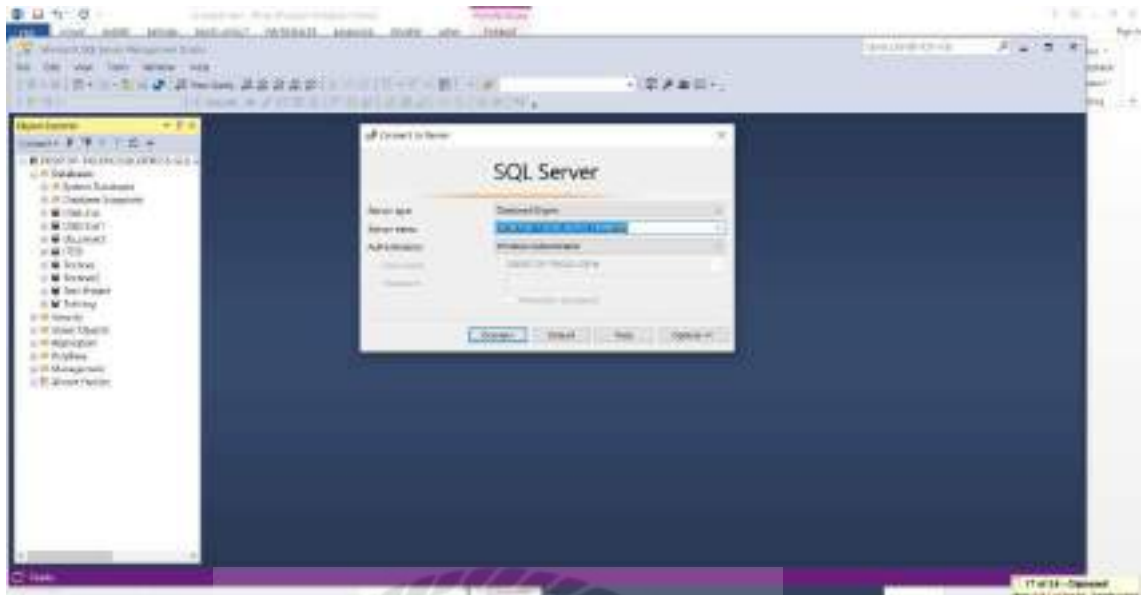
เมื่อติดตั้งโปรแกรมระบบบริหารงานแจ้งซ่อมเครื่องจักร เสร็จเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏ Icon Repair บนหน้า Desktop สามารถดับเบิลคลิกเปิดโปรแกรมใช้งานได้ทันที



Restore Database



ภาพที่ ข.9 หน้าจอเลือก SQL Server Management Studio
ก่อนเริ่มต้นการใช้งานระบบบริหารงานแจ้งซ่อมเครื่องจักร ผู้ใช้งานต้องทำการ Restore
Database ก่อน โดยเลือกที่ Icon SQL Server Management Studio ดังภาพที่ ข.9

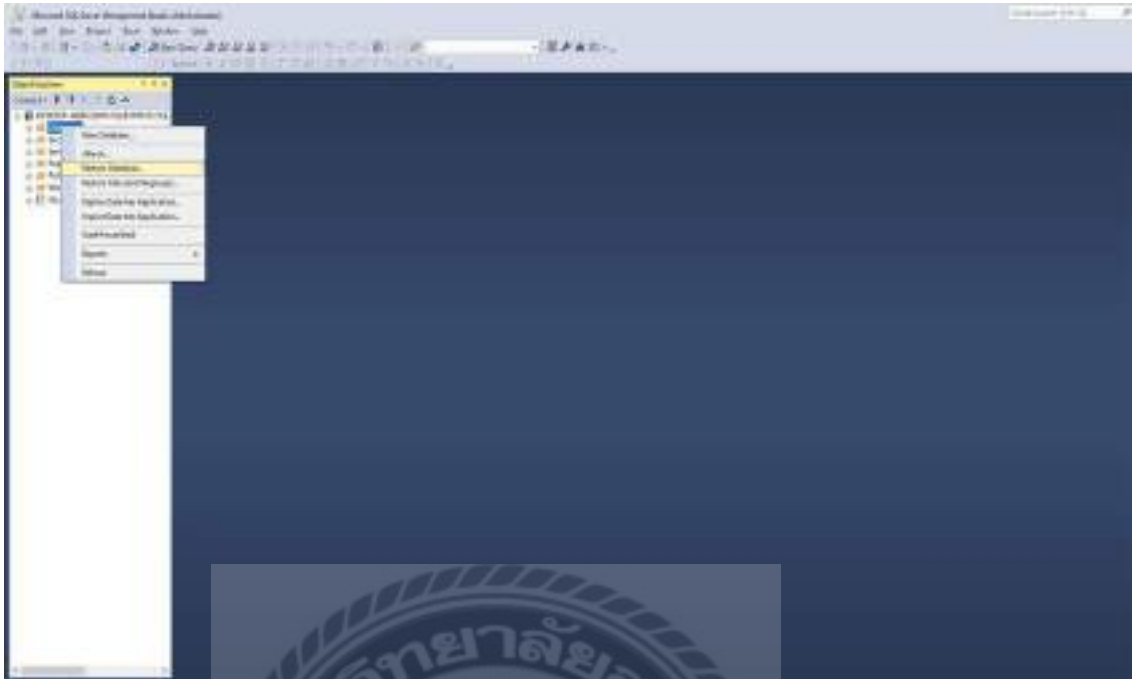


ภาพที่ ข.10 หน้าจอเปิดโปรแกรม SQL

เมื่อเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลได้แล้ว ผู้ใช้งานต้องทำการตั้งค่า Username และ Password เพื่อเข้าใช้

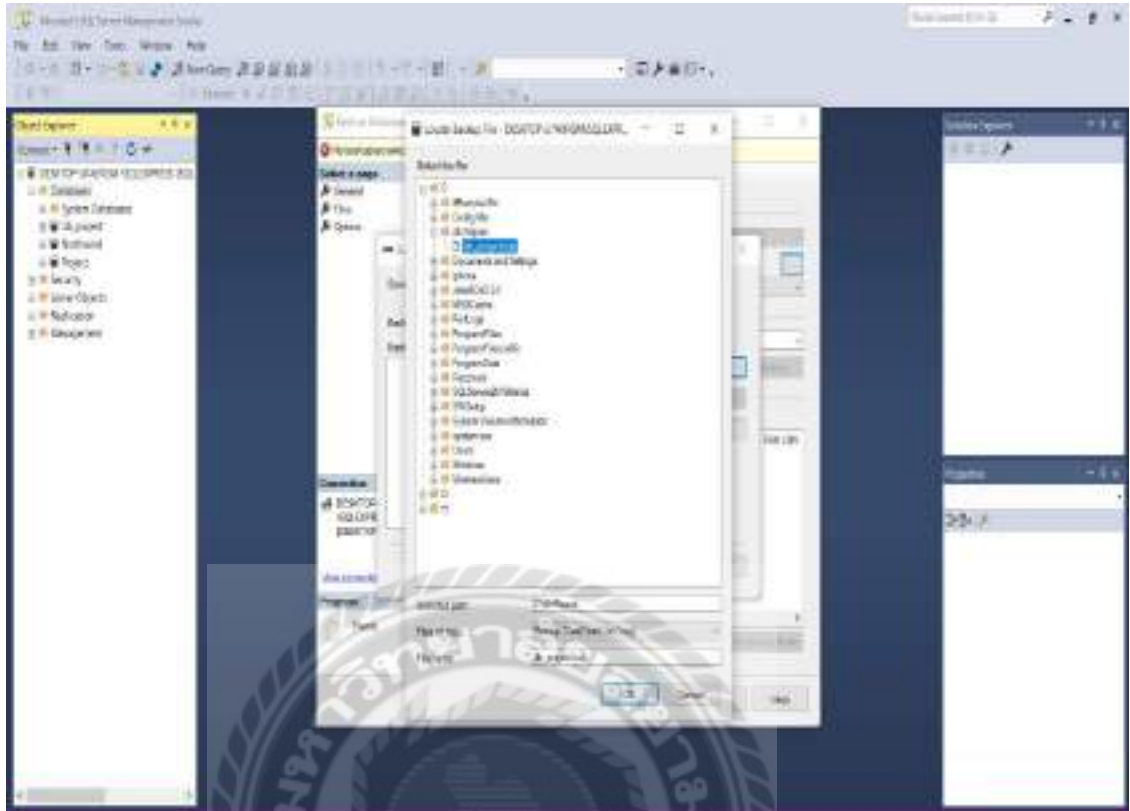
งาน



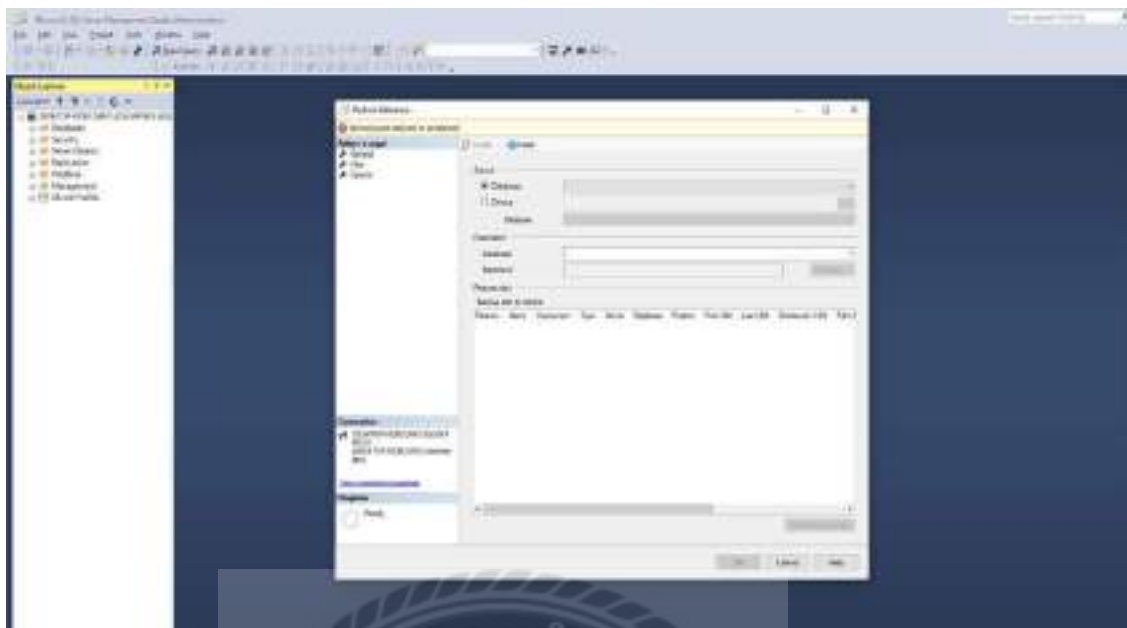


ภาพที่ ข.11 หน้าจอเลือกคำสั่ง Restore Database

เมื่อเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลได้แล้ว ต้องทำการ Restore Database โดยให้คลิกขวาที่ Database แล้วคลิกที่ Restore Database



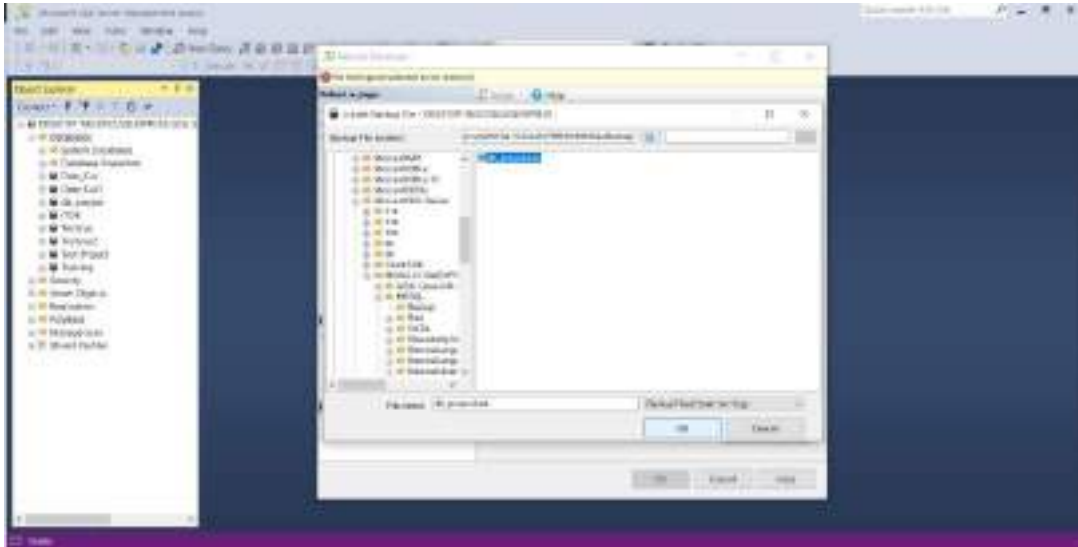
ภาพที่ ข.12 หน้าจอการเลือกไฟล์ฐานข้อมูล
 คลิกเลือกไฟล์ฐานข้อมูลที่ใช้ต้องการ ในที่นี้คือไฟล์ db_project.bak



ภาพที่ ข.13 หน้าจอการเลือก Restore Database

จากนั้นคลิกเลือกที่ device แล้ว คลิกปุ่ม..... เพื่อค้นหาไฟล์ฐานข้อมูล

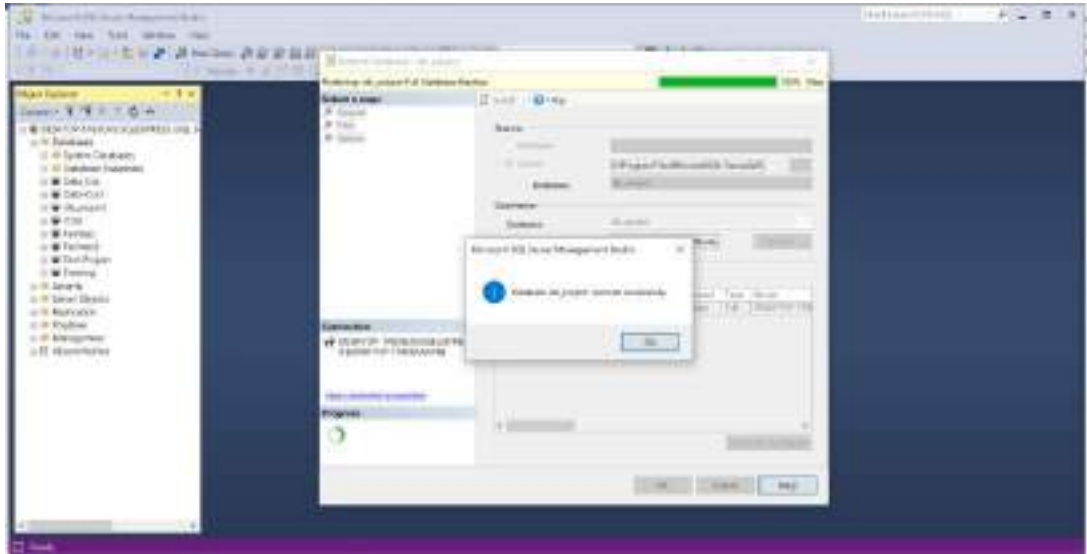




ภาพที่ ข.14 หน้าจอการ Add ชื่อไฟล์ฐานข้อมูล

คลิกที่ปุ่ม Add เพื่อเลือกชื่อไฟล์ฐานข้อมูล ให้ทำการคลิกที่ปุ่ม OK

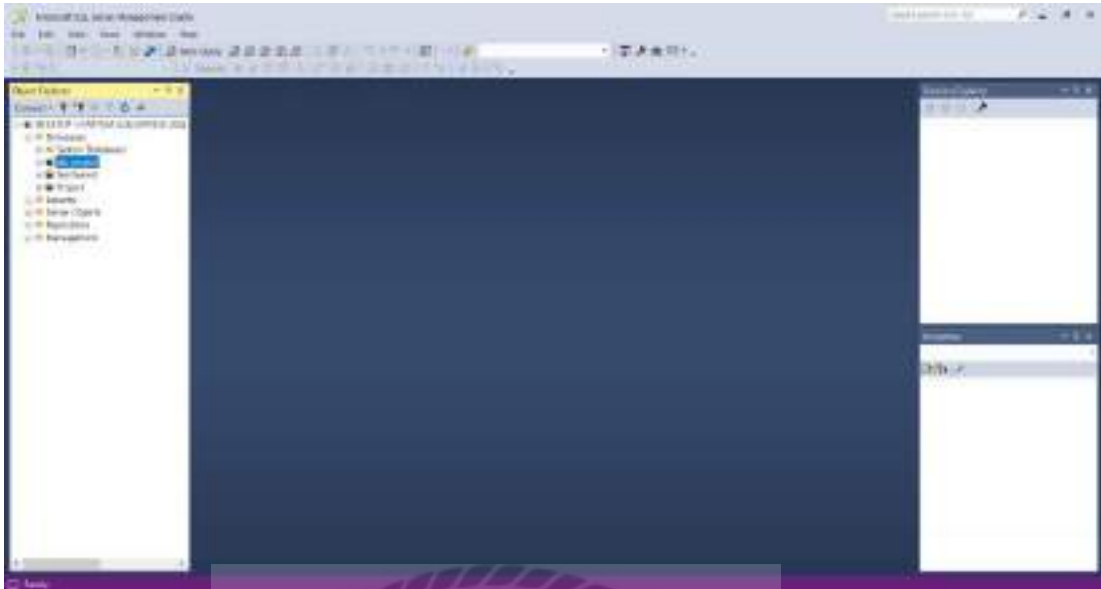




ภาพที่ ข.15 หน้าจอการตรวจสอบการติดตั้งฐานข้อมูล

เมื่อติดตั้งฐานข้อมูลเสร็จสมบูรณ์ จะขึ้นข้อความดังภาพ จากนั้นคลิกปุ่ม OK เป็นอันเสร็จเรียบร้อย





ภาพที่ ข.16 หน้าจอการติดตั้งฐานข้อมูลเสร็จสมบูรณ์

หลังจากติดตั้งฐานข้อมูลเสร็จสมบูรณ์แล้ว เมื่อคลิกที่ Database จะปรากฏชื่อฐานข้อมูลที่ติดตั้ง db_project

ภาคผนวก ค
ตัวอย่างรายงาน

รายงานระบบ

รหัส	ชื่อเครื่องจักร	ชื่อรุ่น
ABC001	เครื่องเชื่อม	YAG150M
ABC002	เครื่องโผลนฮอโรนเตอ์	FLM20W
ABC003	เครื่องตัดไฟเบอร์	FLM series
ABC004	เครื่องเชื่อมไฟเบอร์	Yag150
ABC005	เครื่องเลเซอร์เชื่อม	Flm200
ABC006	เครื่องเลเซอร์	Flm20W

ภาพที่ ค.1 รายงานข้อมูลเครื่องจักร

รายงานสั่งซื้ออะไหล่

วันที่ออกรายงาน : 17 มกราคม 2564
(1)

ข้อมูลรายการ: 17 มกราคม 2563

เลขที่สั่งซื้อ	สินค้า	ราคา	จำนวน	ราคาสุทธิ
B-631227-001	ฟิวส์เซอร์	3,000.00	8	24,000.00
B-631227-001	ฟิวส์แทน	3,000.00	3	9,000.00
				<u>33,000.00</u>

ภาพที่ ค.2 รายงานสั่งซื้ออะไหล่ประจำวัน

รายงานสั่งซื้ออะไหล่

วันที่ออกรายงาน : 17/07/2563 [1]

ข้อมูลรายงานประจำเดือน : ธันวาคม 2563

วันที่	จำนวน	ค่าซื้ออะไหล่	รวมสุทธิ
28 ธันวาคม 2563	7,600.00	532	8,132.00
27 ธันวาคม 2563	30,000.00	1,100	31,100.00
30 ธันวาคม 2563	1,000.00	70	1,070.00
			<u>41,302.00</u>

ภาพที่ ค.3 รายงานสั่งซื้ออะไหล่ประจำเดือน

รายงานตั้งซื้ออะไหล่

วันที่งบประมาณ: 17/03/2562

[1]

ข้อมูลรายงานประจำปี: 2562

เดือน	ราคาใบเสนอ	ค่าวัสดุค่าเก็บ	ราคาสุทธิ
เดือนกุมภาพันธ์ 2562	38,800.00	2,702	41,502.00
			<u>41,502.00</u>

ภาพที่ ค.4 รายงานตั้งซื้ออะไหล่ประจำปี

รายงานการเบิกอะไหล่

วันที่ออกเอกสาร : 17 มิถุนายน 2564
1 0 2

ข้อมูลรายงาน : 28 ธันวาคม 2563

เลขบัญชี	สินค้า	จำนวน	หน่วย
QB-631223-001	ฟิวเจอร์	1	ตัว
QB-631223-001	ฟิวเจอร์บอร์ด	1	ตัว
QB-631223-002	ฟิวเจอร์	1	ตัว
QB-631223-002	ฟิวเจอร์บอร์ด	1	ตัว

ภาพที่ ค.5 รายงานการเบิกอะไหล่รายวัน

รายงานการเบิกอะไหล่

วันที่ออกเอกสาร : 17 มกราคม 2563

[1]

ข้อมูลรายงานประจำเดือน : ธันวาคม 2563

วันที่	สินค้า	จำนวน	หน่วย
26 ธันวาคม 2563	กล่องโพลีเมอร์	2	กล่อง
27 ธันวาคม 2563	น๊อตเครื่องแม่เหล็ก	8	ตัว
27 ธันวาคม 2563	ฟัดลม	2	ตัว
28 ธันวาคม 2563	ฟัดลม	2	ตัว
28 ธันวาคม 2563	หัวเลเซอร์	2	หัว

ภาพที่ ค.6 รายงานการเบิกอะไหล่รายเดือน

รายงานการเบิกจ่าย

วันที่ออกรายงาน : 11 มกราคม 2563

[1]

ข้อมูลรายงานประจำปี : 2563

เดือนที่	สินค้า	จำนวน	หน่วย
ธันวาคม 2562	กล่องโฟลเดอร์	2	กล่อง
ธันวาคม 2562	นิตยสารเรื่องและตลก	3	ตัว
ธันวาคม 2562	พัดลม	4	ตัว
ธันวาคม 2562	ข้าวเหนียว	2	ตัว

ภาพที่ ค.7 รายงานการเบิกจ่ายให้รายปี



รายงานชำระเงิน

วันที่ออกรายงาน : 17 มกราคม 2564
[1]

บัญชีเลขที่ : 28 ธันวาคม 2563

เลขที่บัญชีชำระเงิน	เลขที่บัญชีต้น	จำนวนเงิน	จำนวนคง	ยอดรวม	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	สุทธิ
ธ-631228-001	7-631227-001	1,000.00	100.00	1,000.00	85.00	915.00
ธ-631228-002	3-631227-002	1,000.00	340.00	4,900.00	313.99	4,586.99
						<u>6,838.99</u>

ภาพที่ ค.8 รายงานชำระเงินรายวัน

รายงานชำระเงิน

วันที่ออกเอกสาร : 17 ธันวาคม 2563

[1]

ข้อมูลรายงานประจำเดือน : ธันวาคม 2563

วันที่	ค่าแรงก่อน	ส่วนลด	ยอดรวม	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	สุทธิ
26 ธันวาคม 2563	1,000.00	238.00	3,400.00	221.34	3,383.34
27 ธันวาคม 2563	1,000.00	70.00	1,000.00	65.10	995.10
28 ธันวาคม 2563	2,000.00	443.00	3,900.00	381.99	5,838.99
30 ธันวาคม 2563	1,000.00	490.00	4,900.00	308.70	4,718.70
					<u>14,956.13</u>

ภาพที่ ค.9 รายงานชำระเงินรายเดือน

รายงานชำระเงิน

วันเดือนปีออกสาร : ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๕
[๕]

ข้อมูลรายงานประจำปี : ๒๕๖๕

เดือนที่	ค่าแรงจูงชน	ส่วนเสก	อศกรวม	กานมูกค่างม	สุทธิ
ธันวาคม ๒๕๖๕	๕,๐๐๐.๐๐	๑,๒๔๕.๐๐	๑๕,๒๐๐.๐๐	๑๗๗.๑๓	๑๔,๑๒๖.๑๓

๑๔,๑๒๖.๑๓

ภาพที่ ค.๑๐ รายงานชำระเงินรายปี

ประวัติคณะผู้จัดทำ

รหัสนักศึกษา 6122100021
ชื่อ – นามสกุล นางสาวยุภาพร จำปามี
ที่อยู่ 678/10 ถ.เจริญนคร แขวงคลองสาน เขตคลองสาน
จ.กรุงเทพมหานคร 10600
เบอร์โทรศัพท์ 085-113-4651
E-Mail yupapornjumpamee@gmail.com

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคโนโลยีกิตติบริหารธุรกิจ
ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสยาม

รหัสนักศึกษา 6122100023
ชื่อ – นามสกุล นางสาววันวิสาข์ เจนสิริแก้วปัญญา
ที่อยู่ 238 ซ.จันทน์32 ถ.จันทน์ แขวงทุ่งวัดดอน เขต สาทร
จ. กรุงเทพมหานคร 10120
เบอร์โทรศัพท์ 095-929-6592
E-Mail ppunn2533@hotmail.com

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคโนโลยีกิตติบริหารธุรกิจ
ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสยาม