

ระบบบริหารจัดการหอพัก  
Dormitory Management System



ภาคินพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต  
รายวิชาโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยสยาม  
พ.ศ.2566

หัวข้อภาคนิพนธ์ ระบบบริหารจัดการหอพัก  
Dormitory Management System

หน่วยกิตของภาคนิพนธ์ 3 หน่วยกิต

คณะผู้จัดทำ นางสาวนภามา ชุนทรง 6122100001

นางสาวจิราภา ประกอบผล 6122100013

นางสาวสุภาณี ปิ่นทอง 6122100016

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุขนครสิงห์

ระดับการศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

ปีการศึกษา 2565

อนุมัติให้ภาคนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา  
เทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะกรรมการสอบภาคนิพนธ์

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

..... กรรมการสอบ  
(อาจารย์อรรณพ กางกั้น)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุขนครสิงห์)

หัวข้อภาคนิพนธ์	ระบบบริหารจัดการหอพัก		
หน่วยกิตของภาคนิพนธ์	3 หน่วยกิต		
คณะผู้จัดทำ	นางสาวนภามาศ	ขุนทรง	6122100001
	นางสาวจิราภา	ประกอบผล	6122100013
	นางสาวสุภาณี	ปิ่นทอง	6122100016
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ณรงศ์ฤทธิ์	สุคนธ์สิงห์	
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต		
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ปีการศึกษา	2565		

#### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการจัดทำภาคนิพนธ์ระบบบริหารจัดการหอพัก เพื่อเป็นการพัฒนาระบบบริหารหอพักให้สามารถรองรับการทำงานให้มีความสะดวกมากขึ้นและลดระยะเวลาการทำงานของผู้ใช้งาน โดยนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาพัฒนาระบบให้เกิดประโยชน์ ซึ่งระบบบริหารจัดการหอพักที่ได้พัฒนาขึ้นมายังช่วยเรื่องความปลอดภัยของข้อมูล โดยระบบมีความถูกต้องและแม่นยำ เช่น การจองห้องพัก การทำสัญญา การคำนวณค่าใช้จ่ายระหว่างเข้าพัก ระบบดังกล่าวยังสามารถช่วยในการจัดการข้อมูลหอพัก ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสัญญาเช่า และข้อมูลการสั่งซื้อ รวมทั้งยังช่วยจัดการในการสั่งซื้ออุปกรณ์ที่ใช้ในหอพักจากผู้ผลิต คณะผู้จัดทำได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการหอพักโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2019 ในการพัฒนาโปรแกรม และใช้ Microsoft SQL Server 2019 ในการจัดการฐานข้อมูลของระบบ เพื่อช่วยให้การทำงานของผู้ใช้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้นในเรื่องของความสะดวกในการใช้งาน ลดระยะเวลาการทำงานและความปลอดภัย ความถูกต้องของข้อมูล

คำสำคัญ: ฐานข้อมูล/ระบบบริหารงาน/หอพัก

<b>Project Title</b>	Dormitory Management System		
<b>Credits</b>	3 Credits		
<b>By</b>	Miss Napamas	Khunsong	6122100001
	Miss Jirapha	Prakobphol	6122100013
	Miss Supanee	Pinthong	6122100016
<b>Advisor</b>	Mr. Narongrit	Sukonthasing	
<b>Degree</b>	Bachelor of Science		
<b>Major</b>	Information Technology		
<b>Faculty</b>	Science		

### Abstract

The objectives of this project on a dormitory management system were to develop the dormitory management system to be more convenient for support and reduce the work time of users by using a computer for benefit. The dormitory management system was developed to help with information security. The system is accurate and precise such as reservation, contracting, calculating costs during the stay. The system can also help manage dormitory information, customer information, employee information, lease information and ordering information, as well as helping to manage the purchase of equipment used in the dormitory from the manufacturer. The team analyzed and designed a dormitory management system using Microsoft Visual Studio 2019 to develop the program and Microsoft SQL Server 2019 to manage the database of the system to be more efficient, easy to use, reduce working time, security and data accuracy.

**Keywords:** database, dormitory, management system

Approved by



.....

## กิตติกรรมประกาศ

ภาคนิพนธ์ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีวัตถุประสงค์จัดทำขึ้นและพัฒนารูปแบบโปรแกรมระบบหอพัก ซึ่งจากการศึกษาพบว่าระบบงานเดิมนั้นได้มีการจัดการเก็บข้อมูลด้วยเอกสาร จึงอาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ ทางคณะผู้จัดทำจึงได้ทำการออกแบบระบบหอพักนี้ขึ้นมา เพื่อแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์ และคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ ที่ช่วยให้คำแนะนำในการจัดทำโครงการระบบบริหารหอพัก โดยแสดงความคิดเห็น ช่วยตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆ มาโดยตลอด และให้ความช่วยเหลือต่างๆ เป็นอย่างดี ตลอดจนการดำเนินงานโครงการประสบความสำเร็จ จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้



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 .....	2
ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน .....	8
แนวความคิด .....	8
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	9
เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง.....	10
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	15
3 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม	
การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น .....	20
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	21
การวิเคราะห์ระบบงาน .....	21
แผนผังการทำงานของระบบปัจจุบัน .....	24
การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม .....	25

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4	
ขั้นตอนการปฏิบัติงานและทดสอบโปรแกรม	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน .....	54
ทดสอบโปรแกรม.....	83
5	
สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการดำเนินงาน .....	93
ปัญหาและอุปสรรค .....	93
ข้อเสนอแนะ .....	93
บรรณานุกรม .....	94
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก การออกแบบระบบงาน	
Program Map .....	96
E-R Diagram.....	97
Data Dictionary .....	99
DataFlowDiagram .....	107
ภาคผนวก ข คู่มือการติดตั้งโปรแกรม	
Install Program .....	115
Restore Database .....	121
ภาคผนวก ค ตัวอย่างรายงาน	
รายงานระบบ .....	132
ประวัติคณะผู้จัดทำ.....	134

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงรายละเอียดของระบบงานปัจจุบัน .....	22
3.2 แสดงสภาพปัญหาที่เกิดจากระบบงานในปัจจุบัน .....	23
ก.1 รายการตารางข้อมูล .....	99
ก.2 ตารางข้อมูลลูกค้า (T_Customer) .....	99
ก.3 ตารางข้อมูลพนักงาน (T_Employee) .....	100
ก.4 ตารางรายละเอียดสินค้า (T_Match) .....	100
ก.5 ตารางรายการสั่งซื้อ (T_Order) .....	101
ก.6 รายละเอียดการสั่งซื้อ (T_Order_Detail) .....	101
ก.7 ตารางสินค้า (T_Product) .....	102
ก.8 ตารางรับรายการสั่งซื้อ (T_Receive) .....	102
ก.9 ตารางออกไปสัญญาเช่า (T_Rent) .....	102
ก.10 ตารางแจ้งใบชำระหนี้ (T_Rental) .....	103
ก.11 ตารางห้องพัก (T_Room) .....	104
ก.12 ตารางสถานะ (T_Status) .....	104
ก.13 ตารางข้อมูลร้านค้า (T_Supply) .....	105
ก.14 ตารางการเบิกสินค้า (T_Widen) .....	105
ก.15 ตารางรายละเอียดการเบิกสินค้า (T_Widen_Detail) .....	105



## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1	โครงสร้างการทำงานของระบบ..... 8
2.2	<a href="https://www.renthub.in.th/">https://www.renthub.in.th/</a> ..... 10
2.3	<a href="https://www.agoda.com/th-th/">https://www.agoda.com/th-th/</a> ..... 11
2.4	<a href="http://horonline.com/add_ap.aspx">http://horonline.com/add_ap.aspx</a> ..... 12
2.5	<a href="https://www.residences.in.th/">https://www.residences.in.th/</a> ..... 13
2.6	<a href="https://hostel hunting.com/th/findyourplace1">https://hostel hunting.com/th/findyourplace1</a> ..... 14
2.7	โปรแกรมระบบการจัดการห้องพักหญิงสุวรรณดี ..... 15
2.8	โปรแกรมระบบจัดการอพาร์ทเมนท์แสงสุริยะ..... 16
2.9	โปรแกรมระบบห้องเช่ารายวัน ..... 17
2.10	ระบบขายเครื่องสำอางออนไลน์ ..... 18
2.11	ระบบจัดการข้อมูลบริการลูกค้า..... 19
3.1	Flow Chart แผนผังการทำงานของระบบบริหารห้องพัก ..... 24
3.2	แสดงหน้าจอเมนูหลัก ..... 25
3.3	แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลห้องพัก ..... 26
3.4	แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า ..... 27
3.5	แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน ..... 28
3.6	แสดงหน้าจอออกใบสัญญาห้องเช่า ..... 29
3.7	แสดงหน้าจอออกใบแจ้งชำระหนี้ ..... 30
3.8	แสดงหน้าจอตรวจสอบรายการแจ้งหนี้ ..... 31
3.9	แสดงหน้าจอรายการสินค้า ..... 32
3.10	แสดงหน้าจอข้อมูลร้านค้า Supplier ..... 33
3.11	แสดงหน้าจอทำรายการสั่งซื้อ ..... 34
3.12	แสดงหน้าจอรับรายการสั่งซื้อ..... 35
3.13	แสดงหน้าจอเบิกสินค้า ..... 36
3.14	แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลบิล ..... 37

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.15	แสดงหน้าจอรายงานการเช่า..... 38
3.16	แสดงหน้าจอรายงานการชำระเงิน..... 39
3.17	แสดงหน้าจอรายงานการสั่งซื้อ..... 40
3.18	ใบสัญญาเช่า..... 41
3.19	ใบแจ้งหนี้..... 42
3.20	ใบเสร็จรับเงิน..... 43
3.21	ใบสั่งซื้อสินค้า..... 44
3.22	ใบรับสินค้า..... 45
3.23	ใบเบิกสินค้า..... 46
3.24	รายงานการเช่า..... 47
3.25	รายงานการชำระเงิน..... 48
3.26	การแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล..... 49
3.27	การออกแบบฐานข้อมูล..... 51
3.28	การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ระบบ..... 52
3.29	แสดงการเขียนโปรแกรมเพื่อใช้ติดต่อกับฐานข้อมูล..... 53
4.1	หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ..... 54
4.2	หน้าจอเมนูหลักของระบบบริหารหอพัก..... 55
4.3	หน้าจอเมนูจัดการข้อมูลห้องพัก..... 57
4.4	หน้าจอเมนูการจัดการข้อมูลลูกค้า..... 58
4.5	หน้าจอเมนูจัดการข้อมูลพนักงาน..... 60
4.6	หน้าจอเมนูออกใบสัญญาเช่า..... 62
4.7	หน้าจอพิมพ์ใบสัญญาเช่า..... 63
4.8	หน้าจอเมนูออกใบแจ้งชำระหนี้..... 64
4.9	หน้าจอพิมพ์ใบแจ้งชำระหนี้..... 65
4.10	หน้าจอเมนูตรวจสอบรายการแจ้งหนี้..... 65

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

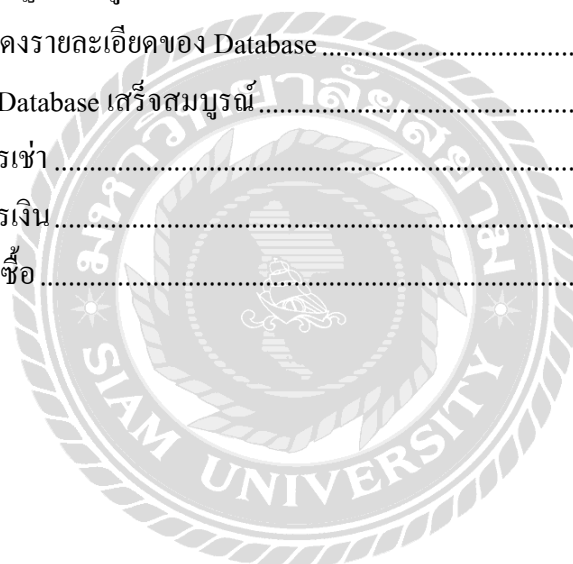
ภาพที่	หน้า
4.11 หน้าจอการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน .....	66
4.12 หน้าจอเมนูรายการสินค้า .....	67
4.13 หน้าจอข้อมูลร้านค้า Supplier .....	68
4.14 หน้าจอข้อมูลร้านค้า Supplier (ในส่วนของข้อมูลสินค้า) .....	69
4.15 หน้าจอทำรายการสั่งซื้อ .....	70
4.16 หน้าจอการพิมพ์ใบสั่งซื้อ .....	71
4.17 หน้าจอรับรายการสั่งซื้อ .....	72
4.18 หน้าจอการพิมพ์ใบรับสินค้า .....	73
4.19 หน้าจอการเบิกสินค้า .....	74
4.20 หน้าจอการพิมพ์ใบเบิกสินค้า .....	75
4.21 หน้าจอการจัดการข้อมูลบิล .....	75
4.22 หน้าจอการแก้ไขรายการสั่งซื้อ .....	76
4.23 หน้าจอการจัดการข้อมูลบิล .....	77
4.24 หน้าจอการแก้ไขเบิกสินค้า .....	78
4.25 หน้าจอรายงานการเช่า .....	78
4.26 หน้าจอพิมพ์รายงานการเช่า .....	79
4.27 หน้าจอรายงานการชำระเงิน .....	80
4.28 หน้าจอพิมพ์รายงานการชำระเงิน .....	81
4.29 หน้าจอรายงานสั่งซื้อ .....	81
4.30 หน้าจอพิมพ์รายงานการสั่งซื้อ .....	82
4.31 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ (แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด) .....	83
4.32 หน้าจอเมนูจัดการข้อมูลห้องพัก (แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด) .....	84
4.33 หน้าจอเมนูการจัดการข้อมูลลูกค้า (แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด) .....	85
4.34 หน้าจอเมนูจัดการข้อมูลพนักงาน (แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด) .....	86
4.35 หน้าจอเมนูออกไปสัญญาเช่า (แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด) .....	87

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.36 หน้าจอเมนูตรวจสอบรายการแจ้งหนี้ (แจ้งเตือน).....	88
4.37 หน้าจอเมนูรายการสินค้า (แจ้งเตือนข้อมูลไม่ครบ).....	89
4.38 หน้าจอข้อมูลร้านค้า Supplier (แจ้งเตือนข้อมูลไม่ครบ).....	90
4.39 หน้าจอทำรายการสั่งซื้อ (แจ้งเตือนข้อมูลไม่ครบ).....	91
4.40 หน้าจอรับรายการสั่งซื้อ (แจ้งเตือน).....	92
ก.1 Program Map.....	96
ก.2 E-R Diagram (ภาษาไทย).....	97
ก.3 E-R Diagram (ภาษาอังกฤษ).....	98
ก.4 Context Diagram ระบบบริหารหอพัก.....	106
ก.5 Data Flow Diagram Level 0 ระบบบริหารหอพัก.....	107
ก.6 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2 : ทำสัญญา.....	108
ก.7 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 3 : ยกเลิกสัญญา.....	109
ก.8 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 4 : ไปแจ้งหนี้.....	110
ก.9 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 5 : รับชำระหนี้.....	111
ก.10 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 6 : สั่งซื้อ.....	112
ก.11 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 7 : รับสินค้า.....	113
ก.12 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 8 : ออกรายงาน.....	114
ข.1 หน้าจอแสดงไฟล์ต่าง ๆ ของ DVD-ROM Drive.....	115
ข.2 หน้าจอการติดตั้งโปรแกรม SetupRoom.....	116
ข.3 หน้าจอ Select Installation Folder.....	117
ข.4 หน้าจอ Confirm Installation.....	118
ข.5 หน้าจอ Installation Complete.....	119
ข.6 หน้าจอ Icon Application.....	120
ข.7 หน้าจอแสดงไฟล์ต่าง ๆ ของ DVD-ROM Drive.....	121
ข.8 หน้าจอแสดงไฟล์ db_nsj และไฟล์ db_nsj_log.....	122

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข.9 หน้าจอของ Drive C. ....	123
ข.10 หน้าจอโพลเดอร์ MSSQL15.SQLEXPRESS .....	124
ข.11 หน้าจอโพลเดอร์ DATA .....	125
ข.12 หน้าจอไฟล์ข้อมูลใน Database .....	126
ข.13 หน้าจอเลือกคำสั่ง Attach .....	127
ข.14 หน้าจอ Add ฐานข้อมูล .....	128
ข.15 หน้าจอเลือกฐานข้อมูล .....	129
ข.16 หน้าจอแสดงรายละเอียดของ Database .....	130
ข.17 การติดตั้ง Database เสร็จสมบูรณ์ .....	131
ค.1 รายงานการเช่า .....	132
ค.2 รายงานการเงิน .....	133
ค.3 รายงานสั่งซื้อ .....	133



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อำนวยความสะดวกสบายต่อการดำรงชีวิตเป็นอย่างมาก จึงทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามาเป็นปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีวิตของผู้คนได้เป็นอย่างดี ทำให้การสร้างที่พักอาศัยมีคุณภาพ ได้มาตรฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศเลยเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวัน จากการนำเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมาใช้ในสำนักงาน การจัดทำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ แสดงให้เห็นว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์มีส่วนช่วยในการคำนวณ และเก็บข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมีส่วนทางด้านการแข่งขันด้านธุรกิจ และการขยายตัวของบริษัท โดยการมีเทคโนโลยีที่ดีมีส่วนช่วยในการจัดการข้อมูล รับ – ส่งข้อมูล เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว การจัดเก็บข้อมูลมีความปลอดภัยมากขึ้น ทำให้บริษัทมีความรวดเร็วในการติดต่อสื่อสารและสั่งซื้อสินค้าบริการได้รวดเร็ว จึงเป็นส่วนสำคัญในการแข่งขัน ทางด้านธุรกิจของทุกประเภทได้เป็นอย่างดี

จากการที่คณะผู้จัดทำได้ทำการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการหอพักมองเห็นถึงปัญหาของหอพักนั้นไม่มีวิธีการเก็บข้อมูลรายละเอียดต่างๆ อย่างเป็นระบบ การคำนวณค่าใช้จ่ายมีความผิดพลาดสูง เนื่องจากในการจัดเก็บข้อมูลของหอพักนั้นเป็นรูปแบบของเอกสาร ซึ่งทำให้สิ้นเปลืองกระดาษเป็นจำนวนมากในการเก็บรายละเอียดข้อมูลของลูกค้า ทำให้พื้นที่คลังเก็บข้อมูลมีจำนวนเอกสารจำนวนมาก จึงทำให้การค้นหาข้อมูลมีความล่าช้า ทำให้ยุ่งยากต่อการค้นหาเป็นอย่างยิ่ง หากระยะเวลาการเก็บเอกสารเป็นเวลานาน อาจทำให้ข้อมูลเอกสารสำคัญของลูกค้านั้นชำรุดและเสียหาย เพราะในบางครั้งอาจจำเป็นต้องใช้ข้อมูลย้อนหลังในการตรวจสอบสัญญาเช่าของลูกค้า การค้างชำระค่าห้องพัก ซึ่งอาจจะเกิดปัญหาคลาดเคลื่อนในรายรับรายจ่าย ซึ่งในทางธุรกิจหากเกิดความคลาดเคลื่อนในรายรับที่เพิ่มขึ้นเป็นสิ่งที่ดีในธุรกิจ แต่ถ้าหากเกิดความคลาดเคลื่อนในรายจ่ายที่เพิ่มขึ้น อาจจะทำให้เกิดประสบปัญหาทางการเงินภายในธุรกิจหอพักได้อย่างมาก หากนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในทางด้านการจัดเก็บข้อมูล การคำนวณค่าใช้จ่ายต่างๆสามารถ

ช่วยให้ลดปัญหาในด้านการจัดเก็บข้อมูลที่มีจำนวนมากให้เป็นระบบมากขึ้น การคำนวณค่าใช้จ่ายต่างๆ มีความแม่นยำมากขึ้น เพราะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จะสามารถจัดเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก จึงทำให้แก้ปัญหาทางด้านการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า การเช่าห้องพัก ใบแจ้งหนี้ ได้อย่างเป็นระบบ และยังสามารถใช้กระดาษในปริมาณมากอีกด้วย ส่วนในการคำนวณค่าใช้จ่าย สามารถคำนวณได้อย่างแม่นยำ เพราะการที่ไม่ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทำให้การคำนวณค่าใช้จ่ายนั้น มีความผิดพลาดได้สูง ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีส่วนสำคัญต่อธุรกิจห้องพัก ได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพและทันสมัย

ด้วยเหตุนี้คณะผู้จัดทำจึงได้พัฒนาระบบบริหารจัดการห้องพักมาเพื่อแก้ไขปัญหาในการจัดเก็บข้อมูลภายในที่ไม่เป็นระบบ โดยออกแบบฐานข้อมูลผนวกกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยในการพัฒนาให้มีการบริหารจัดการข้อมูลภายในห้องพักให้มีระเบียบมากขึ้น สะดวกสบายในการค้นหาข้อมูล และเก็บข้อมูลได้จำนวนมากขึ้น ลดการคำนวณค่าใช้จ่ายที่มีความผิดพลาดสูง ให้มีความแม่นยำมากขึ้น ทั้งนี้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลภายในห้องพักนั้น ทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกในการค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เก็บข้อมูลสำคัญได้ มากขึ้นและคำนวณค่าใช้จ่ายได้อย่างแม่นยำไม่ผิดพลาด ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีส่วนสำคัญ ในการดำเนินการทางธุรกิจให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่มากขึ้นในอนาคต

### วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบและออกแบบระบบการจัดการห้องพัก

### กลุ่มเป้าหมาย

เจ้าของกิจการห้องพักและอพาร์ทเมนต์

### ขอบเขต

1. คุณสมบัติของระบบบริหารห้องพัก มีความสามารถดังนี้
  - 1.1 การจัดการข้อมูลฐานพื้นฐาน สามารถค้นหา ปรับปรุง และเพิ่มได้
    - 1.1.1 ข้อมูลลูกค้า
    - 1.1.2 ข้อมูลห้องพัก
    - 1.1.3 ข้อมูลสินค้า

- 1.1.4 ข้อมูลผู้ผลิต
- 1.2 ระบบการทำสัญญาเช่าห้อง
  - 1.2.1 ค้นหาตรวจสอบห้องพัก
  - 1.2.2 แสดงรายละเอียดห้องพัก
  - 1.2.3 ยืนยันการเช่าห้อง
  - 1.2.4 ทำสัญญาเช่าห้อง
  - 1.2.5 บันทึกรายการ
  - 1.2.6 แสดงสถานะสัญญาเช่า
  - 1.2.7 พิมพ์สัญญาเช่า
- 1.3 ระบบการยกเลิกสัญญาเช่าห้อง
  - 1.3.1 ตรวจสอบสัญญาเช่า
  - 1.3.2 ตรวจสอบความเรียบร้อยห้องพัก
  - 1.3.3 ตรวจสอบหนี้สินค้างชำระ
  - 1.3.4 ยืนยันการยกเลิกสัญญาเช่าห้อง
  - 1.3.5 บันทึกรายการ
  - 1.3.6 แสดงสถานะการยกเลิกสัญญาเช่า
  - 1.3.7 พิมพ์ใบยกเลิกสัญญาเช่า
- 1.4 ระบบการออกใบแจ้งหนี้
  - 1.4.1 ตรวจสอบสัญญาเช่า
  - 1.4.2 ตรวจสอบค่าน้ำ
  - 1.4.3 ตรวจสอบค่าไฟ
  - 1.4.4 ตรวจสอบค่าส่วนกลาง
  - 1.4.5 ตรวจสอบหนี้ค้างชำระ
  - 1.4.6 แสดงรายละเอียดที่ตรวจสอบ
  - 1.4.7 บันทึกรายละเอียดที่ตรวจสอบ
  - 1.4.8 อีพเคตสถานะสัญญาเช่า



- 1.4.9 พิมพ์ใบแจ้งหนี้
- 1.5 ระบบการชำระเงิน
  - 1.5.1 ตรวจสอบใบแจ้งหนี้
  - 1.5.2 ตรวจสอบยอดชำระ
  - 1.5.3 บันทึกรายการชำระ
  - 1.5.4 อັพเดตสถานะชำระเงิน
  - 1.5.5 พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
- 1.6 ระบบการสั่งซื้อ
  - 1.6.1 ตรวจสอบคลังสินค้า
  - 1.6.2 ตรวจสอบผู้ผลิต
  - 1.6.3 ทำรายการสั่งซื้อ
  - 1.6.4 บันทึกรายการสั่งซื้อ
  - 1.6.5 พิมพ์ใบสั่งซื้อส่งผู้ผลิต
- 1.7 ระบบการรับสินค้า
  - 1.7.1 ค้นหาใบสั่งซื้อ
  - 1.7.2 ทำรายการรับสินค้า
  - 1.7.3 บันทึกการรับสินค้า
- 1.8 ระบบการเบิกสินค้า
  - 1.8.1 ตรวจสอบสินค้า
  - 1.8.2 ทำรายการเบิกสินค้า
  - 1.8.3 บันทึกรายการเบิกสินค้า
  - 1.8.4 พิมพ์ใบเบิกสินค้า
- 1.9 ระบบการออกรายงาน
  - 1.9.1 รายการเช่าห้องพัก
  - 1.9.2 รายการชำระเงิน
  - 1.9.3 รายการสั่งซื้อ

2. คุณสมบัติของฮาร์ดแวร์
  - 2.1 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้พัฒนาระบบ
    - 2.1.1 CPU Intel I3 2.93 GHz
    - 2.1.2 Hard Disk 500 GB
    - 2.1.3 RAM 4 GB
    - 2.1.4 DVD-RW Drive
    - 2.1.5 Scanner
    - 2.1.6 Printer
  - 2.2 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้ใช้ระบบ
    - 2.2.1 CPU Intel Pentium 4 2.10 GHz หรือสูงกว่า
    - 2.2.2 Hard Disk ที่มีพื้นที่เหลือไม่น้อยกว่า 1GB
    - 2.2.3 RAM 1 GB หรือสูงกว่า
    - 2.2.4 DVD-RW Drive
    - 2.2.5 Printer
3. คุณสมบัติของซอฟต์แวร์
  - 3.1 ซอฟต์แวร์ของผู้พัฒนาระบบ
    - 3.1.1 Microsoft Windows 7 Ultimate Server Pack 1
    - 3.1.2 Microsoft Visual Studio 2010
    - 3.1.3 Microsoft SQL Server 2010
    - 3.1.4 Microsoft Office Visio 2010
    - 3.1.5 Microsoft Office Word 2010
  - 3.2 ซอฟต์แวร์ของผู้ใช้ระบบ
    - 3.2.1 Microsoft Windows 7 Home Basic Server Pack 1 หรือสูงกว่า
    - 3.2.2 Microsoft SQL Server 2010

### 3.2.3 Microsoft Framework Version 3.0

### 3.2.4 โปรแกรมบริหารหอพัก

#### ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในการจัดทำระบบบริหารหอพัก คณะผู้จัดทำได้ร่วมกันทำการวางแผนขั้นตอนการดำเนินงานไว้ดังนี้

1. สํารวจข้อมูลเบื้องต้นของระบบงานเดิม โดยทำการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์จากเจ้าของกิจการและผู้ใช้ระบบ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของระบบงานใหม่
2. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบงานเดิม และศึกษาแนวทางในการแก้ไขปัญหาในบุคลากรหรือด้านอื่นๆ ซึ่งจะนำไปสู่ความมีประสิทธิภาพในระบบงานใหม่
3. วิเคราะห์ระบบงานซึ่งจะนำข้อมูลในงานระบบเดิมที่ได้มาจากการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการและผู้ใช้ระบบ มาวิเคราะห์แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาออกแบบโครงสร้างของระบบงานใหม่ซึ่งจะต้องตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ
4. ออกแบบระบบงาน โดยนำข้อมูลที่ได้ของระบบงานเดิม มาเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของเจ้าของกิจการและผู้ใช้ระบบในด้านการออกแบบฐานข้อมูลหน้าจอหลัก และรายงานต่างๆ ของกิจการ
5. พัฒนาระบบ จะเขียน โปรแกรมในหน้าจอต่างๆ ที่ได้ออกแบบระบบงานเอาไว้ซึ่งให้เป็นไปตามรูปแบบของ Microsoft Visual Studio 2010
6. ทดสอบและปรับปรุงระบบทดลอง โปรแกรมโดยคณะผู้จัดทำเพื่อจะหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม และนำไปแก้ไขปรับปรุงในส่วนที่มีข้อผิดพลาด
7. จัดทำเอกสาร คณะผู้จัดทำจะต้องจัดทำเอกสารคู่มือของระบบ เพื่อให้ผู้ใช้ระบบใช้งานโปรแกรมได้ชำนาญ และศึกษาโปรแกรมได้ด้วยคู่มือเอกสาร ซึ่งจะครอบคลุมการทำงานแต่ละขั้นตอนแต่ละเมนู เพื่อสร้างความเข้าใจในโปรแกรมมากขึ้น
8. นำเสนอ โครงการงาน คณะผู้จัดทำจะต้องนำโปรแกรมที่เสร็จสมบูรณ์ไปอธิบายขั้นตอนในการทำงานแต่ละเมนูต่างๆ ของโปรแกรม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานของโปรแกรมมากที่สุด

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ช่วยให้ผู้ใช้งานระบบสามารถจัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระเบียบมากยิ่งขึ้นและมีความถูกต้องแม่นยำในการคำนวณค่าใช้จ่ายต่างๆ ได้อย่างถูกต้องครบถ้วน
2. ลดการใช้ทรัพยากร และค่าใช้จ่ายในการเก็บเอกสารข้อมูลในระบบบริหารหอพัก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. การจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้งานระบบมีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



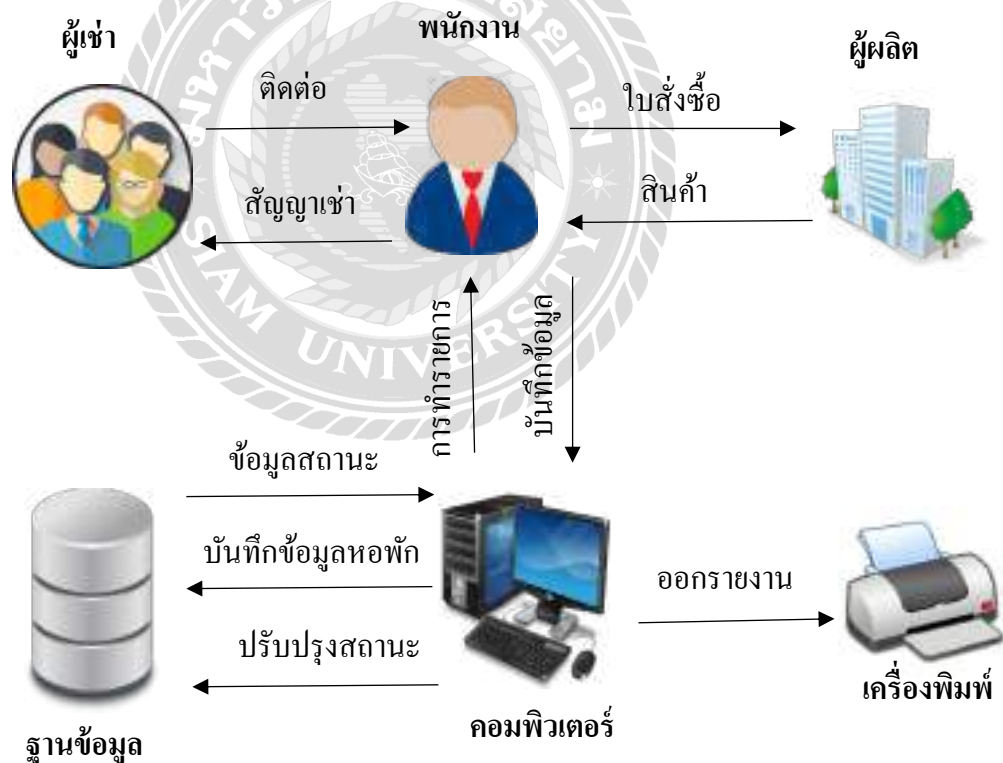
## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน

หอพัก NSJ เริ่มก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2556 ตั้งอยู่เลขที่ 52/2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ซอยจรัญสนิทวงศ์ 2 เขตบางกอกใหญ่ แขวงท่าพระ จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10600 มีลักษณะอาคาร 3 ชั้น แต่ละชั้นมีชั้นละ 10 ห้อง รวม 30 ห้อง ทุกห้องเป็นห้องแอร์ หอพักออกแบบสวยงามดูทันสมัยและร่มรื่น มีให้เลือกทั้งห้องขนาดเล็กและห้องขนาดใหญ่ มีการให้บริการเกี่ยวกับเครื่องซักผ้าหยอดเหรียญและตู้กดน้ำ เพื่อความสะดวกสบายต่อลูกค้า การคมนาคมสะดวกเนื่องจากหอพักอยู่ใกล้กับถนนใหญ่ มีรถประจำทางผ่านหลายสาย เช่น สาย 81 และสาย 64 เป็นต้น

#### แนวความคิด



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างการทำงานของระบบ

การทำงานของระบบบริหารห้องพัก จะมีอยู่ 2 ส่วนหลักๆ คือ การทำสัญญาเช่าห้องพัก เมื่อลูกค้าต้องการเช่าห้องพักระบบจะจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดลูกค้าและการเช่าห้องพักลงในฐานข้อมูลสัญญาเช่าห้องพัก จากนั้นจะทำการพิมพ์สัญญาเช่าให้กับลูกค้าเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน ส่วนที่ 2 การออกใบแจ้งหนี้ เมื่อเช่าห้องพักทุกๆ 1 เดือน ระบบจะพิมพ์ใบแจ้งหนี้ให้กับลูกค้านำมาชำระเงิน เมื่อชำระเงินแล้วจึงจะสามารถคืนห้องพักได้ ในกรณีที่ชำระเงินครบทุกใบแจ้งหนี้

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

พงศกร จันทราช (2550) ได้กล่าวไว้ว่า ระบบการจัดเก็บข้อมูลทางการจัดการในองค์กร เป็นปัจจัยสำคัญที่การบริหารต้องปรับตัวใช้โปรแกรมเข้ามาเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหาร จัดการข้อมูลทั้งภายใน และภายนอกองค์กร (จัดการข้อมูลลูกค้า) เพื่อความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ชัดเจน รองรับการจัดการข้อมูลปริมาณมากๆ โดยใช้ทรัพยากรบุคคล เครื่องมือ ให้น้อยที่สุด จัดระบบให้องค์กรเคลื่อนที่ได้เร็ว มีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้องค์กรพัฒนาและ เจริญก้าวหน้าได้

**ฐานข้อมูล (Database)** คือการจัดเป็นทรัพยากรอันทรงค่ายิ่งสำหรับทุกองค์กร ดังจะเห็นได้จากระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมานั้น ล้วนเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีฐานข้อมูลที่นำมาใช้จัดเก็บข้อมูลแทบทั้งสิ้น โดยเฉพาะฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) อย่างไรก็ตาม ก็มีนักคอมพิวเตอร์อยู่จำนวนไม่น้อยที่มีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมที่ดี แต่ยังขาดทักษะความรู้ด้านการออกแบบฐานข้อมูล กล่าวคือ ไม่รู้ว่าจะเขียน โปรแกรมเพื่อจัดเก็บข้อมูลอะไรบ้าง หรือข้อมูลต่างๆ ต้องมีการเชื่อมโยงกันอย่างไร สิ่งเหล่านี้ถือเป็นความท้าทายของนักคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ที่จะต้องเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อยกระดับความสามารถของตนให้สูงขึ้น อีกทั้งยังเป็นการสร้างโอกาสความก้าวหน้าในงานได้อีกทางหนึ่ง ดังนั้น หนังสือ ระบบฐานข้อมูล เล่มนี้จะช่วยเติมเต็มให้คุณได้เรียนรู้ถึงเทคนิคการออกแบบฐานข้อมูลที่ถูกต้องตามหลักวิชา เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งและพร้อมที่จะยื่นหยัดในวิชาชีพได้อย่างเต็มภาคภูมิโดยไม่ยาก (โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2551)

**ระบบฐานข้อมูล (Database System)** หมายถึง การรวมตัวกันของฐานข้อมูลตั้งแต่ 2 ฐานข้อมูลเป็นต้น ไปที่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และทำให้การบำรุงรักษาตัวโปรแกรมง่ายมากขึ้น โดยผ่านระบบการจัดการฐานข้อมูล หรือ เรียกย่อ ว่า DBMS (โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2551)

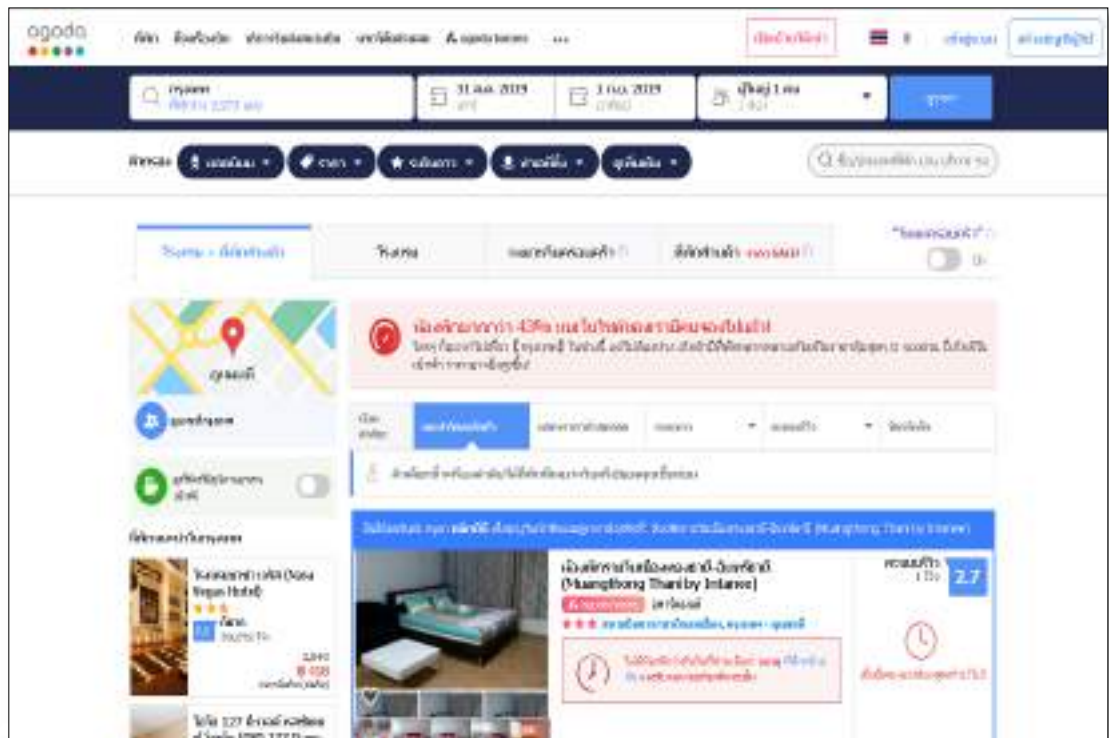
เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้จัดทำได้ทำการค้นหาเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเนื่องจากมีประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการในด้านข้อมูลของระบบและรูปภาพที่สามารถใช้ข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ มาเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินโครงการโดยการค้นหาได้จากเว็บไซต์ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.2 <https://www.renthub.in.th/>

เป็นเว็บไซต์ที่แนะนำอพาร์ทเมนท์ทั่วประเทศไทยกว่า 4,000 แห่ง พร้อมนำเสนอโปรโมชั่นต่างๆ มีรายละเอียดข้อมูลอพาร์ทเมนท์อย่างครบถ้วนและน่าเชื่อถือ เว็บไซต์นี้จะปรับปรุงอพาร์ทเมนท์ที่น่าสนใจทุกวัน ลูกค้าที่เข้าชมเว็บไซต์สามารถเลือกทำเลที่ต้องการค้นหาอพาร์ทเมนท์จากแผนที่ได้ สามารถค้นหาทำเลยอดนิยม หรืออพาร์ทเมนท์ติดรถไฟฟ้า หรือนักศึกษาที่สนใจหาหอพัก สามารถค้นหาหอพักที่ใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัยได้ และยังสามารถเลือกช่วงราคาที่ต้องการได้



ภาพที่ 2.3 <https://www.agoda.com/th-th/>

เป็นเว็บไซต์ที่แนะนำโรงแรม อพาร์ทเมนต์ ห้องพัก ทุกประเภท รวมไปถึงโรงแรม 5 ดาว ลูกค้าที่เข้าชมเว็บไซต์สามารถจองห้องพักล่วงหน้าได้ ทำให้สะดวกสบายมากยิ่งขึ้น สามารถเลือกทำเลที่ตั้งและระดับของที่พักได้ มีการรีวิวจากผู้ที่เคยเข้าไปใช้บริการ ทำให้ดูน่าเชื่อถือและประกอบการตัดสินใจได้ง่ายขึ้น และสามารถจองตั๋วเครื่องบินได้ สามารถค้นหาเที่ยวบินและมีบริการรับส่งสนามบิน และลูกค้าที่เป็นสมาชิกเว็บไซต์นี้ จะได้โค้ดส่วนลดที่พักอีกด้วย





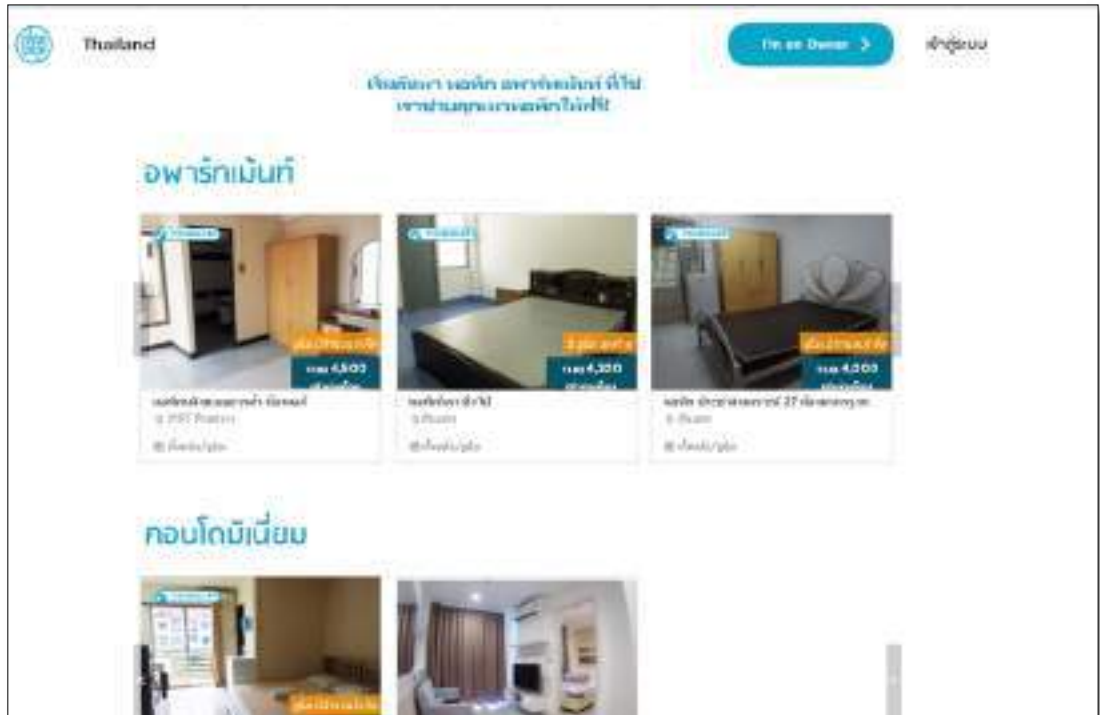
ภาพที่ 2.4 [http://horonline.com/add\\_ap.aspx](http://horonline.com/add_ap.aspx)

เป็นเว็บไซต์เพื่อค้นหาหอพัก อพาร์ทเมนท์ ห้องพัก หอพักหญิงใกล้มหาวิทยาลัย สามารถค้นหาตามหมวดหมู่ต่างๆ เช่น หอพักใกล้มหาวิทยาลัย หอพักใกล้ BTS หอพักใกล้ย่านสำคัญ หอพักตามเขตต่างๆ ในกรุงเทพฯ เป็นต้น ผู้ใช้สามารถเพิ่มข้อมูลหอพักและสามารถแก้ไขข้อมูลหอพักของตนเองได้ฟรี โดยเว็บไซต์จะอนุญาตให้ลงข้อมูลเพียง 1 ครั้ง/ที่พัก เท่านั้น



ภาพที่ 2.5 <https://www.residences.in.th/>

เป็นเว็บไซต์ค้นหาและแนะนำที่พักย่านต่างๆ หรือที่พักใกล้สถานีรถไฟฟ้า BTS ลูกค้าที่เข้าชมเว็บไซต์สามารถคลิกทำเลที่ต้องการจากแผนที่ได้เลย สามารถค้นหาแบบรายละเอียด ค้นหาจากแผนที่ ค้นหาจากเขตและถนน จึงทำให้ลูกค้าสะดวกในการค้นหามากขึ้นเพราะมีตัวเลือกให้ค้นหามากมาย และทางเว็บไซต์ยังมีการให้ลงโฆษณาฟรีอีกด้วย



ภาพที่ 2.6 <https://hostelhunting.com/th/findyourplace1>

เป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมรายละเอียดต่างๆของอพาร์ทเมนท์ สามารถจองห้องพักและนัดขอคู่มือห้องพักฟรีได้ มีรายชื่อของอพาร์ทเมนท์ และมีการโฆษณาสื่อต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อเป็นแรงจูงใจให้ลูกค้าที่เข้ามาชมเว็บไซต์นั้นได้เลือกค้นหาตามที่ต้องการ อีกทั้งระบบยังสามารถรับผู้ที่ต้องการเป็นสมาชิกของระบบเพื่อรับสิทธิ์ต่างๆ ของเว็บไซต์ และระบบยังรองรับการทำงานเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลในส่วนที่เป็นข้อมูลต่างๆ ที่ลูกค้าต้องการค้นหา

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบบริหารหอพักมีการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นประโยชน์ในการดำเนินโครงการและพัฒนาโครงการ เพื่อจะนำมาประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการดำเนินการโครงการ



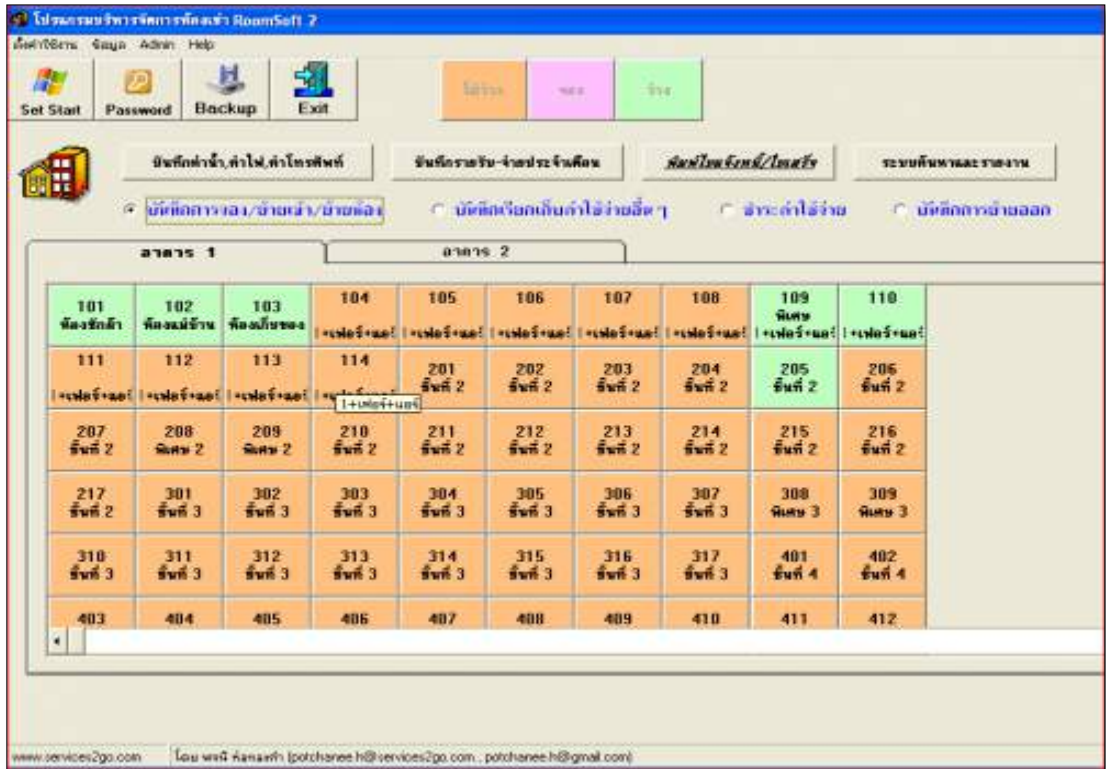
ภาพที่ 2.7 โปรแกรมระบบการจัดการหอพักหญิงสุวรรณดี

สุภาภรณ์ แวดวงแก้ว (2558) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช โปรแกรมใช้สำหรับออกแบบและพัฒนาเว็บคือ Adobe Dreamweaver CS6 และโปรแกรม Microsoft SQL Server 2008 ใช้สำหรับทำหน้าที่เป็นดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ ได้จัดทำระบบบริหารจัดการหอพักหญิง ซึ่งได้มีการสร้างหอพักไว้สำหรับบริการนักศึกษา ผู้จัดทำเล็งเห็นว่าหอพักหญิงสุวรรณดีควรมีระบบการจัดการหอพักเข้ามาช่วยในการทำงานของหอพักและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่เข้ามาใช้บริการหอพัก โดยนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ให้เป็นระเบียบ มีความถูกต้องและแม่นยำ สามารถเรียกดูข้อมูลต่างๆของ หอพักได้สะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 2.8 โปรแกรมระบบจัดการอาหารที่แสงสุริยะ

ศิริกัญญา วงษ์สุริยะ (2559) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาคือ Microsoft Visual Studio 2010 และโปรแกรมที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูลและเก็บข้อมูลคือ Microsoft Access 2010 ได้จัดทำระบบจัดการอาหารที่แสงสุริยะ โดยการพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาในลักษณะแอปพลิเคชัน (Application) เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการ (Management) และยังสามารถเรียกดูสถานะ ห้องเช่าที่ว่าง - เต็ม ช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบด้วยตนเอง และเพิ่มความสะดวกให้กับพนักงานหรือเจ้าของกิจการ



ภาพที่ 2.9 โปรแกรมระบบห้องเช่ารายวัน

ณัฐชา สามารถกุล เบญจวรรณ แสงเพ็ง และศุภธิดา วิเศษชาติ (2558) สาขาวิชาบริหารธุรกิจ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาคือ Microsoft Visual Studio 2010 และโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลคือ Microsoft SQL Server 2008 ได้จัดทำโปรแกรมระบบห้องเช่ารายวัน เนื่องจากเจ้าของห้องพักได้ทำการเก็บข้อมูลหรือจดบันทึกลงในกระดาษทำให้ยุ่งยากในการที่จะตรวจสอบ เสียเวลาในการค้นหาเอกสาร รวมถึงการเสียหาย การชำรุดของกระดาษ จึงได้พัฒนาคิดออกแบบระบบห้องพัก เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการคิดราคาห้องพัก รวมถึงการคำนวณค่าน้ำ ค่าไฟ ตลอดจนการบันทึกข้อมูลลูกค้า ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ เพื่อให้ระบบง่ายต่อการใช้งาน และสะดวกรวดเร็วไม่เสียเวลาทำให้ผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่รู้สึกรู้สึกว่าต้องใช้เวลาในการคิดค่าเช่าห้องพักเป็นเรื่องง่าย และยังเป็นการประหยัดเวลาในการทำงาน



ภาพที่ 2.10 ระบบขายเครื่องสำอางออนไลน์

ธนภัทร พิบูลย์สวัสดิ์ และปิยะฉัตร สุวรรณหงษ์ (2559) สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ โปรแกรมที่ใช้พัฒนาคือ Microsoft SQL Server 2008 เพื่อทำระบบฐานข้อมูล และ โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS5 เพื่อใช้ตกแต่งเว็บไซต์ ได้จัดทำระบบขายเครื่องสำอางออนไลน์ เป็นระบบการขายสินค้าออนไลน์ที่มีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น มีการสั่งซื้อสินค้าที่ไม่ยุ่งยาก ในการเข้าดูระบบสั่งซื้อสินค้า จะต้องเป็นสมาชิกของระบบก่อน จึงจะสามารถค้นหาสินค้าได้ ทำให้มีการเข้าถึงข้อมูลซื้อ-ขาย การเพิ่ม ค้นหา แก้ไข ลบ ข้อมูลให้มีความรวดเร็วมากขึ้นมีความถูกต้อง และให้มีความผิดพลาดน้อยลงสามารถตรวจสอบได้ เพิ่มความ เป็นระเบียบในการจัดเก็บข้อมูล

Enter Supplier information				
* First Name:	<input type="text"/>			
* Last Name:	<input type="text"/>			
* User Name:	<input type="text"/>			
* Password:	<input type="password"/>			
* Password Again:	<input type="password"/>			
* Email Address:	<input type="text"/>			
* Phone:	<input type="text"/>			
Fax:	<input type="text"/>			
* Type:	<input type="text"/>			
Comments:	<input type="text"/>			
Add To Groups:	<input type="checkbox"/> Support Level 1	<input type="checkbox"/> Support Level 3 (Application & Utilities)	<input type="checkbox"/> Support Level 3 (Backup & Recovery)	<input type="checkbox"/> Support Level 2 (Database & Operating System)
	<input type="checkbox"/> Support Level 2 (Country Management)	<input type="checkbox"/> Support Level 4 (Vendor ESCALATE)		
<input type="button" value="Add Supplier"/>				

ภาพที่ 2.11 ระบบจัดการข้อมูลบริการลูกค้า

ภูธเนศ เกตุพิบูลย์ (2558) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร สำหรับโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบคือ Microsoft Visual Studio 2010 และใช้โปรแกรม Microsoft Office Access 2008 ในการจัดการข้อมูล ระบบการจัดการข้อมูลบริการลูกค้าจะเป็นระบบที่จะช่วยอำนวยความสะดวกให้พนักงานทำงานได้ตลอดเวลา และทำงานผ่านระบบออนไลน์ เพิ่มความสะดวกสบายทั้งทางฝั่งลูกค้าผู้ใช้บริการ และทางฝั่งพนักงานผู้ให้บริการเอง สร้างความเป็นระบบระเบียบให้กับงานเนื่องจากการจัดเก็บสามารถปรับปรุงได้ตลอดเวลา ไม่ต้องใช้กระดาษให้สิ้นเปลือง การค้นหาข้อมูลทำได้อย่างรวดเร็ว สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของลูกค้าต่างๆ ให้เป็นศูนย์กลาง



### บทที่ 3

## การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม

### การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

จากการที่คณะผู้จัดทำระบบบริหารหอพักได้ทำการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับหอพัก ซึ่งกิจการไม่มีการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดการข้อมูลการทำงานภายในกิจการ ยังเป็นระบบการทำงานที่จดบันทึกข้อมูลลงในสมุด ซึ่งทำให้การดำเนินงานภายในกิจการเป็นไปอย่างล่าช้า ขาดความรวดเร็ว และประสบกับปัญหามากมาย จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ทางคณะผู้จัดทำพบปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นดังต่อไปนี้

1. ปัญหาด้านการเก็บข้อมูล ข้อมูลต่างๆ ส่วนใหญ่มักจะใช้การบันทึกลงในสมุด หากเก็บไว้เป็นเวลานานน้ำหมึกที่เขียนไว้แล้ว อาจจางหรือเลือนหาย สมุดอาจมีการชำรุดหรือสูญหายได้ การบันทึกข้อมูลรายการต่างๆ ทำให้ล่าช้า อาจเกิดข้อผิดพลาด ในการจดบันทึกการค้นหาข้อมูลต่างๆ กระทำได้ยาก ขาดความรวดเร็วและความสะดวกสบาย
2. ปัญหาด้านการประมวลผล การคำนวณค่าใช้จ่าย ค่าปรับ และค่าเช่าต่างๆ ต้องใช้เวลาเป็นอย่างมากในการรวบรวม เนื่องจากใช้การจดบันทึกลงในสมุด เมื่อต้องการทราบค่าใช้จ่ายจะต้องใช้เครื่องคำนวณในการคิดคำนวณ และหลายครั้งการคำนวณมีข้อผิดพลาด ทำให้เสียเวลาการบันทึกข้อมูลหรือรายการต่างๆ จะบันทึกรวมกันทำให้เกิดความยุ่งยากสับสนในการจำแนกรายการหลายรายการได้ยาก
3. ปัญหาด้านการรายงาน การจัดทำบัญชี สรุปรายงานรายได้และค่าใช้จ่ายต่างๆ ประจำเดือนมักต้องใช้เวลาในการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกัน
4. ปัญหาด้านโปรแกรมสำเร็จรูป ซอฟต์แวร์ที่ใช้ฟรี (Freeware) มักไม่ยืดหยุ่นต่อการแก้ไข ไม่ครอบคลุมระบบงาน ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ที่ดีมักมีราคาแพง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทางคณะผู้จัดทำได้ศึกษา และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ ดังนี้

1. คณะผู้จัดทำได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถาม การสัมภาษณ์เจ้าของกิจการ หอพักว่ามีระบบการดำเนินงานอย่างไร ขั้นตอนการเช่าห้องพัก ขั้นตอนการตั้งชื่อสินค้า ขั้นตอนออกใบแจ้งหนี้ ตลอดจนการบันทึกข้อมูลต่างๆ มีวิธีการทำอย่างไรบ้าง
2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ เพื่อศึกษาข้อมูลในการนำมาประยุกต์ใช้กับระบบงาน นำมาเป็นแนวทางในการออกแบบหน้าจอการใช้งานต่างๆ
3. การศึกษาจากหนังสือที่เกี่ยวข้องซึ่งหาได้จากร้านหนังสือทั่วไป อาทิเช่น วิธีใช้ Microsoft Visual Studio 2010 วิธีใช้ Microsoft SQL Server 2010 และคู่มือการออกแบบ ระบบงานฐานข้อมูล

### การวิเคราะห์ระบบงาน

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันทำให้คณะผู้จัดทำ พัฒนาโปรแกรมให้เป็นที่ไปตามความต้องการของเจ้าของกิจการและผู้ใช้ระบบ ซึ่งจะทำให้โปรแกรมมีประสิทธิภาพในการทำงานและตอบสนองต่อความต้องการของเจ้าของกิจการและผู้ใช้ระบบมากยิ่งขึ้น

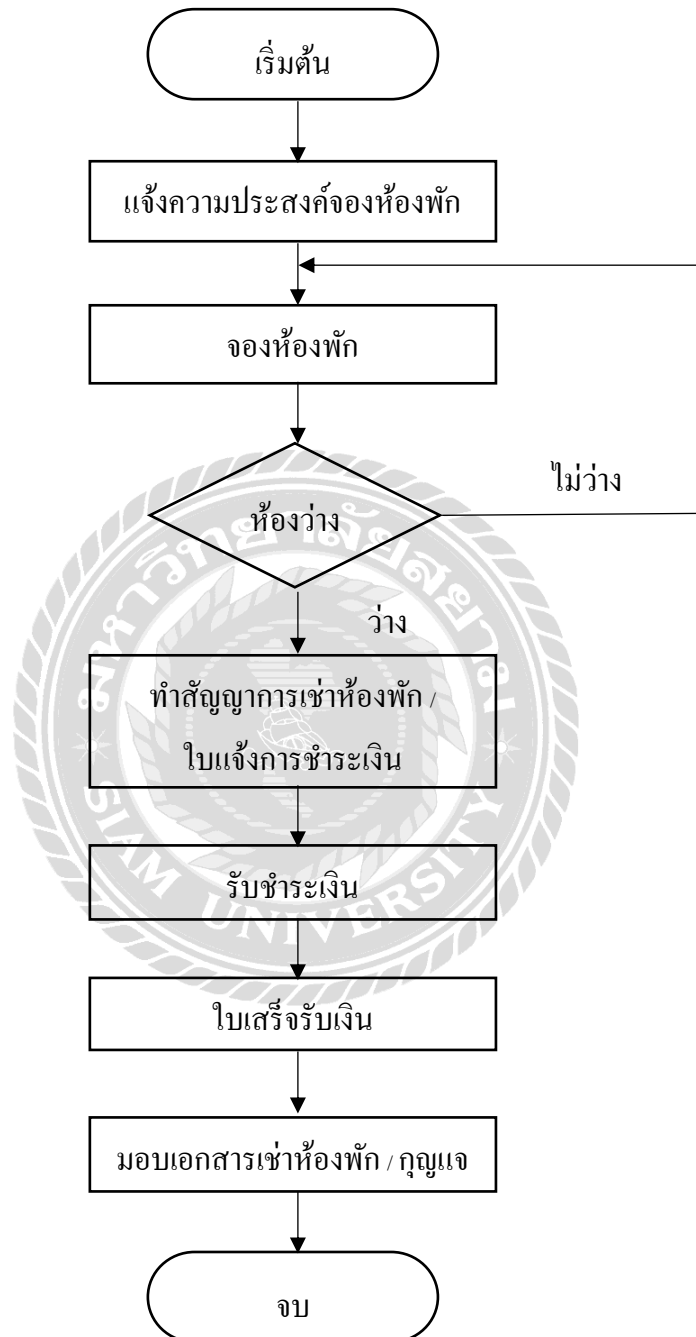
ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดของระบบงานปัจจุบัน

งาน/กิจกรรม	รายละเอียดของงาน/กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
1. การจัดการข้อมูลพื้นฐาน	เก็บข้อมูลลูกค้า ห้องพัก ข้อมูลสินค้าและข้อมูลผู้ผลิต	เพิ่มข้อมูลลูกค้า เพิ่มข้อมูลสัญญาเช่า เพิ่มข้อมูลสินค้า	พนักงาน
2. การทำสัญญาเช่า	ทำสัญญาเช่า โดยตรงกับลูกค้า ทำการเลือกห้องที่ว่าง และทำการจัดบันทึกข้อมูลการทำสัญญาเช่า	เพิ่มข้อมูลลูกค้า เพิ่มห้องพัก เพิ่มสัญญาเช่า	พนักงาน
3. การยกเลิกสัญญาเช่า	นำสัญญาเช่าที่หมดอายุทำการยกเลิกกับลูกค้าโดยตรง และทำการจัดบันทึกการยกเลิกสัญญาเช่า	เพิ่มข้อมูลลูกค้า เพิ่มห้องพัก เพิ่มสัญญาเช่า	พนักงาน
4. การออกใบแจ้งหนี้	คำนวณค่าน้ำ ค่าไฟ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ของลูกค้า ทำการบันทึกข้อมูลลงในสมุด และพิมพ์ใบแจ้งหนี้ให้ลูกค้าแต่ละห้อง	เพิ่มสัญญาเช่า เพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่าย ใบแจ้งหนี้	พนักงาน
5. การชำระเงิน	ลูกค้านำใบแจ้งหนี้มาชำระกับพนักงาน บันทึกข้อมูลลงในสมุด	เพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่าย ใบเสร็จรับเงิน	พนักงาน
6. การสั่งซื้อ	ตรวจสอบสินค้าในคลัง แล้วทำการสั่งซื้อจากใบสั่งซื้อ	ใบสั่งซื้อ	พนักงาน
7. การรับสินค้า	รับสินค้าจากผู้ผลิต โดยตรวจสอบสินค้าจากใบส่งของ	ใบส่งของ	พนักงาน

ตารางที่ 3.2 แสดงสภาพปัญหาที่เกิดจากระบบงานปัจจุบัน

งาน/กิจกรรม	ปัญหา	ความต้องการ
1. การจัดการข้อมูลพื้นฐาน	- เอกสารมีจำนวนมาก - ข้อมูลสูญหาย	- ประหยัดกระดาษ - ความเป็นระเบียบในการเก็บข้อมูล
2. การทำสัญญาเช่า	- ตรวจสอบสถานะห้องพักล่าช้า	- ความรวดเร็วในการทราบสถานะห้องพัก
3. การยกเลิกสัญญาเช่า	- เก็บข้อมูลรายละเอียดต่างๆ มากไป - การคำนวณค่าใช้จ่ายมีความผิดพลาด	- มีความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล - ป้องกันการสูญหาย และจัดเก็บอย่างมีระบบ
4. การออกใบแจ้งหนี้	- มีความล่าช้าในการค้นหา - ข้อมูลเกิดความสูญหาย - การคำนวณมีความผิดพลาด	- มีความรวดเร็วในการค้นหา - ป้องกันการสูญหาย - คำนวณรวดเร็วมีความถูกต้องแม่นยำ
5. การชำระเงิน	- การคิดคำนวณมีความผิดพลาดสูง	- ความถูกต้องแม่นยำ
6. การสั่งซื้อ	- ใช้เวลาในการตรวจสอบสินค้าที่จะสั่งซื้อสินค้านาน - มีการตกหล่นของรายการสินค้าที่สั่งซื้อ	- สามารถแสดงรายการที่สั่งซื้อของแต่ละผู้ผลิตได้ - สามารถคำนวณราคาสินค้าได้รวดเร็วและถูกต้อง
7. การรับสินค้า	- ต้องคอยค้นหารายการสั่งซื้อของผู้ผลิตจากสมุดสั่งซื้อ	- สามารถค้นหาใบสั่งซื้อและรายการสินค้าได้อย่างรวดเร็ว
8. การเบิกสินค้า	- สินค้าที่เบิกออกมาใช้มักไม่ถูกต้องสต็อก	- เมื่อมีการเบิกสินค้าแล้วให้ตัดสต็อก
9. การออกรายงาน	- ต้องใช้เวลาในการค้นหาเอกสาร	- มีความสะดวกรวดเร็วและถูกต้อง

แผนผังการทำงานของระบบปัจจุบัน



ภาพที่ 3.1 Flow Chart แผนผังการทำงานของระบบบริหารห้องพัก

## การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม

### 1. การออกแบบส่วนข้อมูลนำเข้า

The screenshot shows a software window titled 'หน้าจอหลัก' (Main Screen). On the left is a vertical sidebar menu with various options. The main area contains a table with 11 columns and 4 rows of data. The table has a green header and green data rows, with some cells highlighted in red.

สาขา	ข้อมูลห้องพัก									
ห้องพักเดี่ยว	101	20	100	300	100	100	100	200	300	100
ห้องพักคู่	100	200	200	200	200	200	200	200	200	200
ห้องพักสามคน	200	20	10	300	100	200				
ห้องพักสี่คน										
ห้องพักห้าคน										
ห้องพักหกคน										
ห้องพักเจ็ดคน										
ห้องพักแปดคน										
ห้องพักเก้าคน										
ห้องพักสิบคน										
ห้องพักสิบเอ็ดคน										
ห้องพักสิบแปดคน										
ห้องพักสิบเก้าคน										
ห้องพักยี่สิบคน										

At the bottom of the window, there is a status bar with the text 'หน้าจอหลัก' and a red button labeled 'ออกจากระบบ' (Logout).

ภาพที่ 3.2 แสดงหน้าจอเมนูหลัก

หน้าจอหน้าแรกเป็นหน้าจอหลักของระบบบริหารห้องพัก ซึ่งจะรวมปุ่มการทำงานของระบบส่วนต่างๆ ไว้เพื่อความสะดวกแก่การใช้งาน ที่หน้าจอหลักจะแสดงสถานะของห้องพัก เพื่อความสะดวกในการเช็คข้อมูลห้องพัก แถบด้านข้างเป็นเมนูหลักซึ่งจะรวมปุ่มการทำงานหลักของระบบบริหารห้องพักไว้

จัดการข้อมูลห้องพัก

จำนวนห้องพัก: 300 | จำนวนห้องพักที่ว่าง: 2500 | สถานะ: 1/20/25

จัดการข้อมูลห้องพัก

รหัส	ชื่อ	สถานะ	รายละเอียด	จำนวนห้องพัก	สถานะ	จำนวนห้องพัก
001	01	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 101	2000	1	0%
002	02	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 102	2000	1	0%
003	03	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 103	2000	1	0%
004	04	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 104	2000	1	0%
005	05	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 105	2000	1	0%
006	06	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 106	2000	1	0%
007	07	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 107	2000	1	0%
008	08	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 108	2000	1	0%
009	09	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 109	2000	1	0%
010	10	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 110	2000	1	0%
011	11	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 111	2000	1	0%
012	12	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 112	2000	1	0%
013	13	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 113	2000	1	0%
014	14	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 114	2000	1	0%
015	15	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 115	2000	1	0%
016	16	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 116	2000	1	0%
017	17	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 117	2000	1	0%
018	18	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 118	2000	1	0%
019	19	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 119	2000	1	0%
020	20	ว่าง	ห้องพัก (ประเภทห้องพัก) ชั้น 1 ห้อง 120	2000	1	0%

จำนวนห้องพัก: EM-001 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1

ภาพที่ 3.3 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลห้องพัก

หน้าจอจัดการข้อมูลห้องพัก เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับกรอกรายละเอียดข้อมูลของห้องพัก ตรวจสอบเช็คสถานะของห้องพัก สามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลได้

The screenshot shows a web application interface for managing student data. On the left is a vertical sidebar with green buttons for various functions. The top header is green with the text 'จัดการลูกค้า' (Manage Customer). The main area contains a form for entering customer information and a table with columns for ID, name, phone number, address, and other details.

รหัส	ชื่อ	เบอร์โทร	ที่อยู่	อาชีพ	สถานะ	วันที่	ประเภท	วันที่	อายุ	เลขที่
001	สมชาย ใจดี	081-123-4567	123 ถนนสุขุมวิท	พนักงาน	ปกติ	10/10/2000	ชาย	20	20	001000001
002	สมใจ ใจดี	081-123-4567	123 ถนนสุขุมวิท	พนักงาน	ปกติ	10/10/2000	ชาย	20	20	001000002
003	สมใจ ใจดี	081-123-4567	123 ถนนสุขุมวิท	พนักงาน	ปกติ	10/10/2000	ชาย	20	20	001000003
004	สมใจ ใจดี	081-123-4567	123 ถนนสุขุมวิท	พนักงาน	ปกติ	10/10/2000	ชาย	20	20	001000004

ภาพที่ 3.4 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า

หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลลูกค้าข้อมูลรายละเอียดอื่นๆ ของลูกค้า เช่น ที่อยู่ เบอร์โทร เป็นต้น สามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลได้



รหัส	ชื่อ	ตำแหน่ง	แผนก	สถานะ	วันที่	เวลา	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ
001	สมชาย	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค
002	สมชาย	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค

ภาพที่ 3.5 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน

หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลพนักงาน ข้อมูลรายละเอียดอื่นๆ ของพนักงาน เช่น ที่อยู่ เบอร์โทร เป็นต้น สามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลได้

ใบส่งใบสัญญาเช่าห้องเช่า

เลขที่สัญญาเช่า: PT540031-003 | วันที่สัญญาเช่า: 31 สิงหาคม 2564 | เลขที่ใบส่งใบสัญญาเช่า: 31 สิงหาคม 2564 | เลขที่ใบส่งใบสัญญาเช่า: 31 สิงหาคม 2564

จำนวนเงิน: 1,000.00 | จำนวนเงิน: 200.00

วันที่	เลขที่	ชื่อสัญญา	เลขที่สัญญา	วันที่สัญญา	วันที่สัญญา	ราคาเช่า	จำนวน	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน	รวม
วันที่	เลขที่	ชื่อสัญญา	PT540031-003	31 สิงหาคม 2564	31 สิงหาคม 2564	เช่าห้องเช่า	300	300	300	300
วันที่	เลขที่	ชื่อสัญญา	PT540031-003	31 สิงหาคม 2564	31 สิงหาคม 2564	เช่าห้องเช่า	200	200	200	200

ภาพที่ 3.6 แสดงหน้าจอออกไปสัญญาห้องเช่า

หน้าจอออกไปสัญญาเช่าห้อง เป็นหน้าจอที่ใช้เมื่อลูกค้าตกลงต้องการที่จะทำสัญญาเช่า ระบบจะบันทึกข้อมูลวันที่ทำสัญญาเช่า วันที่เข้าพัก วันที่หมดสัญญาเช่า และระบบจะคำนวณค่าใช้จ่ายที่ต้องชำระทั้งหมด เช่น ค่าห้อง ค่ามัดจำ ค่าประกันห้อง เป็นต้น สามารถสั่งพิมพ์สัญญาเช่าห้องได้

The screenshot shows a web-based utility bill payment system. The interface is in Thai. On the left, there is a vertical menu with options such as 'ชำระเงิน' (Pay Bill), 'ประวัติการชำระเงิน' (Payment History), and 'รายละเอียดการชำระเงิน' (Payment Details). The main content area is titled 'ชำระเงินค่าใช้จ่า' (Pay Bill). It features a form with the following fields and values:

- ประเภทการชำระ:
- เลขที่บัญชี:
- ยอดชำระ:
- วันที่ชำระ:

Below these fields, there are two tables for 'ยอดชำระ' (Amount to Pay) and 'ยอดชำระ' (Amount to Pay). Each table has columns for 'ยอดชำระ' (Amount to Pay), 'ยอดชำระ' (Amount to Pay), 'ยอดชำระ' (Amount to Pay), 'ยอดชำระ' (Amount to Pay), and 'ยอดชำระ' (Amount to Pay). The values in the tables are 0, 15, 0, 0.00, and 0.00 respectively.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'ชำระเงิน' (Pay) and 'ประวัติการชำระเงิน' (Payment History).

ภาพที่ 3.7 แสดงหน้าจอออกใบแจ้งชำระหนี้

หน้าจอออกใบแจ้งชำระหนี้ ระบบจะคำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมดในแต่ละเดือน เช่น ค่าห้อง ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าอินเทอร์เน็ต ค่าค้างชำระ เป็นต้น คำนวณมิเตอร์ค่าน้ำค่าไฟ เป็นต้น สามารถส่งพิมพ์ใบแจ้งชำระหนี้ได้

วันที่	ประเภท	จำนวน	บัญชี	สาขา	จำนวน(บาท)	สถานะ	ผู้รับเงิน
25/11/2558	ถอน	14000	0154001 001	สาขา ก เชียงใหม่	14000	เสร็จ	สุจินต์ ทรัพย์
25/11/2558	ถอน	13100	0154002 002	สาขา ก เชียงใหม่	13100	เสร็จ	สุจินต์ ทรัพย์

ภาพที่ 3.8 แสดงหน้าจอตรวจสอบรายการแจ้งหนี้

หน้าจอตรวจสอบรายการแจ้งหนี้ เมื่อลูกค้าต้องการชำระเงิน ระบบจะดึงข้อมูลใบแจ้งหนี้ครั้งล่าสุดมาตรวจสอบยอดค้างชำระ และสามารถตั้งพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน จากนั้นระบบจะปรับปรุงสถานะการชำระเงินของลูกค้า



ภาพที่ 3.9 แสดงหน้าจอรายการสินค้า

หน้าจอรายการสินค้า จะแสดงข้อมูลสินค้า ใช้สำหรับเก็บข้อมูลสินค้า โดยจะแสดงรายละเอียดต่างๆ เช่น รหัสสินค้า ชื่อสินค้า และสถานะจำนวนคงเหลือ เป็นต้น สามารถเพิ่มสินค้าใหม่ แก้ไขสินค้า และลบรายการสินค้าได้

The screenshot displays a web-based application for managing suppliers. The main interface includes a sidebar menu on the left with various management options. The central area contains a form for entering supplier details, including a name field with the value 'SU-0002' and several address fields. Below the form are three buttons: 'บันทึกข้อมูล' (Save), 'แก้ไขข้อมูล' (Edit), and 'ลบข้อมูล' (Delete). A table below the form shows a list of suppliers with columns for name, code, and address. A pop-up window titled 'รายการสินค้า' (Product List) is open, showing a table with columns for name, code, and price, containing two entries.

ภาพที่ 3.10 แสดงหน้าจอข้อมูลร้านค้า Supplier

หน้าจอข้อมูลร้านค้า Supplier จะแสดงข้อมูลร้านค้า ใช้สำหรับเก็บข้อมูลร้านค้า โดยจะแสดงรายละเอียดต่างๆ เช่น รหัสร้านค้า ชื่อร้านค้า เบอร์โทร และที่อยู่ของร้านค้า เป็นต้น ใส่ข้อมูลสินค้าของร้านค้าได้ สามารถเพิ่มข้อมูลร้านค้าใหม่ และแก้ไขข้อมูลร้านค้าเดิมได้

หน้าจอระบบงาน

สร้างใบสั่งซื้อ

วันที่: 31/10/2564 บริษัท: บริษัท...

เลขที่ใบสั่งซื้อ: PO048831-001 วันที่: 31 ตุลาคม 2564

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	หน่วย	ราคา	รวม
P-000001	ข้าว	กิโลกรัม	2000	2000
P-000002	ไข่ไก่	ฟอง	1000	1000

รวม: 3000.00

บันทึกงาน ยกเลิกงาน

ภาพที่ 3.11 แสดงหน้าจอทำรายการสั่งซื้อ

หน้าจอทำรายการสั่งซื้อ สำหรับห้องพัสดุที่ต้องการสั่งซื้อสินค้ามาใช้งานในห้องพัสดุ ระบบจะบันทึกข้อมูลร้านค้าและข้อมูลสินค้าไว้เพื่อต่อการสั่งซื้อ ผู้ใช้สามารถเลือกจำนวนสินค้าได้ตามที่ต้องการ ระบบจะแสดงราคาต่อหน่วย และราคารวมของสินค้าแต่ละชนิด และคำนวณยอดรวมทั้งหมด จำนวนภาษี 7% จำนวนส่วนลดและจำนวนราคาสุทธิ และสามารถสั่งพิมพ์ใบสั่งซื้อได้

The screenshot displays a web-based procurement system interface. On the left is a vertical menu with various options in Thai. The main area is titled 'ใบรับรายการสั่งซื้อ' (Purchase Order Form). It includes fields for 'สาขา' (Branch) with value 'SU-0001' and 'รหัสสาขา' (Branch Code) with value 'SU-0001'. Below these are several data fields: 'วันที่สั่งซื้อ' (Purchase Date) '11/08/2564', 'จำนวน' (Quantity) '2000', 'ราคา' (Price) '18.4', and 'รวม' (Total) '36,800.00'. A 'ใบแนบ' (Attachment) section contains a table with two rows of purchase order details.

ที่	รหัสใบ	วันที่	จำนวน	ราคา	รวมรวม	รวม
1	P-000001	11/08/2564	2000	18.40	36,800.00	36,800.00
2	P-000002	11/08/2564	2000	18.40	36,800.00	36,800.00

At the bottom left, the user ID 'ผู้ใช้งาน: EM-001' is visible.

ภาพที่ 3.12 แสดงหน้าจอรับรายการสั่งซื้อ

หน้าจอรับรายการสั่งซื้อ ในส่วนนี้จะใช้ในการรับสินค้าที่สั่งซื้อ โดยระบบจะทำการค้นหาเลขที่ใบสั่งซื้อ จากนั้น จึงทำรายการรับสินค้า ในการรับสินค้านั้น เป็นการกดรับสินค้าได้ตามจำนวนที่รับสินค้า





ภาพที่ 3.13 แสดงหน้าจอเบิกสินค้า

หน้าจอเบิกสินค้า ในส่วนนี้จะแสดงข้อมูลเบิกสินค้า โดยแสดงรหัสการเบิก วันที่เบิก รหัสพนักงานที่เบิก รหัสสินค้า ชื่อสินค้า สถานะจำนวนคงเหลือ และจำนวนที่เบิก ซึ่งสามารถทำรายการเพิ่มการเบิกของได้



ภาพที่ 3.14 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลสินค้า

หน้าจอจัดการข้อมูลสินค้า ในส่วนของหน้าจอนี้สามารถเรียกดูข้อมูลบิลรายการสั่งซื้อสินค้า  
ในกรณีที่ยังรับสินค้าไม่ครบตามบิลรายการสั่งซื้อ และสามารถเรียกดูข้อมูลใบเบิกสินค้า เป็นต้น

เลขที่ใบสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	ชื่อผู้ขาย	จำนวนเงิน	สถานะ	จำนวนเงินรวม
P1540011000	31 ธันวาคม 2564	บริษัท อีซีอี	3000	รอดำเนินการ	3000
P1540011000	31 ธันวาคม 2564	บริษัท อีซีอี	3700	รอดำเนินการ	3700

ภาพที่ 3.15 แสดงหน้าจอรายงานการเช่า

หน้าจอรายงานการเช่า ในส่วนของหน้าจอนี้จะเป็นการออกไปรายงานการเช่าของห้องพัก สามารถเลือกเป็น รายวัน รายเดือน รายปี

รหัส	ชื่อ	รายละเอียด	หน่วย	จำนวน	รวม
F164001001	31 3.000 200	ขายสินค้า	บาท		2,000.00 (บาท)
F164001002	31 3.000 250	ขายสินค้า	บาท		2,000.00 (บาท)

ภาพที่ 3.16 แสดงหน้าจอรายงานการชำระเงิน

หน้าจอรายงานการชำระเงิน ในส่วนของหน้าจอนี้จะเป็นการออกไปรายงานการชำระเงิน สามารถเลือกเป็น รายวัน รายเดือน รายปี

ID	วันที่	รายละเอียด	จำนวน	สถานะ	จำนวน
P004001001	11/10/2554	กระดาษ	50.00	เสร็จ	117.00
P004001002	11/10/2554	กระดาษ	50.00	เสร็จ	117.00

ภาพที่ 3.17 แสดงหน้าจอรายงานการสั่งซื้อ

หน้าจอรายงานการสั่งซื้อ ในส่วนของหน้าจอนี้จะเป็นการออกไปรายงานการสั่งซื้อ สามารถเลือกเป็น รายวัน รายเดือน รายปี



พจนานุกรม				ใบแจ้งหนี้	
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ถนนมหาไชย แขวงบางกอกใหญ่ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600					
รหัสบัญชี	000-0001	เลขที่	พรจก0001-001		
ชื่อ	นายสุภากร นิล (ยี่สิบ)	วันที่ออกใบแจ้งหนี้	11 สิงหาคม 2564		
ที่อยู่	110 หมู่ 10 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	เลขที่บัญชี	100		
ลำดับ	รายการ	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	
1	ค่าจ้าง			3,300.00	
2	ค่าเช่า (3 x 4)	4	27.00	108.00	
3	ค่าเช่า (3 x 100)	30	5.00	150.00	
4	ค่าเช่าหอพัก			300.00	
5	ค่าโทรศัพท์มือถือ			0.00	
6	ค่าอินเทอร์เน็ต			0.00	
-รวมเงินทั้งสิ้นเป็นเงินบาทถ้วน-			<b>รวมเงินชำระ</b>	<b>3,858.00</b>	

หมายเหตุ: กรุณาชำระเงินก่อนวันที่ระบุในใบแจ้งหนี้

ขอสงวนสิทธิ์การ.....

ภาพที่ 3.19 ใบแจ้งหนี้

**ห้องฝึก NSJ**  
 สถานที่ : ๖๖๖ ถนนสุขุมวิท ซอยจันทรา ๖ แขวงจันทรา ๖ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10140  
 โทร. ๐๒-๒๖๖-๖๑๖๖-๖๑๖๖๖๖ , ๐๒-๒๖๖-๖๑๖๖

รหัสลูกค้า : ๐๐๐ ๐๐๐ ชื่อ : นายสุภา วัฒน (จ.ป.๒๖) ที่อยู่ : ๑๑๑ อ.สุขุมวิท ๑๑ ซ.สุขุมวิท อ.จตุจักร ๑๐๑๑๐		<b>ใบเสร็จรับเงิน</b>		
		เลขที่	วันที่	จำนวนเงินรวม
		เลขที่ใบเสร็จ	๒๒๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖	
		เลขที่พิมพ์	๑๐๐	
จำนวน	รายละเอียด	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วยรวมภาษี	จำนวนเงินรวมภาษี
๑	สินค้า			๑,๐๐๐.๐๐
๒	สินค้า (๑ - ๑)	๑	๑๖.๐๐	๑๖.๐๐
๓	สินค้า (๑ - ๑๐)	๑๐	๑๐.๐๐	๑๐๐.๐๐
๔	สินค้ารวมรวม			๑๐๐.๐๐
๕	สินค้ารวมรวม			๐.๐๐
-รวมทั้งหมดรวมทั้งภาษีมูลค่าเพิ่ม-			<b>รวมเงินรวมภาษี</b>	<b>๑,๑๐๐.๐๐</b>

ผู้พิมพ์ \_\_\_\_\_ ผู้รับเงิน \_\_\_\_\_

ภาพที่ 3.20 ใบเสร็จรับเงิน



**บริษัท NSJ**

เลขที่ ๘๖๖ ถนนพหลโยธิน แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330  
โทร (๐๒) ๒๖๖-๑๐๕๖๖, ๒๖๖-๑๐๕๖๗

**ใบสั่งซื้อ**

รหัสผู้ซื้อ	01-001	เลขที่	NSJ00001-001	
นามผู้ซื้อ	บริษัท เอสซี	วันที่สั่งซื้อ	๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๔	
ที่อยู่	111 ซอยพหลโยธิน แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	วันที่รับสินค้า	๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๔	
ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน(บาท)
๐๑	ข้าวสาร	๑๐๐ กก	19.00	1900.00
<b>รวมเงินบาท</b>				1900.00
<b>ภาษีมูลค่าเพิ่ม(๗%)</b>				133.00
<b>รวมเงินสุทธิ(บาท)</b>				2033.00

NSJ ขอสงวนสิทธิ์ในราคาและเงื่อนไข

ผู้สั่งซื้อ/รับสินค้า
ผู้ขาย

ภาพที่ 3.21 ใบสั่งซื้อสินค้า

ใบรับ

**พจนกิจ NSJ**  
 เลขที่ ๑๑๖ ถนนศรีอยุธยา ถนนสาย ๑ แขวงท่าโพธิ์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ  
 โทร. ๐๒-๒๖๒-๑๑๑๒๑, ๐๒-๒๖๒-๑๑๑๒๑

ข้อมูลผู้ซื้อ			ใบรับสินค้า	
รหัสผู้ซื้อ	๑๑-๑๑๑๑		เลขที่	๑๐๒๑๑๑-๐๐๑
รหัสผู้ขาย	๑๑-๑๑๑๑๑๑		วันที่รับ	๑๑/๑๑/๑๑๑๑
ชื่อผู้ซื้อ	๑๑๑ ๑๑๑๑๑๑๑๑ ๑๑๑๑๑๑๑๑๑		วันที่รับสินค้า	๑๑/๑๑/๑๑๑๑
ชื่อผู้ขาย	๑๑๑๑๑ ๑๑๑๑๑			
ลำดับ	รายละเอียด	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย(บาท)	จำนวนเงิน(บาท)
๑	๑๑๑๑๑	๑๑.๑๑	๑๑.๑๑	๑๑๑.๑๑
			รวมเงิน(บาท)	๑๑๑.๑๑
			ภาษีมูลค่าเพิ่ม(บาท)	๑๑.๑๑
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งหมด			รวมเงินสุทธิ(บาท)	๑๑๑.๑๑

ใบรับนี้ใช้ยืนยันการชำระเงินเท่านั้น  

ผู้รับสินค้า

ผู้รับสินค้า

ภาพที่ 3.22 ใบรับสินค้า

ใบเบิกสินค้า			
บริษัท จำกัด ๒๒๒-๐๐๐๐		เลขที่เอกสาร	
จังหวัดขอนแก่น ๒๒๒๐๐๐๐๐		วันที่	
		๒๒-๐๐๐๐๐๐-๐๐๐๐	
		๒๒-๐๐๐๐๐๐-๐๐๐๐	
รายการ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน
๑	๒-๐๐๐๐๐๐๑	สินค้า	๑ เมตร
๒	๒-๐๐๐๐๐๐๒	สินค้า	๑ เมตร

๒๒-๐๐๐๐๐๐

ภาพที่ 3.23 ใบเบิกสินค้า

113

**รายงานการเช่า**

ข้อมูลรายงาน : ณ สิงหาคม 2564

เลขที่บัญชี	ชื่อบัญชี	วงเงินผูกมัด	เลขที่ใบ	ประเภท	สภาพเงิน (บาท)
PT640030-001	ปี: 11 สิงหาคม 2564 ถึง 30 สิงหาคม 2564	นิตยภัตเช่าที่ดิน	100	รายได้เช่า	1000
PT640030-002	ปี: 11 สิงหาคม 2564 ถึง 31 สิงหาคม 2564	นิตยภัตเช่าที่ดิน	100	รายได้เช่า	1100
PT640030-003	ปี: 11 สิงหาคม 2564 ถึง 30 สิงหาคม 2564	นิตยภัตเช่าที่ดิน	100	รายได้เช่า	1000

ภาพที่ 3.24 รายงานการเช่า

[ 1 ]

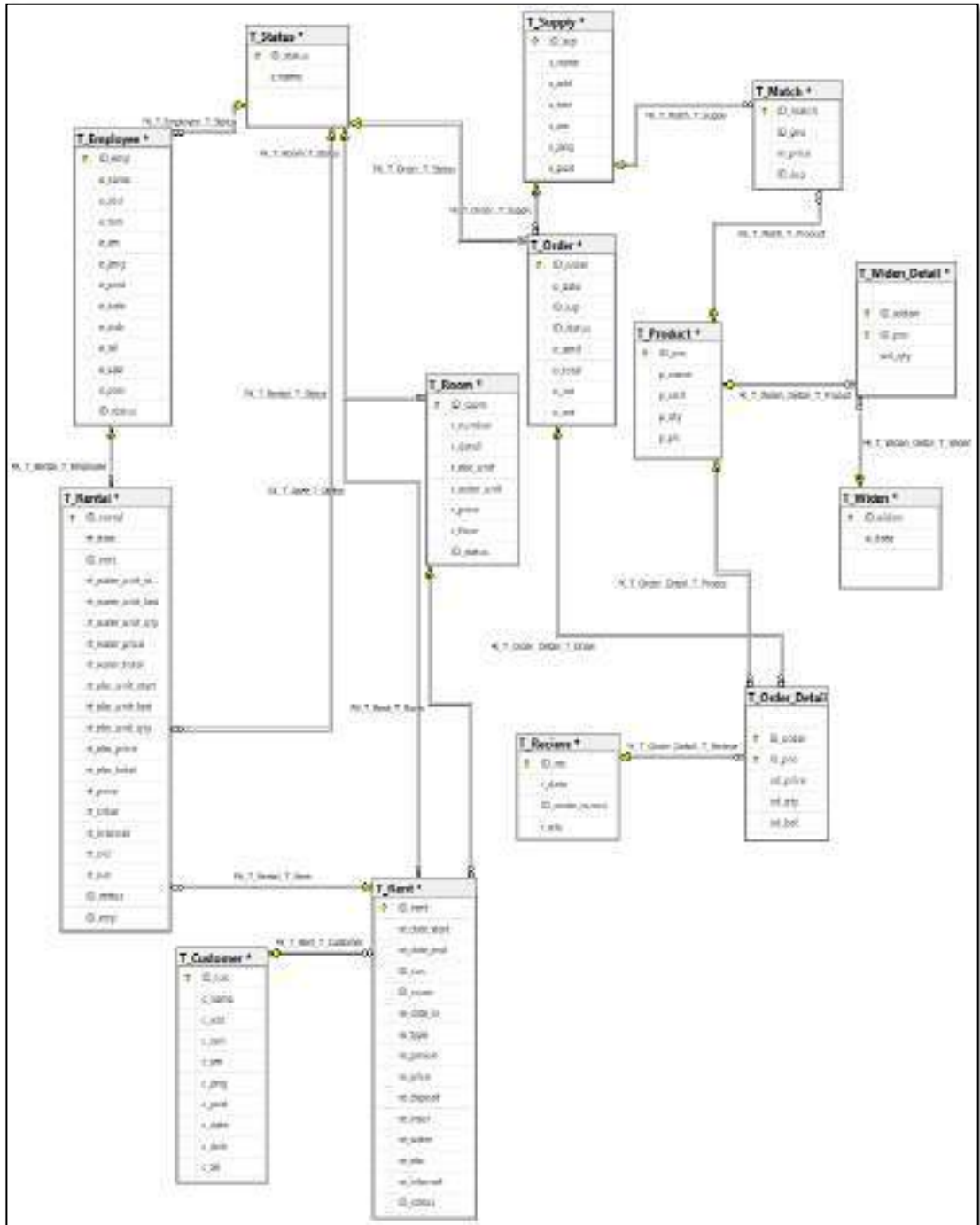
**รายงานการชำระเงิน**

บัญชีรายวัน : 31 สิงหาคม 2564

สาขาเดิม	วันที่	รายละเอียด:	สาขาใหม่	จำนวน บาท	หมายเหตุ
พว40014-001	31 สิงหาคม 2564	นำโอนเงินฝากเดิม	001	1,400.00	ชำระแล้ว
พว40014-001	31 สิงหาคม 2564	นำโอนเงินฝากเดิม	001	2,800.00	ชำระแล้ว
พว40014-001	31 สิงหาคม 2564	นำโอนเงินฝากเดิม	001	2,800.00	ชำระแล้ว
			รวม	8,215.00	

ภาพที่ 3.25 รายงานการชำระเงิน

3. การออกแบบฐานข้อมูล



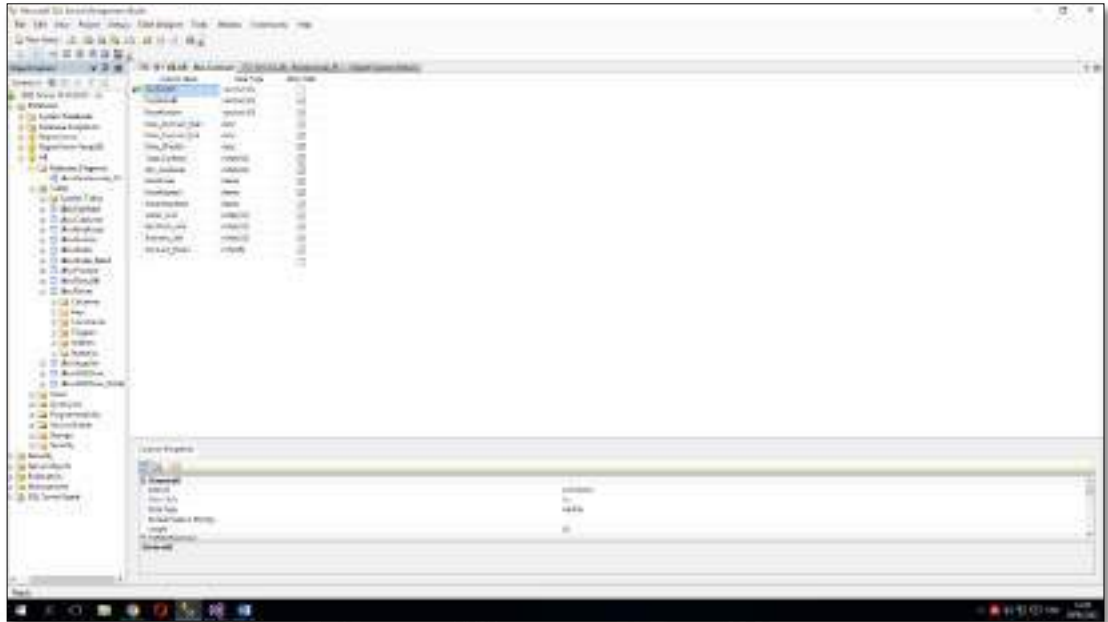
ภาพที่ 3.26 การแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล

ตารางที่ 3.3 รายการตารางข้อมูล

ชื่อตาราง	คำอธิบาย
T_Customer	ตารางข้อมูลลูกค้า
T_Employee	ตารางข้อมูลพนักงาน
T_Match	ตารางรายละเอียดสินค้า
T_Order	ตารางรายการสั่งซื้อ
T_Order_Detail	ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ
T_Product	ตารางสินค้า
T_Recieve	ตารางรับรายการสั่งซื้อ
T_Rent	ตารางออกไปสัญญาเช่า
T_Rental	ตารางแจ้งใบชำระหนี้
T_Room	ตารางห้องพัก
T_Status	ตารางสถานะ
T_Supply	ตารางข้อมูลร้านค้า
T_Widen	ตารางการเบิกสินค้า
T_Widen_Detail	ตารางรายละเอียดการเบิกสินค้า

#### 4. การพัฒนาโปรแกรม

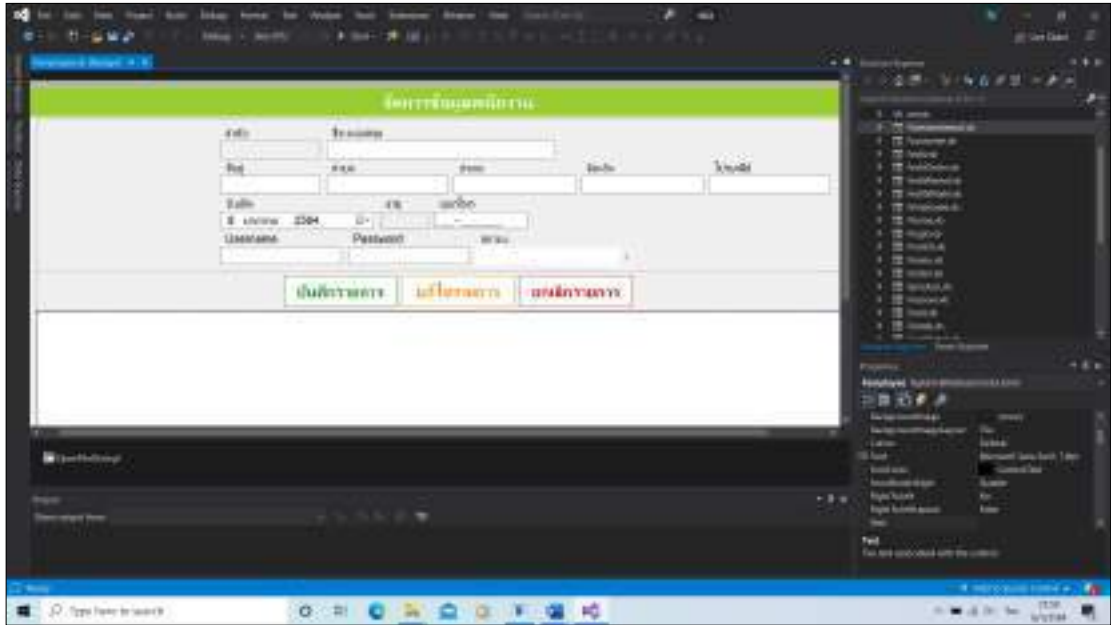
##### 4.1 การออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2019



ภาพที่ 3.27 การออกแบบฐานข้อมูล

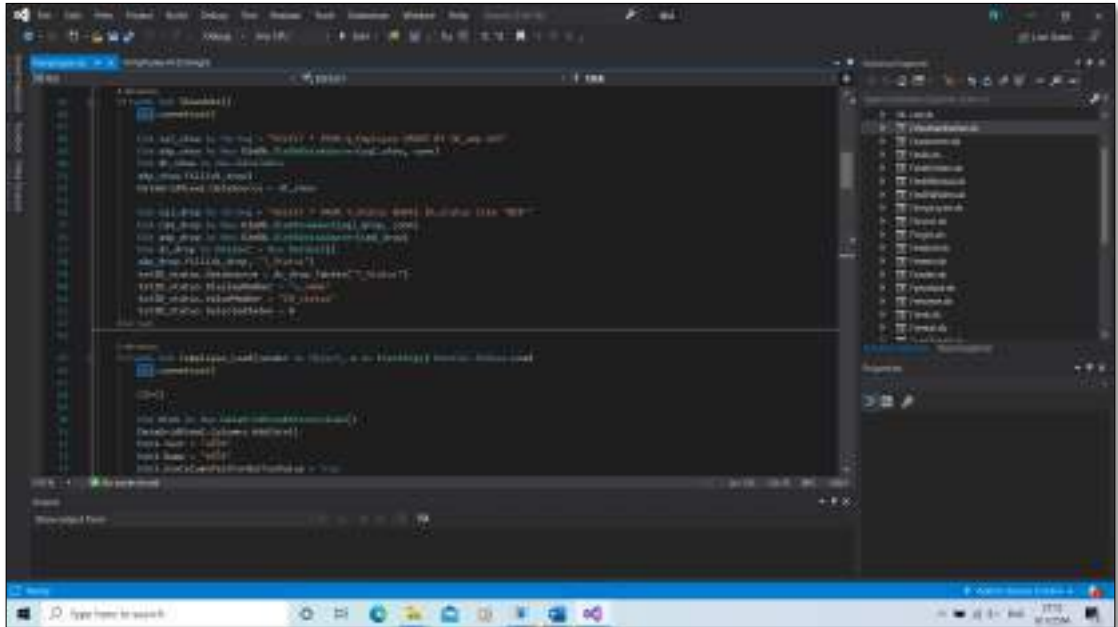


#### 4.2 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2019



ภาพที่ 3.28 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ระบบ

#### 4.3 การเขียนโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูลด้วยภาษา vb.net



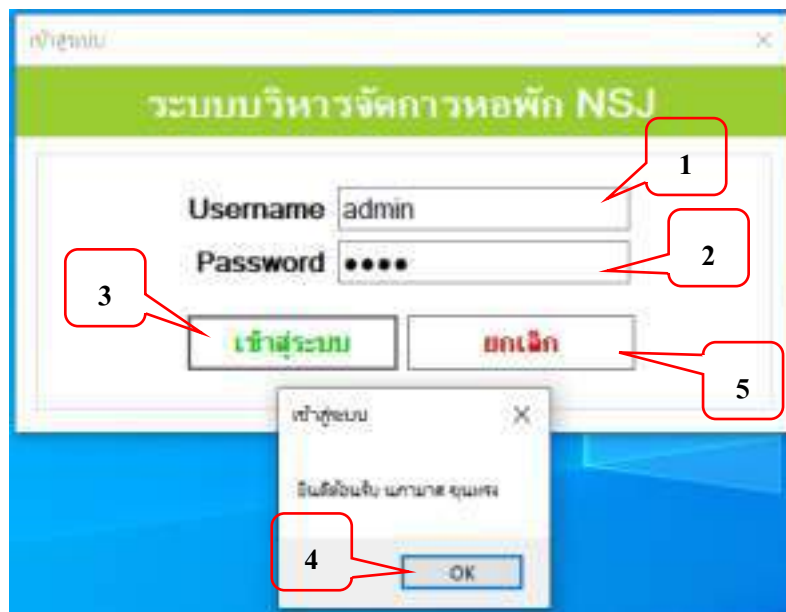
ภาพที่ 3.29 แสดงการเขียนโปรแกรมเพื่อใช้ติดต่อกับฐานข้อมูล

## บทที่ 4

### ขั้นตอนการปฏิบัติงานและทดสอบโปรแกรม

#### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

โปรแกรมระบบบริหารหอพัก มีขั้นตอนการทำงานดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.1 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ

หน้าจอแรกเป็นหน้าจอสำหรับการเปิดใช้งานระบบ คือหน้าจอการเข้าสู่ระบบบริหารหอพัก ซึ่งมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังนี้

1. กรอก Username
2. กรอก Password
3. คลิกที่ปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” เพื่อเข้าสู่ระบบ
4. จะมี Message Box แจ้งเตือนแสดงชื่อผู้ใช้งานจากนั้นคลิกที่ปุ่ม “OK” เพื่อยืนยันอีกครั้งในการเข้าสู่ระบบ
5. คลิกที่ปุ่ม “ยกเลิก” เมื่อต้องการออกจากระบบหรือยกเลิกการเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 4.2 หน้าจอเมนูหลักของระบบบริหารหอพัก

หน้าจอนี้เป็นหน้าหลักของระบบบริหารหอพัก จะมีปุ่มเมนู เพื่อเข้าใช้งานของระบบดังต่อไปนี้

1. ปุ่มหน้าแรก : เป็นปุ่มที่เมื่อกดเข้ามาแล้วจะแสดงโชว์สถานะห้องพัก สีเขียว คือ ว่าง สีแดง คือ ไม่ว่าง
2. ปุ่มจัดการข้อมูลห้องพัก
3. ปุ่มจัดการข้อมูลลูกค้า
4. ปุ่มจัดการข้อมูลพนักงาน
5. ปุ่มออกใบสัญญาเช่า
6. ปุ่มออกใบแจ้งชำระหนี้
7. ปุ่มตรวจสอบรายการแจ้งหนี้
8. ปุ่มรายการสินค้า
9. ปุ่มข้อมูลร้านค้า Supplier
10. ปุ่มทำรายการสั่งซื้อ
11. ปุ่มรับรายการสั่งซื้อ

12. ปุ่มเบิกสินค้า
13. ปุ่มแก้ไขบิล
14. ปุ่มรายงานเช่า
15. ปุ่มรายงานการชำระเงิน
16. ปุ่มรายงานสั่งซื้อ
17. ปุ่มออกจากระบบ



The screenshot shows a web-based interface for a hotel management system. The interface is divided into a left sidebar with a menu, a top header, and a main content area. Eight red callout boxes with numbers 1 through 8 are overlaid on the interface to highlight specific features:

- 1: Points to the top header area.
- 2: Points to a search or filter input field.
- 3: Points to a user profile or navigation icon.
- 4: Points to a tab menu with options like 'ข้อมูลห้องพัก' (Room Information), 'แก้ไขรายการ' (Edit List), and 'ลบรายการ' (Delete List).
- 5: Points to the first column of a data table.
- 6: Points to the 'แก้ไขรายการ' (Edit List) button.
- 7: Points to a row in the data table.
- 8: Points to the 'ลบรายการ' (Delete List) button.

ภาพที่ 4.3 หน้าจอเมนูจัดการข้อมูลห้องพัก

หน้าจอเมนูจัดการข้อมูลห้องพัก เป็นหน้าจอที่ใช้บันทึก แก้ไข ลบ ข้อมูลรายละเอียดของห้องพัก โดยมีขั้นตอนการทำงานดังต่อไปนี้

1. คลิกที่ช่องรายละเอียด จากนั้นให้กรอกข้อมูลรายละเอียดของห้อง เช่น ห้องแอร์ เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น
2. คลิกที่ช่องราคาห้องพัก จากนั้นให้กรอกราคาห้องพัก
3. คลิกที่ช่องพัก จากนั้นให้เลือกชั้นของพัก
4. เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มบันทึกรายการ
5. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลห้องพักให้เลือกข้อมูลห้องพักที่ต้องการแล้วกดปุ่มแก้ไข
6. กดปุ่มแก้ไขรายการ เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
7. เมื่อต้องการลบข้อมูลห้องพักให้เลือกข้อมูลห้องพักที่ต้องการจะลบ
8. เมื่อกรอกข้อมูลรายละเอียดห้องพักแล้วไม่ต้องการบันทึกหรือกรอกข้อมูลผิด ให้กดปุ่มยกเลิกรายการ จะเป็นการเคลียช่องกรอกข้อมูลให้ว่างเพื่อกรอกกรอกข้อมูลเข้าไปใหม่



ภาพที่ 4.4 หน้าจอเมนูการจัดการข้อมูลลูกค้า

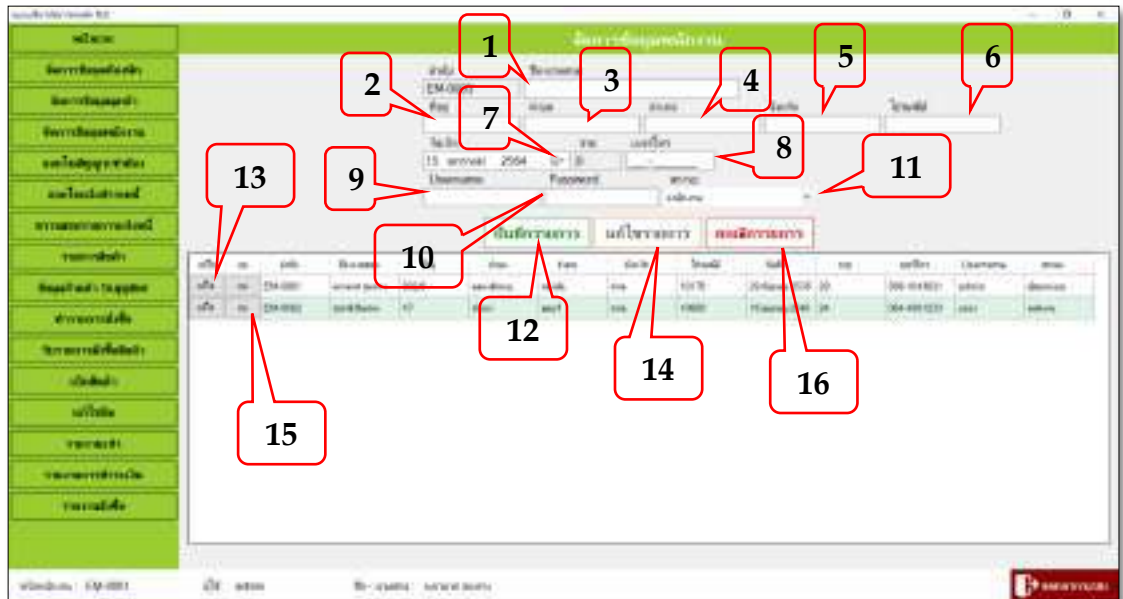
หน้าจอเมนูจัดการข้อมูลลูกค้า เป็นหน้าจอที่ใช้บันทึก แก้ไข ลบ ข้อมูลรายละเอียดของลูกค้า โดยมีขั้นตอนการทำงานดังต่อไปนี้

1. คลิกที่ช่อง ชื่อ-นามสกุล แล้วกรอกชื่อและนามสกุลของลูกค้า
2. คลิกที่ช่องที่อยู่ แล้วกรอกบ้านเลขที่
3. คลิกที่ช่องตำบล แล้วกรอกข้อมูลลงไป
4. คลิกที่ช่องอำเภอ แล้วกรอกข้อมูลลงไป
5. คลิกที่ช่องจังหวัด แล้วกรอกข้อมูลลงไป
6. คลิกที่ช่องไปรษณีย์ แล้วกรอกข้อมูลลงไป
7. คลิกที่ช่องวันเกิด แล้วเลือก วัน เดือน ปีเกิด
8. คลิกที่ช่องเบอร์โทร แล้วกรอกเบอร์โทรศัพท์ลงไป
9. เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มบันทึกรายการ
10. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลลูกค้าให้เลือกข้อมูลลูกค้าที่ต้องการแล้วกดปุ่มแก้ไข
11. กดปุ่มแก้ไขรายการ เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

12. เมื่อต้องการลบข้อมูลลูกค้าให้เลือกข้อมูลลูกค้าที่ต้องการจะลบ
13. เมื่อกรอกข้อมูลรายละเอียดลูกค้าแล้วไม่ต้องการบันทึกหรือกรอกข้อมูลผิด ให้กดปุ่ม ยกเลิกรายการ จะเป็นการเคลียช่องกรอกข้อมูลให้ว่าง เพื่อรอการกรอกข้อมูลเข้าไปใหม่







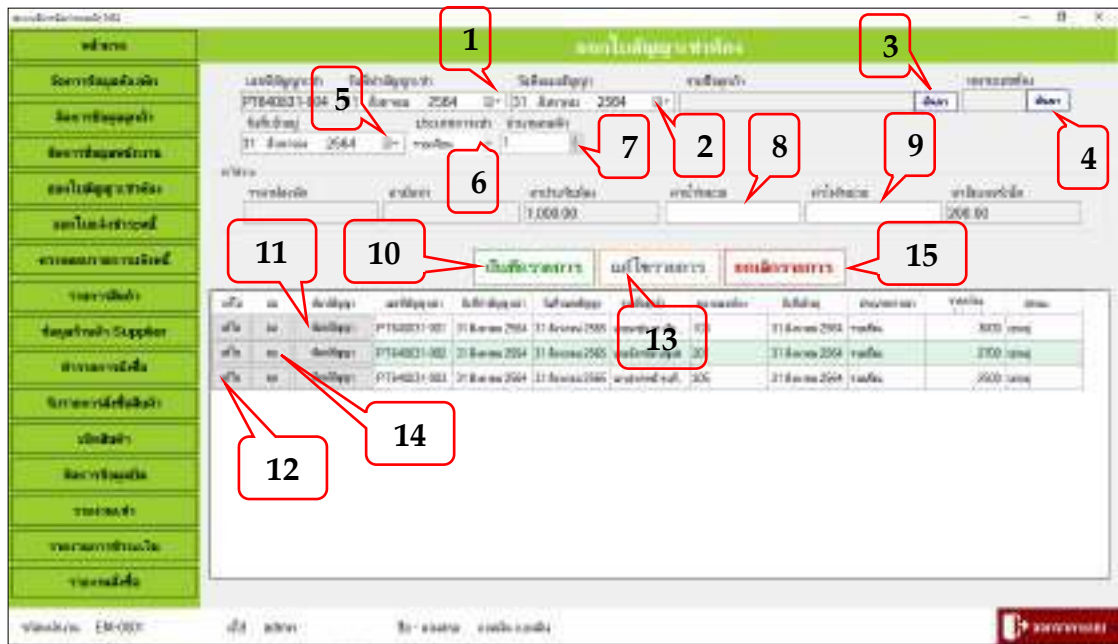
ภาพที่ 4.5 หน้าจอเมนูจัดการข้อมูลพนักงาน

หน้าจอเมนูจัดการข้อมูลพนักงาน เป็นหน้าจอที่ใช้บันทึก แก้ไข ลบ ข้อมูลรายละเอียดของพนักงาน โดยมีขั้นตอนการทำงานดังต่อไปนี้

1. คลิกที่ช่อง ชื่อ-นามสกุล แล้วกรอกชื่อและนามสกุลของพนักงาน
2. คลิกที่ช่องที่อยู่ แล้วกรอกบ้านเลขที่
3. คลิกที่ช่องตำบล แล้วกรอกข้อมูลลงไป
4. คลิกที่ช่องอำเภอ แล้วกรอกข้อมูลลงไป
5. คลิกที่ช่องจังหวัด แล้วกรอกข้อมูลลงไป
6. คลิกที่ช่องไปรษณีย์ แล้วกรอกข้อมูลลงไป
7. คลิกที่ช่องวันเกิด แล้วเลือก วัน เดือน ปีเกิด
8. คลิกที่ช่องเบอร์โทร แล้วกรอกเบอร์โทรศัพท์ลงไป
9. คลิกที่ช่อง Username แล้วตั้ง Username
10. คลิกที่ช่อง Password แล้วตั้ง Password
11. คลิกที่ช่องสถานะ จากนั้นเลือกสถานะในการเข้าใช้ระบบ

12. เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มบันทึกรายการ
13. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลพนักงานให้เลือกข้อมูลพนักงานที่ต้องการแล้วกดปุ่มแก้ไข
14. กดปุ่มแก้ไขรายการ เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
15. เมื่อต้องการลบข้อมูลพนักงานให้เลือกข้อมูลพนักงานที่ต้องการจะลบ
16. เมื่อกรอกข้อมูลรายละเอียดพนักงานแล้วไม่ต้องการบันทึกหรือกรอกข้อมูลผิด ให้กดปุ่มยกเลิกรายการ จะเป็นการเคลียช่องกรอกข้อมูลให้ว่าง เพื่อรอการกรอกข้อมูลเข้าไปใหม่



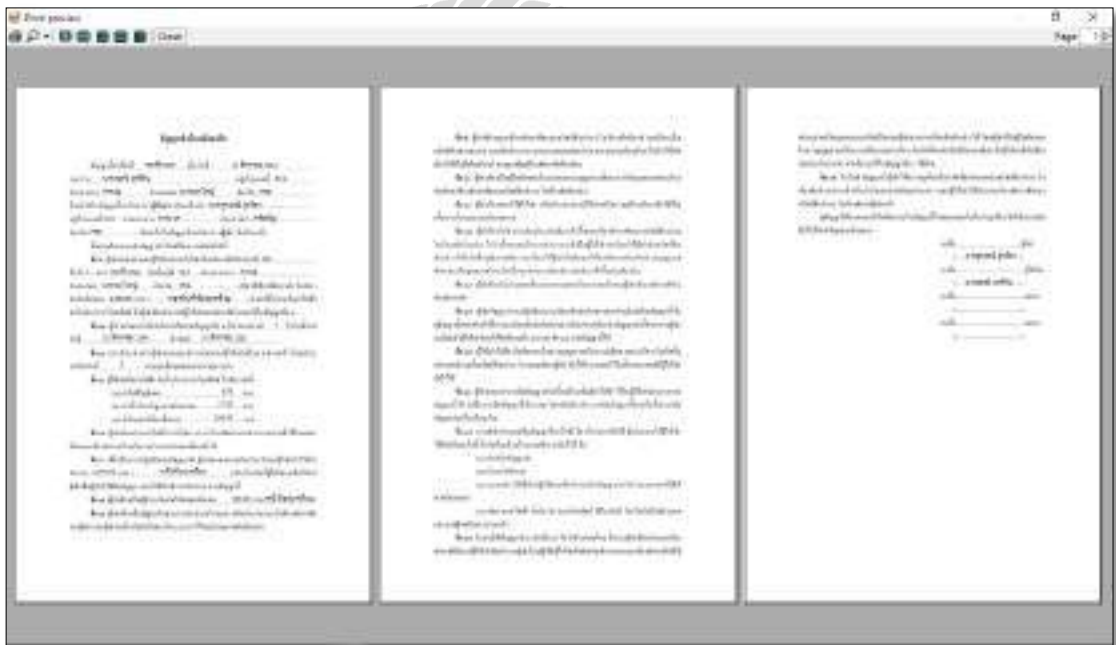


ภาพที่ 4.6 หน้าจอเมนูออกใบสัญญาเช่า

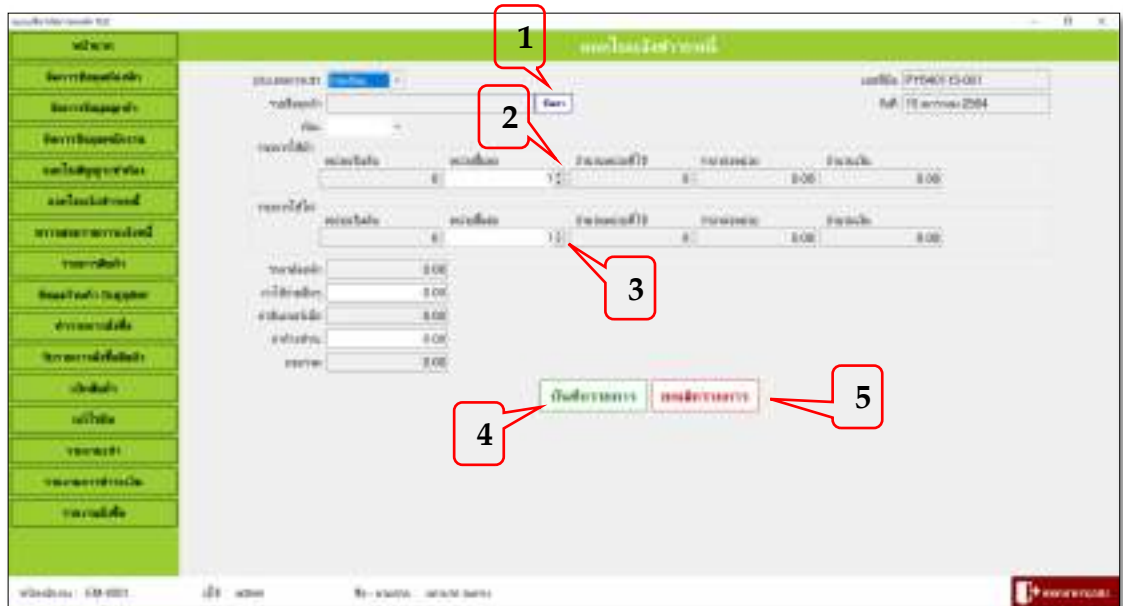
หน้าจอออกใบสัญญาเช่า เป็นหน้าจอที่ใช้ออกใบสัญญาเช่าให้กับลูกค้า สามารถบันทึก แก้ไข ลบ ข้อมูลรายละเอียดในการทำสัญญา โดยมีขั้นตอนการทำงานดังต่อไปนี้

1. คลิกช่องวันที่ทำสัญญาเช่าเลือก วัน เดือน ปี ที่ทำสัญญา
2. คลิกช่องวันที่หมดสัญญาเช่าเลือก วัน เดือน ปี ที่หมดสัญญา
3. คลิกปุ่มที่ช่องค้นหารายชื่อลูกค้า ระบบจะดึงข้อมูลชื่อลูกค้าขึ้นมาให้ จากนั้นให้เลือกชื่อลูกค้าที่ต้องการทำสัญญาเช่า
4. คลิกปุ่มที่ช่องค้นหาหมายเลขห้อง ระบบจะดึงข้อมูลห้องพักขึ้นมาให้ จากนั้นให้เลือกหมายเลขห้องที่ลูกค้าต้องการ
5. คลิกช่องวันที่เข้าอยู่เลือก วัน เดือน ปี ที่เข้าอยู่
6. คลิกช่องประเภทการเช่า เลือกประเภทการเช่า รายเดือน รายปี
7. คลิกช่องจำนวนคนพัก จากนั้นเลือกจำนวนผู้เข้าพักอาศัย
8. คลิกช่องหน่วยค่าน้ำ จากนั้นใส่ราคาหน่วยค่าน้ำ
9. คลิกช่องหน่วยค่าไฟ จากนั้นใส่ราคาหน่วยค่าไฟ

- 10. เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มบันทึกรายการ
- 11. คลิกปุ่มพิมพ์สัญญาเช่าเมื่อต้องการออกใบสัญญาเช่าให้กับลูกค้า
- 12. เมื่อต้องการแก้ไขสัญญาเช่าให้เลือกสัญญาเช่าที่ต้องการแล้วกดปุ่มแก้ไข
- 13. กดปุ่มแก้ไขรายการ เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
- 14. เมื่อต้องการลบสัญญาเช่าให้เลือกสัญญาเช่าที่ต้องการจะลบ
- 15. เมื่อกรอกข้อมูลรายละเอียดสัญญาเช่าแล้วไม่ต้องการบันทึกหรือกรอกข้อมูลผิดให้กดปุ่มยกเลิกรายการ จะเป็นการเคลียช่องกรอกข้อมูลให้ว่าง เพื่อกรอกกรอกข้อมูลเข้าไปใหม่



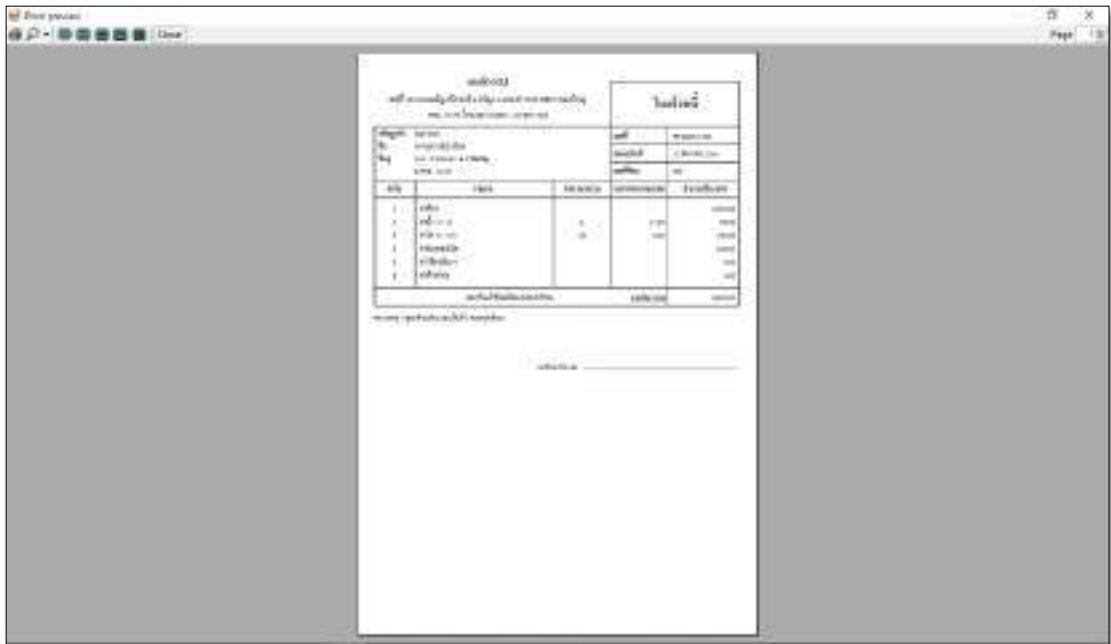
ภาพที่ 4.7 หน้าจอพิมพ์ใบสัญญาเช่า



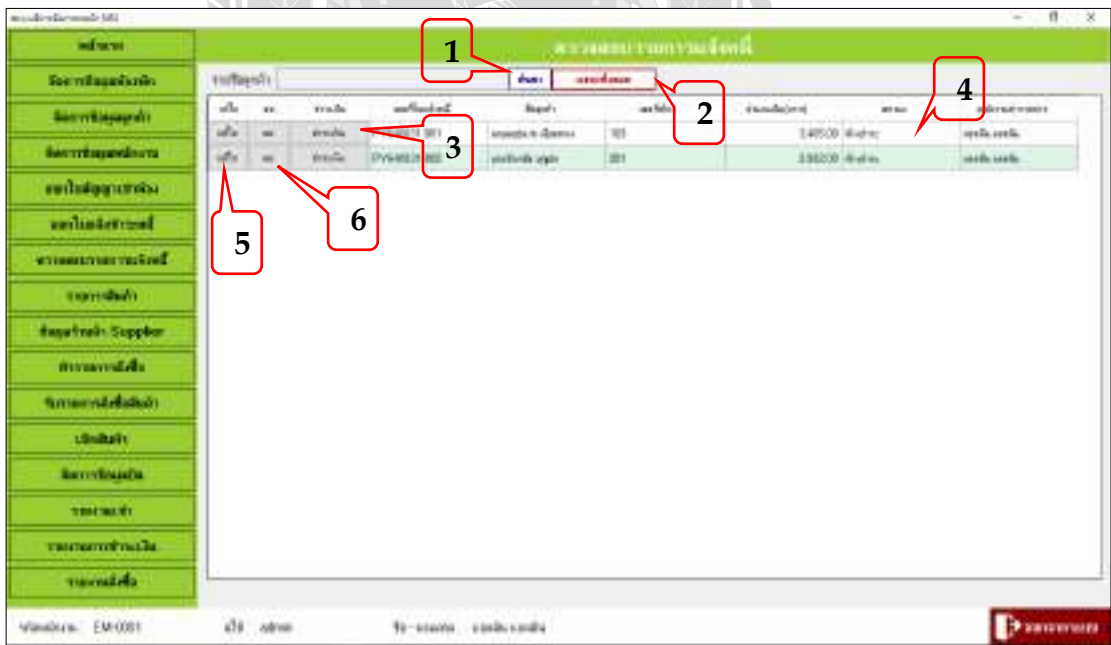
ภาพที่ 4.8 หน้าจอเมนูออกใบแจ้งชำระหนี้

หน้าจอออกใบแจ้งชำระหนี้ เป็นหน้าจอการคิดชำระหนี้ ค่าน้ำ - ไฟ ค่าอินเทอร์เน็ต และ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ของระบบหอพัก โดยมีขั้นตอนการทำงานดังต่อไปนี้

1. คลิกปุ่มที่ช่องค้นหารายชื่อลูกค้า ระบบจะดึงข้อมูลชื่อลูกค้าขึ้นมาให้ จากนั้นให้เลือกชื่อลูกค้าที่ต้องการออกใบแจ้งชำระหนี้
2. คลิกที่ช่องหน่วยน้ำสิ้นสุด แล้วกรอกจำนวนหน่วยน้ำลงไป จากนั้นระบบจะคำนวณหน่วยที่ใช้ไป และคิดเป็นจำนวนเงินออกมา
3. คลิกที่ช่องหน่วยไฟสิ้นสุด แล้วกรอกจำนวนหน่วยไฟลงไป จากนั้นระบบจะคำนวณหน่วยที่ใช้ไป และคิดเป็นจำนวนเงินออกมา
4. เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มบันทึกรายการ จากนั้นระบบจะพิมพ์ใบแจ้งชำระหนี้
5. เมื่อกรอกข้อมูลรายละเอียดการออกใบแจ้งชำระหนี้แล้วไม่ต้องการบันทึกหรือกรอกข้อมูลผิด ให้กดปุ่มยกเลิกรายการ จะเป็นการเคลียช่องกรอกข้อมูลให้ว่าง เพื่อรอการกรอกข้อมูลเข้าไปใหม่



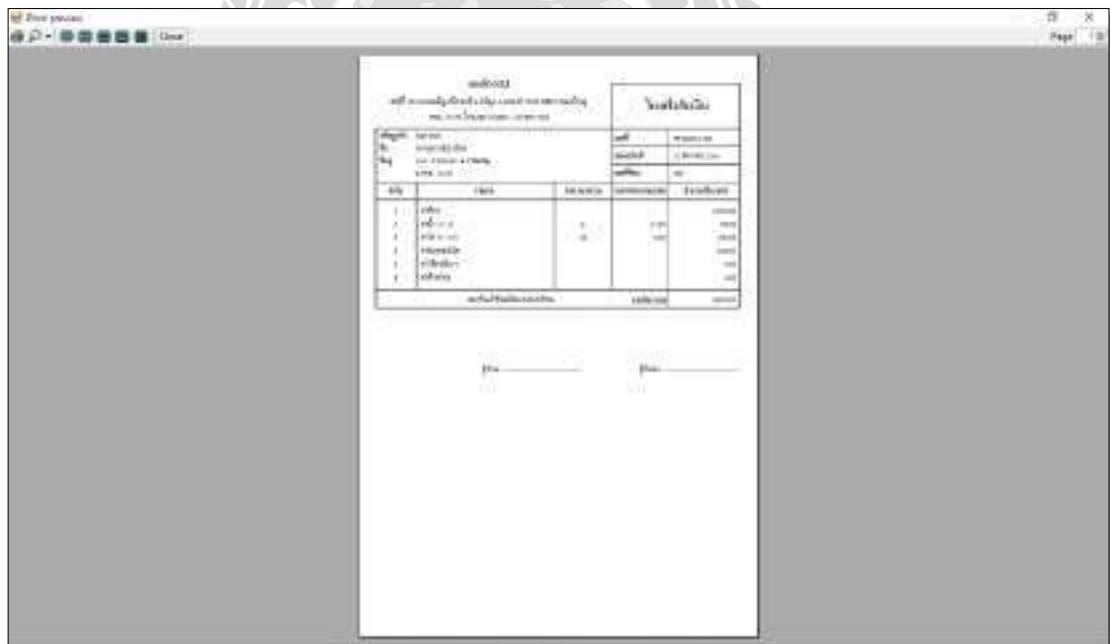
ภาพที่ 4.9 หน้าจอพิมพ์ใบแจ้งชำระหนี้



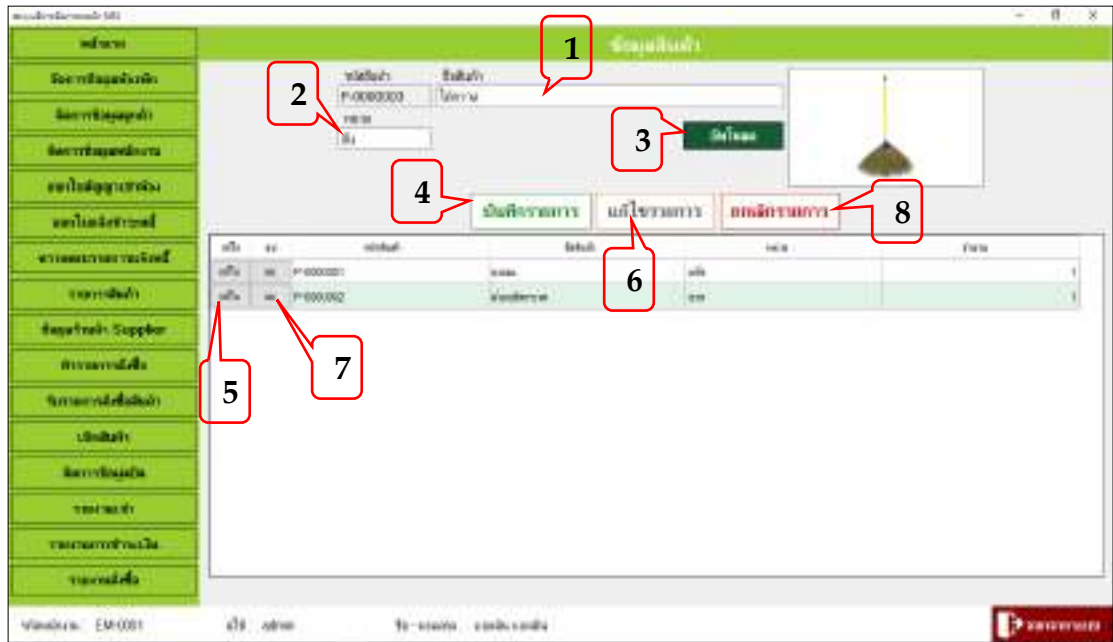
ภาพที่ 4.10 หน้าจอเมนูตรวจสอบรายการแจ้งหนี้

หน้าจอตรวจสอบรายการแจ้งหนี้ เป็นหน้าจอการตรวจสอบการชำระหนี้ของลูกค้า และพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้า โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. คลิกปุ่มที่ช่องค้นหารายชื่อลูกค้า ระบบจะดึงข้อมูลชื่อลูกค้าขึ้นมาให้ จากนั้นให้เลือกชื่อลูกค้าที่ต้องการตรวจสอบรายการแจ้งหนี้
2. คลิกที่ปุ่มแสดงทั้งหมด เมื่อต้องการตรวจสอบรายการแจ้งหนี้ทั้งหมดของลูกค้า เพื่อดูสถานะการชำระเงิน
3. เมื่อลูกค้ามาชำระรายการแจ้งหนี้แล้ว ให้คลิกที่ช่องชำระเงิน ระบบจะพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
4. เมื่อรับชำระเงินเรียบร้อยแล้ว สถานะจะเปลี่ยนจากค้างชำระ เป็นชำระแล้ว
5. เลือกรายการที่ต้องการแก้ไข ปุ่มแก้ไขนี้ คือการแก้ไขจากใบแจ้งชำระหนี้ จะแก้ไขได้ต่อเมื่อลูกค้ายังไม่ได้ชำระเงิน
6. เลือกรายการที่ต้องการลบ ปุ่มลบนี้ จะลบได้ต่อเมื่อลูกค้ายังไม่ได้ชำระเงิน



ภาพที่ 4.11 หน้าจอการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

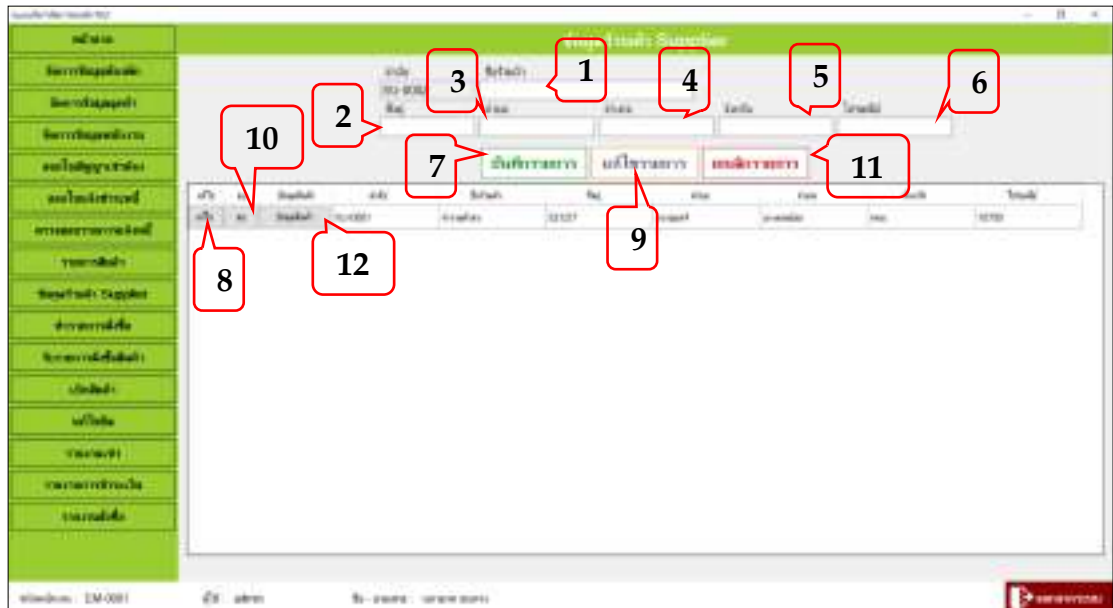


ภาพที่ 4.12 หน้าจอเมนูรายการสินค้า

หน้าจอรายการสินค้า เป็นหน้าจอที่ให้ใส่ข้อมูลสินค้า โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. คลิกที่ช่องชื่อสินค้าแล้วกรอกชื่อสินค้าลงไป
2. คลิกที่ช่องหน่วยแล้วกรอกหน่วยที่ใช้รับสินค้าลงไป
3. คลิกที่ปุ่มอัปโหลด สามารถใส่รูปสินค้าลงไปได้
4. เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วกดปุ่มบันทึกรายการ
5. เมื่อต้องการแก้ไขรายการสินค้าให้เลือกสินค้าที่ต้องการแล้วกดปุ่มแก้ไข
6. กดปุ่มแก้ไขรายการ เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
7. เมื่อต้องการลบรายการสินค้าให้เลือกรายการสินค้าที่ต้องการจะลบ
8. เมื่อกรอกข้อมูลรายละเอียดรายการสินค้าแล้วไม่ต้องการบันทึกหรือกรอกข้อมูลผิดให้กดปุ่มยกเลิกรายการ จะเป็นการเคลียช่องกรอกข้อมูลให้ว่าง เพื่อรอการกรอกข้อมูลเข้าไปใหม่



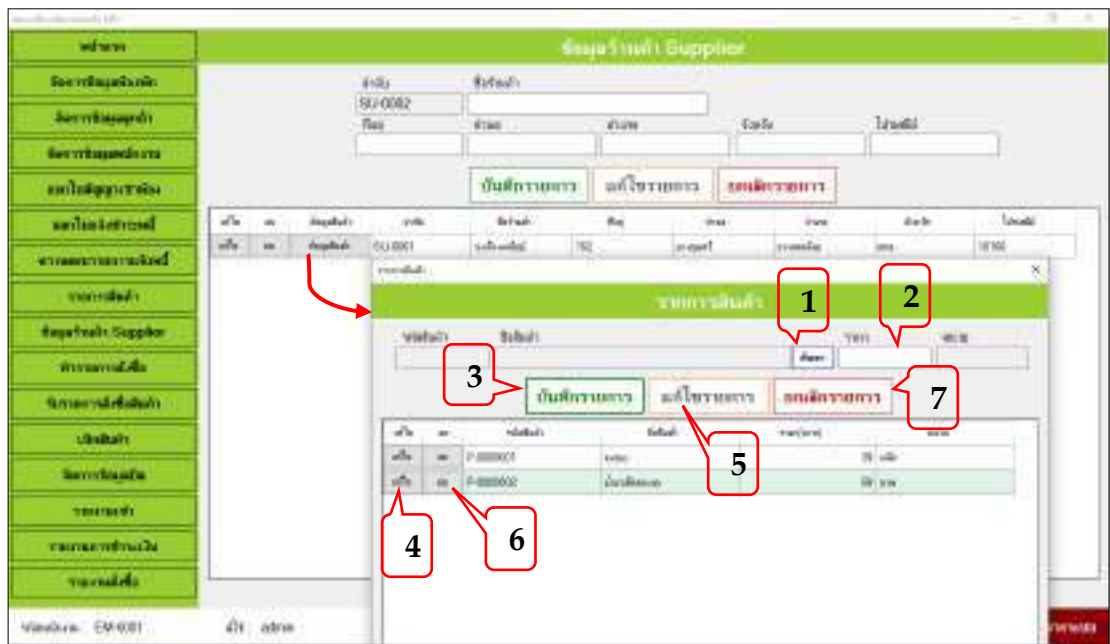


ภาพที่ 4.13 หน้าจอข้อมูลร้านค้า Supplier

หน้าจอข้อมูลร้านค้า Supplier เป็นหน้าจอที่ใช้ใส่รายละเอียดของร้านค้า และใส่ข้อมูลสินค้าของร้านค้าในหน้าจอนี้ได้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. คลิกที่ช่องชื่อร้านค้า แล้วกรอกชื่อร้านค้าลงไป
2. คลิกที่ช่องที่อยู่ แล้วกรอกบ้านเลขที่
3. คลิกที่ช่องตำบล แล้วกรอกข้อมูลลงไป
4. คลิกที่ช่องอำเภอ แล้วกรอกข้อมูลลงไป
5. คลิกที่ช่องจังหวัด แล้วกรอกข้อมูลลงไป
6. คลิกที่ช่องไปรษณีย์ แล้วกรอกข้อมูลลงไป
7. เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วกดปุ่มบันทึกรายการ
8. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลร้านค้าให้เลือกร้านค้าที่ต้องการแล้วกดปุ่มแก้ไข
9. กดปุ่มแก้ไขรายการ เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
10. เมื่อต้องการลบข้อมูลร้านค้าให้เลือกร้านค้าที่ต้องการจะลบ

11. เมื่อกรอกข้อมูลรายละเอียดร้านค้าแล้วไม่ต้องการบันทึกหรือกรอกข้อมูลผิด ให้กดปุ่มยกเลิกรายการ จะเป็นการเคลียช่องกรอกข้อมูลให้ว่าง เพื่อรอการกรอกข้อมูลเข้าไปใหม่
12. เมื่อต้องการใส่ข้อมูลสินค้าให้กับร้านค้าให้คลิกที่ปุ่มข้อมูลสินค้า



ภาพที่ 4.14 หน้าจอข้อมูลร้านค้า Supplier (ในส่วนของข้อมูลสินค้า)

หน้าจอข้อมูลสินค้า เป็นหน้าจอที่ไว้ใส่รายการสินค้าของร้านค้านี้ และจะดึงหน้าจอรายการสินค้ามาแสดงโชว์เพื่อให้เลือกสินค้าที่จะใส่ไว้ในข้อมูลสินค้าของร้านค้า Supplier โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. คลิกที่ปุ่มค้นหา เพื่อเลือกสินค้า
2. ใส่ราคาสินค้า
3. เมื่อเลือกรายการสินค้า และใส่ราคาสินค้าเสร็จแล้ว ให้กดปุ่มบันทึก
4. เมื่อต้องการแก้ไขรายการสินค้าของร้านค้าให้กดปุ่มแก้ไข
5. เมื่อแก้ไขเสร็จเรียบร้อยให้กดปุ่มแก้ไขรายการ
6. เมื่อต้องการลบรายการสินค้าให้เลือกสินค้าที่ต้องการจะลบ

7. เมื่อกรอกข้อมูลรายละเอียดสินค้าแล้วไม่ต้องการบันทึกหรือกรอกข้อมูลผิด ให้กดปุ่มยกเลิกรายการ จะเป็นการเคลียช่องกรอกข้อมูลให้ว่าง เพื่อรอการกรอกข้อมูลเข้าไปใหม่



ภาพที่ 4.15 หน้าจอทำรายการตั้งชื่อ

หน้าจอทำรายการตั้งชื่อ เป็นหน้าจอที่ใช้ทำรายการตั้งชื่อสินค้า และในส่วนของหน้าจอกำหนดงานนี้สามารถพิมพ์ใบสั่งซื้อออกมาได้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

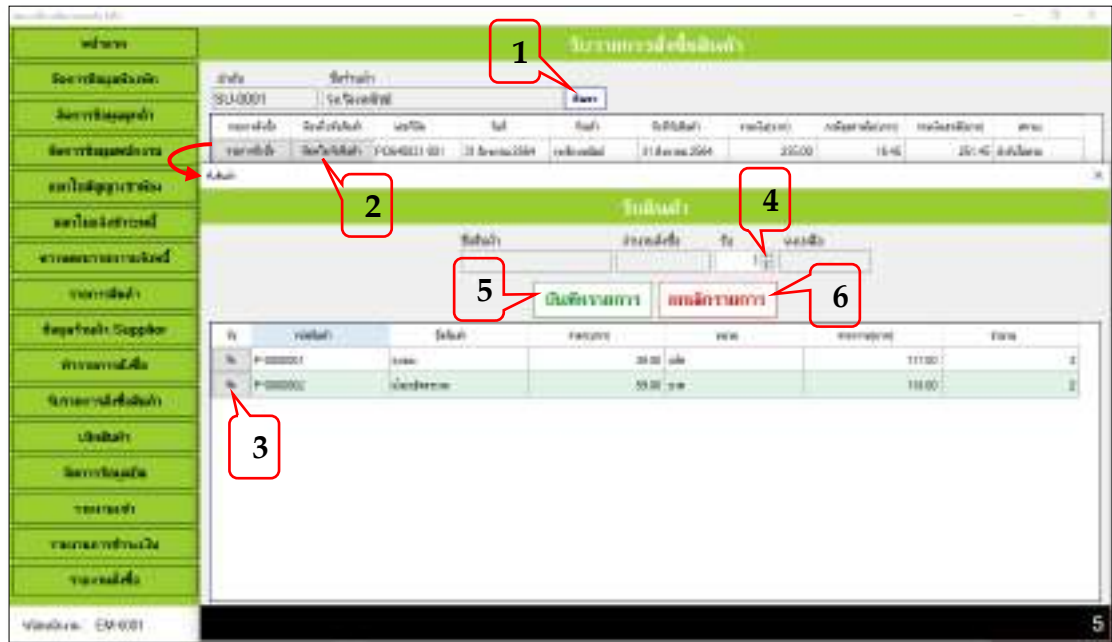
1. กดปุ่มค้นหาชื่อร้านค้า เพื่อหารายชื่อร้านค้าที่ต้องการทำการตั้งชื่อ
2. กดปุ่มค้นหาชื่อสินค้า เพื่อหารายการสินค้าที่ต้องการทำการตั้งชื่อ
3. ใส่จำนวนสินค้าลงไป
4. เมื่อเลือกสินค้าเรียบร้อยแล้วให้กดที่ปุ่มเพิ่มรายการ
5. เมื่อต้องการลบรายการสินค้าให้เลือกสินค้าที่ต้องการจะลบ
6. ให้เลือกวันที่รับสินค้า
7. เมื่อทำการตั้งชื่อเสร็จให้กดที่ปุ่มบันทึก

8. เมื่อกรอกข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อเสร็จแล้วไม่ต้องการบันทึกหรือกรอกข้อมูลผิด ให้กดปุ่มยกเลิกรายการ จะเป็นการเคลียช่องกรอกข้อมูลให้ว่าง เพื่อรอการกรอกข้อมูลเข้าไปใหม่

The image shows a screenshot of a Thai invoice form titled "ใบแจ้งหนี้" (Invoice). The form is displayed in a window titled "Form 000000". The form contains a table with the following columns: "No.", "ชื่อ", "ราคา", "หน่วย", "รวม", "รวมภาษี", and "รวมส่วนลด". There is one row of data in the table. Below the table, there are fields for "รวมรวม", "รวมรวมภาษี", and "รวมรวมส่วนลด". At the bottom, there are lines for "ผู้แจ้งหนี้" (Invoice Issuer) and "ผู้รับแจ้งหนี้" (Invoice Recipient).

No.	ชื่อ	ราคา	หน่วย	รวม	รวมภาษี	รวมส่วนลด
1	...	...	...	...	...	...

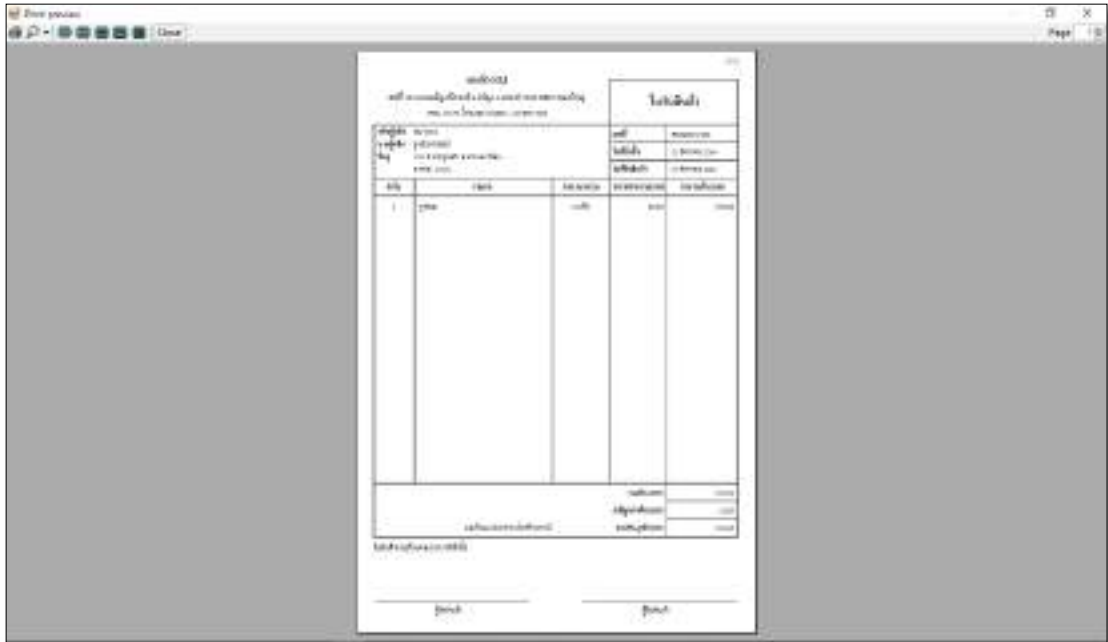
ภาพที่ 4.16 หน้าจอการพิมพ์ใบสั่งซื้อ



ภาพที่ 4.17 หน้าจอรับรายการสั่งซื้อ

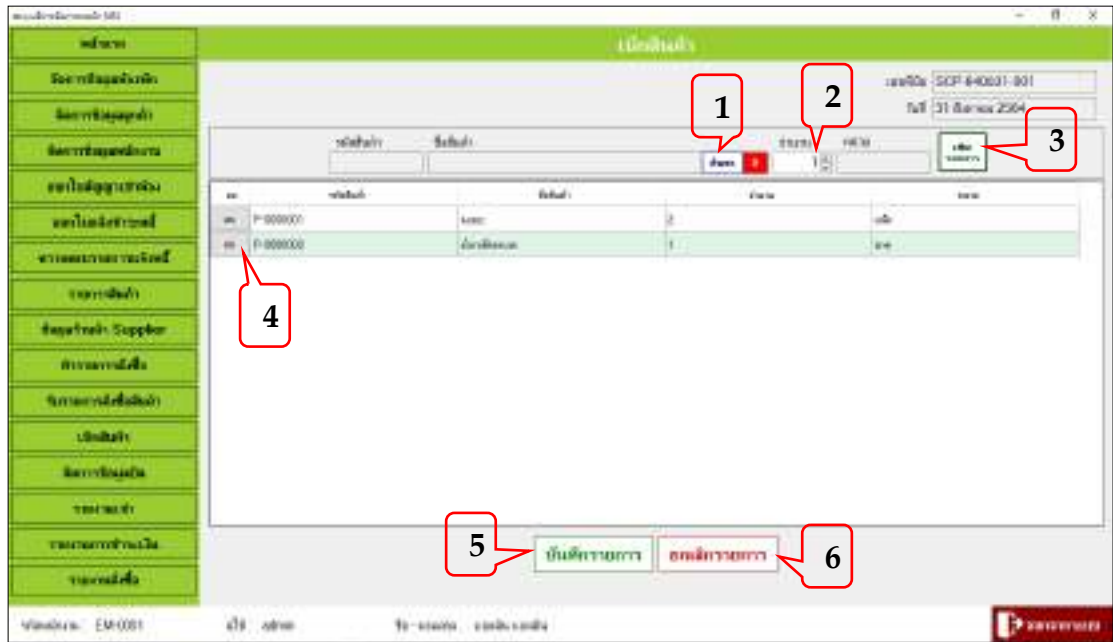
หน้าจอรับรายการสั่งซื้อ เป็นหน้าจอที่ไว้รับรายการสินค้าที่สั่งซื้อ และสามารถพิมพ์ใบรับสินค้าที่หน้าจอนี้ได้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. กดปุ่มค้นหาชื่อร้านค้า เพื่อหาร้านค้าที่ได้ทำการสั่งซื้อ เพื่อที่จะได้รับสินค้า
2. เลือกรายการสั่งซื้อที่ยังรับสินค้าไม่ครบหรือยังไม่ได้ทำการรับสินค้า ให้กดที่ปุ่มพิมพ์ใบรับสินค้า
3. ให้คลิกที่ปุ่มรับ ที่หน้ารหัสสินค้า ที่ต้องการรับสินค้า
4. คลิกที่ปุ่มรับตามจำนวน เพื่อเป็นการรับสินค้ารายการนั้นๆ เข้ามาในระบบ
5. เมื่อรับรายการสินค้าเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มบันทึกรายการ
6. กดปุ่มยกเลิกรายการเมื่อครบหรือไม่ต้องต้องการที่จะทำรายการนั้นแล้ว



ภาพที่ 4.18 หน้าจอการพิมพ์ใบรับสินค้า

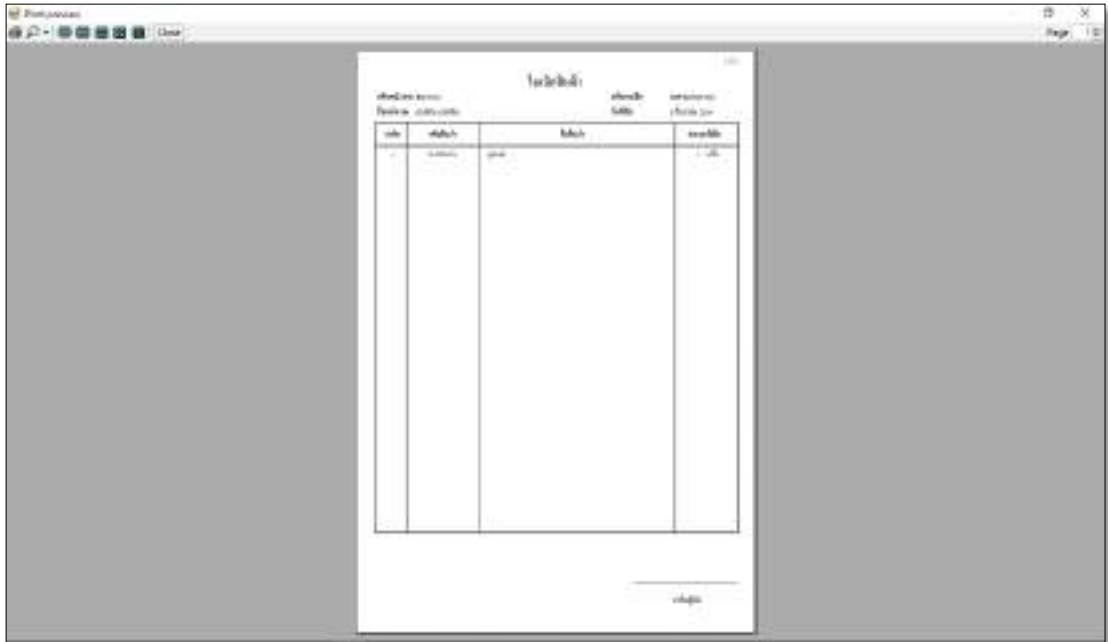




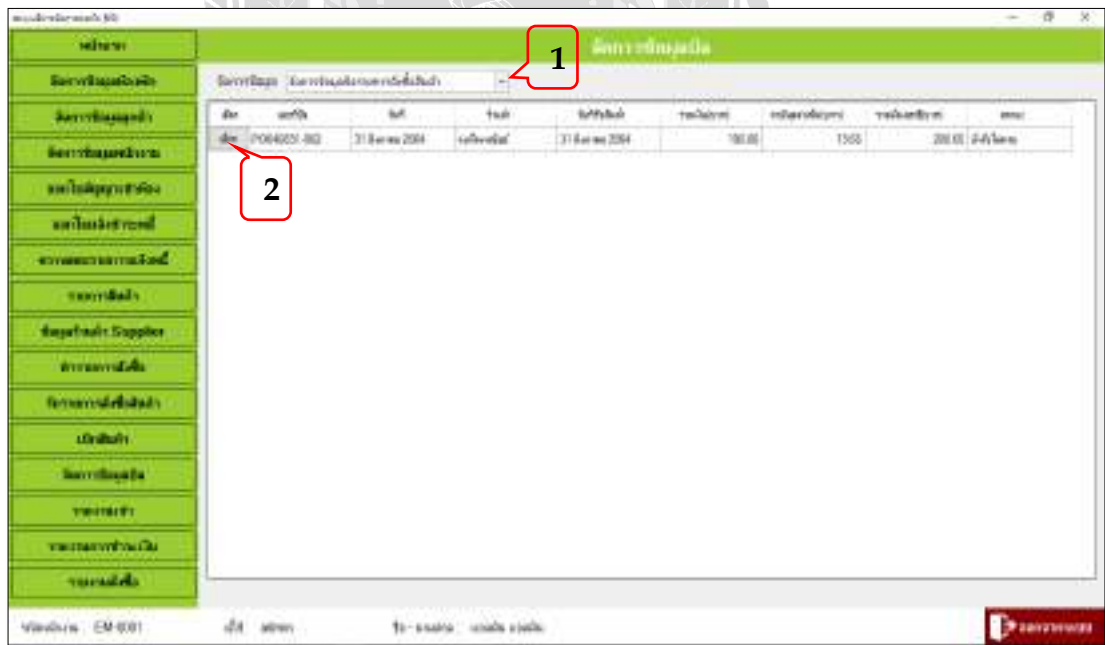
ภาพที่ 4.19 หน้าจอการเบิกสินค้า

หน้าจอการเบิกสินค้า เป็นหน้าจอที่ให้นักงานเบิกสินค้ามาใช้ และสามารถพิมพ์ใบเบิกสินค้าได้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. กดปุ่มค้นหาชื่อสินค้า เพื่อเลือกรายการที่ต้องการเบิกสินค้า
2. กดปุ่มเพื่อเลือกจำนวนสินค้าที่ต้องการเบิก
3. เมื่อเลือกสินค้าเสร็จแล้วให้กดปุ่มเพิ่มรายการ
4. กดปุ่มลบเมื่อเมื่อเลือกสินค้าที่เบิกผิด
5. เมื่อทำรายการเบิกสินค้าเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มบันทึกที่รายการจากนั้นระบบจะพิมพ์ใบเบิกสินค้า
6. กดปุ่มยกเลิกรายการเมื่อกรรับผิดหรือไม่ต้องการที่จะทำรายการนั้นแล้ว



ภาพที่ 4.20 หน้าจอกรพิมพ์ใบเบิกสินค้า



ภาพที่ 4.21 หน้าจอการจัดการข้อมูลใบ



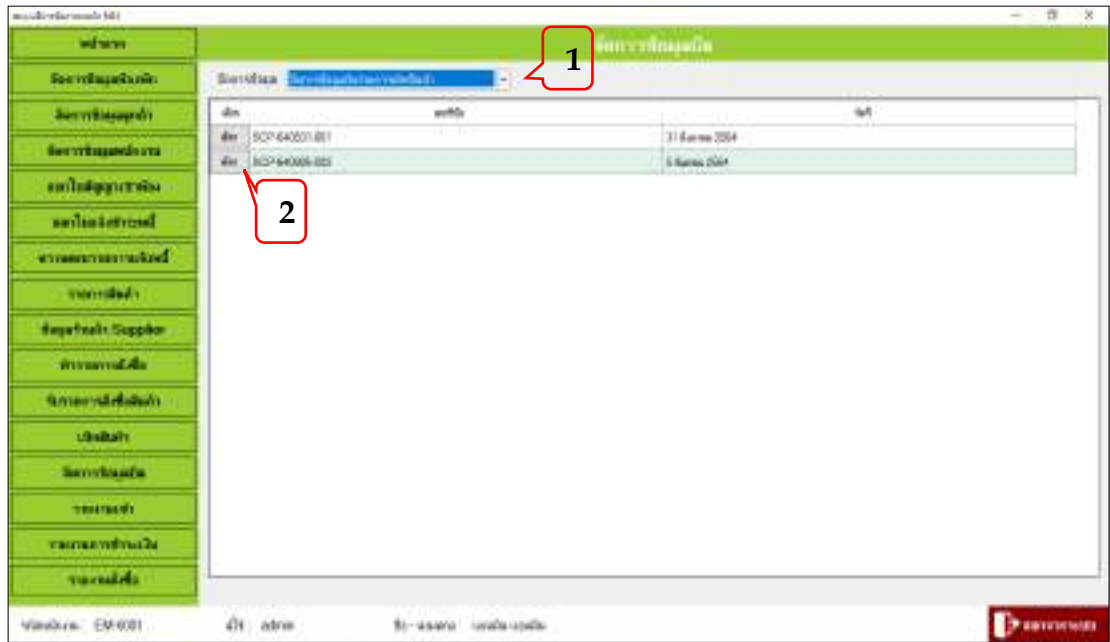
หน้าจอการจัดการข้อมูลบิล ในการทำงานของหน้าจอนี้สามารถเข้าไปทำรายการแก้ไขบิลรายการสั่งซื้อสินค้า และแก้ไขบิลเบิกสินค้า โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. กดเลือกปุ่มว่าจะทำรายการจัดการข้อมูลบิลอะไร เช่น จัดการข้อมูลบิลรายการสั่งซื้อสินค้า
2. กดปุ่มเลือกรายการบิลที่ต้องการแก้ไข (กรณีที่ยังไม่ได้รับสินค้าสามารถแก้ไขบิลได้)



ภาพที่ 4.22 หน้าจอการแก้ไขรายการสั่งซื้อ

หน้าจอแก้ไขบิลรายการสั่งซื้อ จะทำงานแบบเดียวกับการทำรายการสั่งซื้อ ตามภาพที่ 4.15



ภาพที่ 4.23 หน้าจอการจัดการข้อมูล

หน้าจอการจัดการข้อมูล ในการทำงานของหน้าจอสามารถเข้าไปทำรายการแก้ไขรายการตั้งชื่อสินค้า และแก้ไขบิลเบิกสินค้า โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. กดเลือกปุ่มที่จะทำรายการจัดการข้อมูลอะไร เช่น จัดการข้อมูลรายการเบิกสินค้า
2. กดปุ่มเลือกรายการใบเบิกที่ต้องการแก้ไข



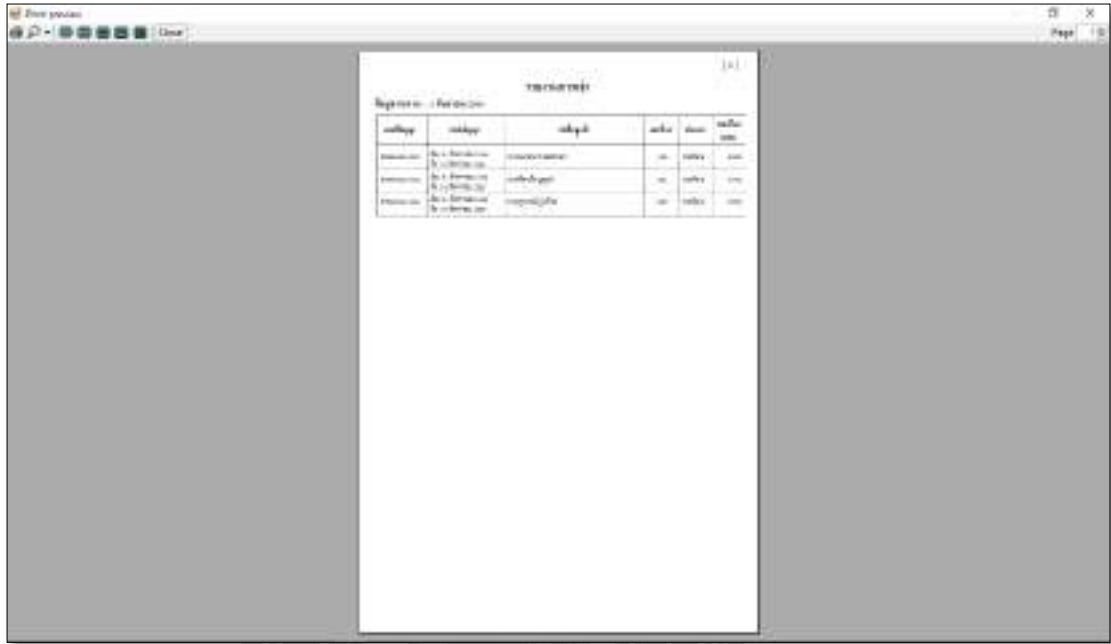
ภาพที่ 4.24 หน้าจอการแก้ไขเบิกสินค้า จะทำงานแบบเดียวกับทำรายการเบิกสินค้า ตามภาพที่ 4.19



ภาพที่ 4.25 หน้าจอรายงานการเข้า

หน้าจอรายงานการเช่า หน้าจอนี้เป็นการรายงานการทำสัญญาเช่าของลูกค้า มีให้เลือกทั้งแบบรายวัน รายเดือน รายปี โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. เลือกประเภทของการเช่า
2. เมื่อเลือกประเภทการเช่าเสร็จแล้วกดปุ่มพิมพ์รายงาน



ภาพที่ 4.26 หน้าจอพิมพ์รายงานการเช่า

หน้าจอรายงานการชำระหนี้

ประเภท:  ทั่วไป  หนี้สิน  หนี้สิน

รหัส	ปี	รายการ	ปี	จำนวน	หน่วย
F16000001	31 ธ.ค. 2561	ชำระหนี้สิน	01	1,000.00	บาท
F16000002	31 ธ.ค. 2561	ชำระหนี้สิน	01	2,000.00	บาท
F16000003	31 ธ.ค. 2561	ชำระหนี้สิน	01	3,000.00	บาท

ประเภทการชำระหนี้

ปี: 2561 หน้า: 1/1

ภาพที่ 4.27 หน้าจอรายงานการชำระหนี้

หน้าจอรายงานการชำระหนี้ หน้าจอนี้เป็นการรายงานการชำระหนี้ค่าเช่าของลูกค้า มีให้เลือกทั้งแบบรายวัน รายเดือน รายปี โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. เลือกประเภทของการชำระหนี้
2. เมื่อเลือกประเภทการชำระหนี้เสร็จแล้วกดปุ่มพิมพ์รายงาน

รายงานการชำระหนี้

วันที่	รหัส	ประเภท	วันที่	สถานะ	วันที่
2554-01-01	001	ชำระหนี้	2554-01-01	ชำระ	2554-01-01
2554-01-01	002	ชำระหนี้	2554-01-01	ชำระ	2554-01-01
2554-01-01	003	ชำระหนี้	2554-01-01	ชำระ	2554-01-01
2554-01-01	004	ชำระหนี้	2554-01-01	ชำระ	2554-01-01
2554-01-01	005	ชำระหนี้	2554-01-01	ชำระ	2554-01-01

ภาพที่ 4.28 หน้าจอพิมพ์รายงานการชำระหนี้

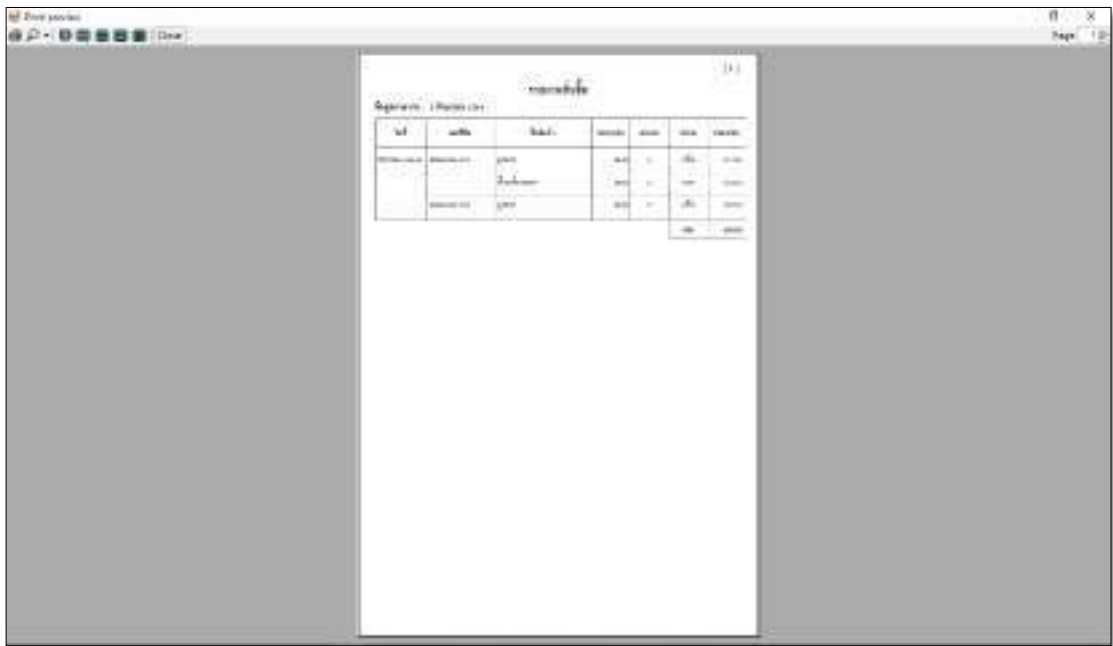
หน้าจอรายงานตั้งชื่อ

รหัส	วันที่	สถานะ	จำนวนเงิน	วันที่	จำนวนเงิน
P004001-001	31 สิงหาคม 2554	ชำระ	30.00	ชำระ	117.00
P004001-002	31 สิงหาคม 2554	ชำระ	30.00	ชำระ	118.00
P004001-003	31 สิงหาคม 2554	ชำระ	30.00	ชำระ	119.00

ภาพที่ 4.29 หน้าจอรายงานตั้งชื่อ

หน้าจอรายงานสั่งซื้อ หน้าจอนี้เป็นการรายงานการสั่งซื้อสินค้า สามารถเลือกรูปแบบรายงานได้ 2 แบบ คือ ยอดรวมรายบิล และยอดรวมตามสินค้า มีให้เลือกทั้งแบบ รายวัน รายเดือน รายปี โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

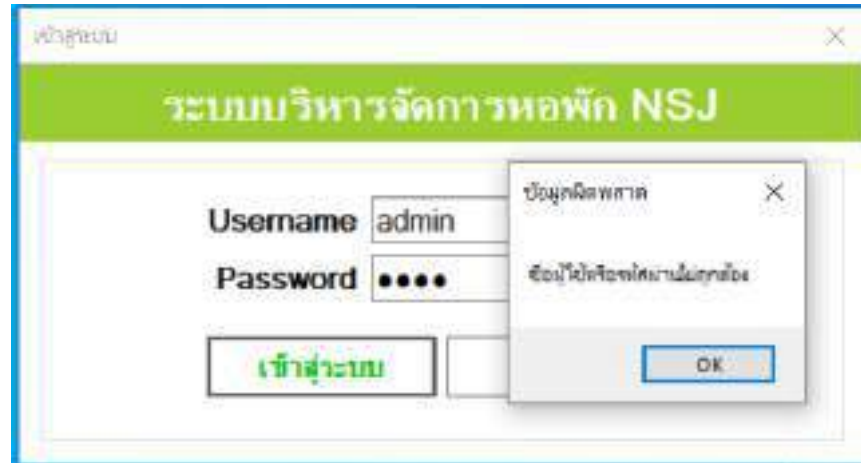
1. เลือกรูปแบบรายงานสั่งซื้อสินค้า เช่น ยอดรวมรายบิล
2. เลือกประเภทรายงานสั่งซื้อสินค้า
3. เมื่อเลือกประเภทรายงานสั่งซื้อเสร็จแล้วกดปุ่มพิมพ์รายงาน



ภาพที่ 4.30 หน้าจอพิมพ์รายงานการสั่งซื้อ

## ทดสอบโปรแกรม

คณะผู้จัดทำได้ทำการป้องกันข้อผิดพลาดของโปรแกรมหาดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.31 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ (แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด)

จากภาพที่ 4.31 ผู้ใช้งานจะต้องทำการกรอก Username และ Password ให้ถูกต้อง เมื่อกรอกอย่างใดอย่างหนึ่งไม่ถูกต้องเมื่อกด Login ระบบจะมีการแจ้งเตือนว่า “ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง”



รหัส	ชื่อ	ราคา	สถานะ
001	อาหารเช้า	100	ครบ
002	อาหารกลางวัน	200	ครบ
003	อาหารเย็น	300	ครบ
004	เครื่องดื่ม	50	ครบ
005	ขนม	150	ครบ
006	ผลไม้	100	ครบ
007	เครื่องดื่มร้อน	100	ครบ
008	เครื่องดื่มเย็น	100	ครบ
009	ขนมหวาน	150	ครบ
010	ผลไม้สด	100	ครบ
011	อาหารเช้า	100	ไม่ครบ
012	อาหารกลางวัน	200	ไม่ครบ
013	อาหารเย็น	300	ไม่ครบ
014	เครื่องดื่ม	50	ไม่ครบ
015	ขนม	150	ไม่ครบ

ภาพที่ 4.32 หน้าจอเมนูจัดการข้อมูลห้องพัก (แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด)

จากภาพที่ 4.32 ผู้ใช้งานจะต้องใส่ข้อมูลห้องพักให้ครบถ้วน ถ้าใส่ข้อมูลยังไม่ครบถ้วน เมื่อกดปุ่มบันทึกรายการ ระบบจะมีการแจ้งเตือนว่า “ข้อมูลไม่ครบ”



ภาพที่ 4.33 หน้าจอเมนูการจัดการข้อมูลลูกค้า (แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด)

จากภาพที่ 4.33 ผู้ใช้งานจะต้องใส่ข้อมูลของลูกค้าให้ครบถ้วน ถ้าใส่ข้อมูลยังไม่ครบถ้วน เมื่อคณปุมบันทึกรายการ ระบบจะมีการแจ้งเตือนว่า “ ข้อมูลไม่ครบ ”

ID	ชื่อ	ตำแหน่ง	สถานะ
001	สมชาย ใจดี	พนักงาน	ปกติ
002	สมใจ ใจดี	พนักงาน	ปกติ

ภาพที่ 4.34 หน้าจอเมนูจัดการข้อมูลพนักงาน (แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด)

จากภาพที่ 4.34 ผู้ใช้งานจะต้องใส่ข้อมูลของพนักงานให้ครบถ้วน ถ้าใส่ข้อมูลยังไม่ครบถ้วน เมื่อกดปุ่มบันทึกรายการ ระบบจะมีการแจ้งเตือนว่า “ข้อมูลไม่ครบ”

หน้าจอเมนูออกใบสัญญาเช่า

รหัสสัญญาเช่า: 01540012-081 | ปี: 2564 | เลขที่สัญญาเช่า: 001 | วันที่ออกใบสัญญาเช่า: 25/05/2564 | เลขที่ใบกำกับภาษี: 001 | เลขที่ใบกำกับภาษี: 001

ปี: 2564 | เลขที่สัญญาเช่า: 001 | วันที่ออกใบสัญญาเช่า: 25/05/2564 | เลขที่ใบกำกับภาษี: 001 | เลขที่ใบกำกับภาษี: 001

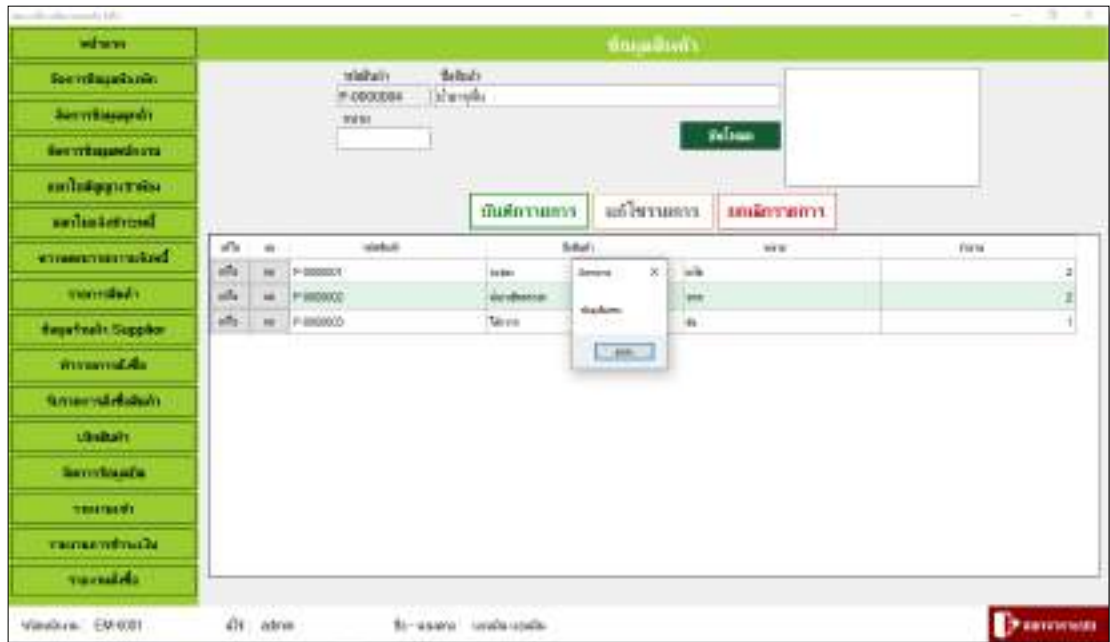
จำนวนเงิน: 1,200.00 | จำนวนเงิน: 200.00

วันที่	ปี	รหัสสัญญาเช่า	รหัสสัญญาเช่า	รหัสสัญญาเช่า	รหัสสัญญาเช่า	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน	จำนวนเงิน
25/05/2564	2564	001	001	001	001	1,200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
25/05/2564	2564	001	001	001	001	1,200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
25/05/2564	2564	001	001	001	001	1,200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
25/05/2564	2564	001	001	001	001	1,200.00	200.00	200.00	200.00	200.00

ภาพที่ 4.35 หน้าจอเมนูออกใบสัญญาเช่า (แจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด)

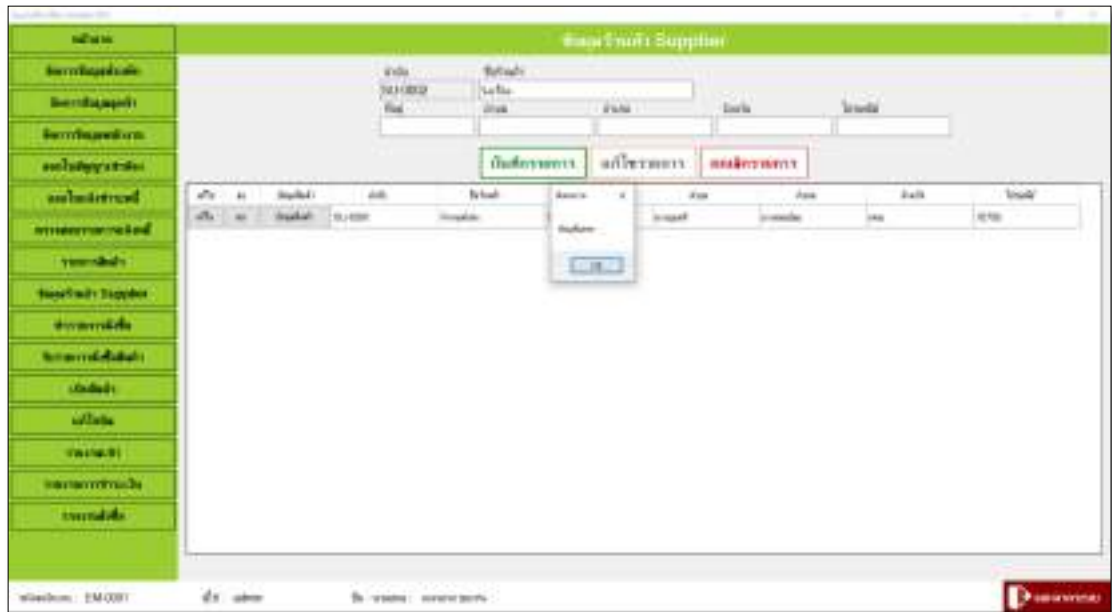
จากภาพที่ 4.35 ผู้ใช้งานจะต้องใส่ข้อมูลรายละเอียดการทำสัญญาเช่าให้ครบถ้วน ถ้าใส่ข้อมูลยังไม่ครบถ้วน เมื่อคดปุ่มบันทึกรายการ ระบบจะมีการแจ้งเตือนว่า “ข้อมูลไม่ครบ”





ภาพที่ 4.37 หน้าจอเมนูรายการสินค้า (แจ้งเตือนข้อมูลไม่ครบ)

จากภาพที่ 4.37 ผู้ใช้งานจะต้องใส่ข้อมูลของสินค้าให้ครบถ้วน ถ้าใส่ข้อมูลยังไม่ครบถ้วน เมื่อกดปุ่มบันทึกรายการ ระบบจะมีการแจ้งเตือนว่า “ข้อมูลไม่ครบ”



ภาพที่ 4.38 หน้าจอข้อมูลร้านค้า Supplier (แจ้งเตือนข้อมูลไม่ครบ)

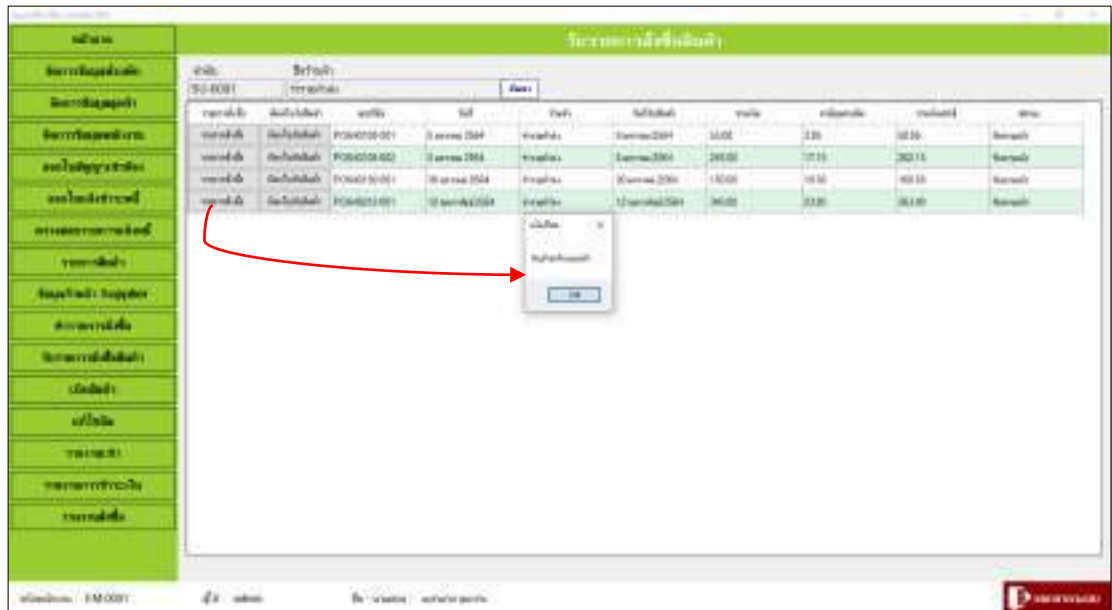
จากภาพที่ 4.38 ผู้ใช้งานจะต้องใส่ข้อมูลร้านค้า Supplier ให้ครบถ้วน ถ้าใส่ข้อมูลยังไม่ครบถ้วน เมื่อกดปุ่มบันทึกรายการ ระบบจะมีการแจ้งเตือนว่า “ข้อมูลไม่ครบ”



ภาพที่ 4.39 หน้าจอทำรายการสั่งซื้อ (แจ้งเตือนข้อมูลไม่ครบ)

จากภาพที่ 4.39 ผู้ใช้งานจะต้องใส่ข้อมูลในการทำรายการสั่งซื้อให้ครบถ้วน ถ้าใส่ข้อมูลยังไม่ครบถ้วน เมื่อกดปุ่มบันทึกรายการ ระบบจะมีการแจ้งเตือนว่า “ข้อมูลไม่ครบ”





ภาพที่ 4.40 หน้าจอรับรายการสั่งซื้อ (แจ้งเตือน)

จากภาพที่ 4.40 เมื่อผู้ใช้งานจะกดปุ่มรับรายการสั่งซื้อ แต่ถ้ารายการสั่งซื้อที่เลือกนั้นถูกรับครบตามจำนวนที่สั่งซื้อไปแล้ว ระบบจะมีการแจ้งเตือนว่า “สินค้าถูกรับครบแล้ว”

## บทที่ 5

### สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการดำเนินงาน

เนื่องจากผู้จัดทำได้สังเกตเห็นถึงปัญหาของการจัดเก็บข้อมูลและการค้นหาเอกสารต่างๆ การคำนวณค่าใช้จ่ายภายในหอพัก ทางคณะผู้จัดทำจึงทำการรวบรวมข้อมูล เพื่อทำการออกแบบฐานข้อมูลและหน้าจอระบบโดยคำนึงถึงการใช้งานของผู้ใช้งาน ให้ใช้งานง่าย ซึ่งแต่ละหน้าจอระบบจะออกแบบโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010 ในการออกแบบหน้าจอและเขียนโปรแกรม และสร้างฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server

โปรแกรมระบบบริหารหอพักที่คณะผู้จัดทำได้พัฒนาขึ้นมาจนสำเร็จ และสามารถใช้งานได้จริง โดยสามารถทำงานตามที่ได้ออกแบบระบบงานไว้คือ สามารถจัดเก็บข้อมูลหอพัก ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์ ข้อมูลสัญญาเช่า ใบการออกรายงานต่างๆ โดยที่การทำงานของโปรแกรมนั้นถูกออกแบบมาให้มีความง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน

#### ปัญหาและอุปสรรค

1. ขาดทักษะในการพัฒนาโปรแกรม ทำให้งานล่าช้ากว่ากำหนด
2. การปรับปรุงและแก้ไขโปรแกรมบ่อยครั้ง เพราะความไม่เข้าใจในระบบงาน
3. ปัญหาในการจัดรูปแบบหน้าจอการใช้งานของระบบ ควรออกแบบหน้าจอให้ผู้ใช้งานเข้าใจง่าย เพื่อง่ายต่อการใช้งานมากที่สุด

#### ข้อเสนอแนะ

1. ควรทำเว็บไซต์ออนไลน์ เพื่อให้รองรับการทำงานที่จะมีการค้นหาสถานะห้องพักก่อนทางออนไลน์ได้
2. ควรเพิ่มระบบการชำระเงินผ่านบัตรเครดิต โดยเชื่อมต่อกับธนาคารที่รองรับ

## บรรณานุกรม

ณัฐชา สามารถกุล, เบญจวรรณ แสงเพ็ญ และศุภธิดา วิเศษชาติ. (2558). *ระบบห้องเช่ารายวัน*.

สมุทรปราการ: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

ชนภัทร พิบูลย์สวัสดิ์ และปิยะฉัตร สุวรรณหงษ์. (2559). *ระบบขายเครื่องสำอางออนไลน์*.

กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

พงศักร จันทราช. (2550). *การจัดการข้อมูลลูกค้า*. เข้าถึงได้จาก

<http://www.pongkorn.net/dbms>

ภูชนเสก เกตุพิบูลย์. (2558). *ระบบจัดการข้อมูลบริการลูกค้า*. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.

*เว็บไซต์ค้นหาและแนะนำที่พักย่านต่างๆ หรือที่พักใกล้สถานีรถไฟฟ้า BTS*. (2558). เข้าถึงได้จาก

<https://www.residences.in.th>

*เว็บไซต์ค้นหาหอพัก อพาร์ทเมนต์ คอนโดมิเนียม*. (2562). เข้าถึงได้จาก

<https://hostelhunting.com/th/findyourplace1>

*เว็บไซต์ค้นหาหอพัก อพาร์ทเมนต์ หอพักหญิงใกล้มหาวิทยาลัย*. (2550). เข้าถึงได้จาก

[http://horonline.com/add\\_ap.aspx](http://horonline.com/add_ap.aspx)

*เว็บไซต์แนะนำโรงแรม อพาร์ทเมนต์ ห้องพักรักษาสุขภาพ*. (2556). เข้าถึงได้จาก

<https://www.agoda.com/th-th>

*เว็บไซต์แนะนำอพาร์ทเมนต์ทั่วประเทศ*. (2556). เข้าถึงได้จาก

<https://www.renthub.in.th>

ศิริกัญญา วงษ์สุริยะ. (2559). *ระบบจัดการอพาร์ทเมนต์แสงสุริยะ*. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.

สุภาภรณ์ แวดวงแก้ว. (2558). *ระบบการจัดการหอพักหญิงสุวรรณดี*. นครศรีธรรมราช:

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์. (2551). *ฐานข้อมูล (Database) และระบบฐานข้อมูล (Database System)*.

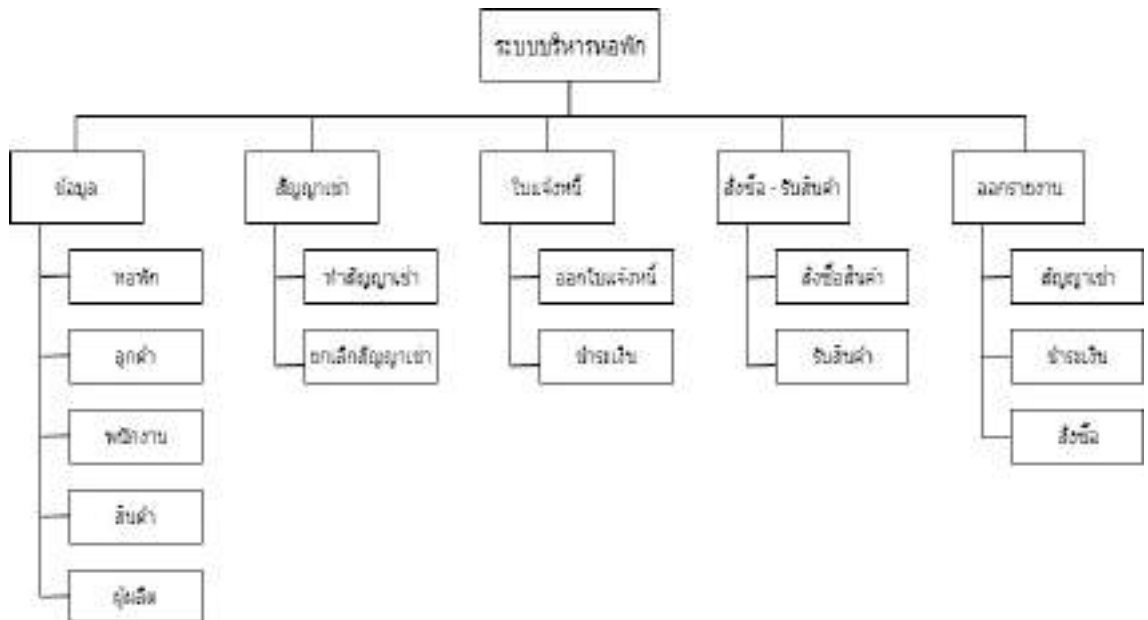
เข้าถึงได้จาก

<https://images-se-ed.com/ws/Storage/PDF/978616/082/9786160822355PDF.pdf>



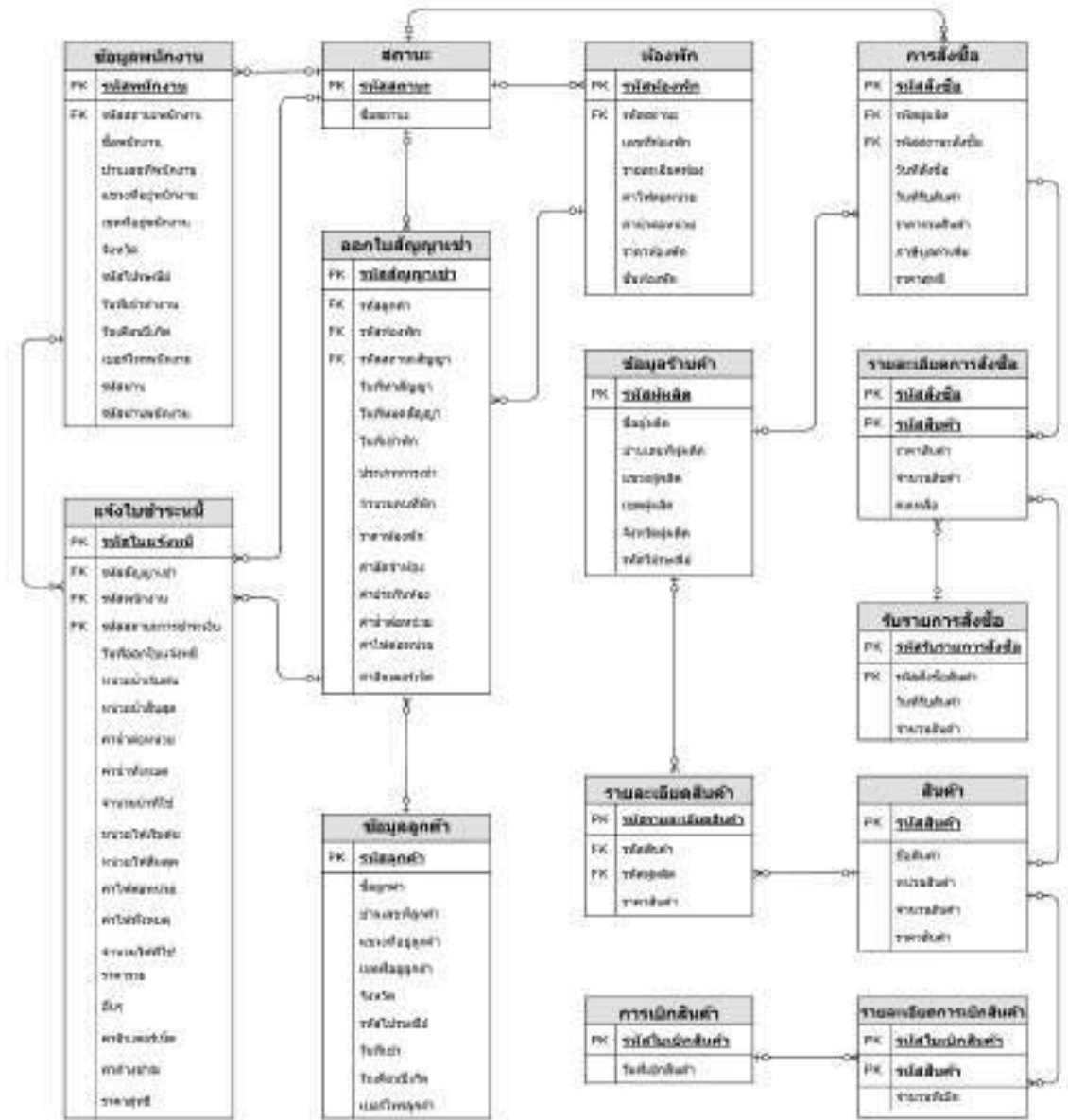
ภาคผนวก ก

การออกแบบระบบงาน

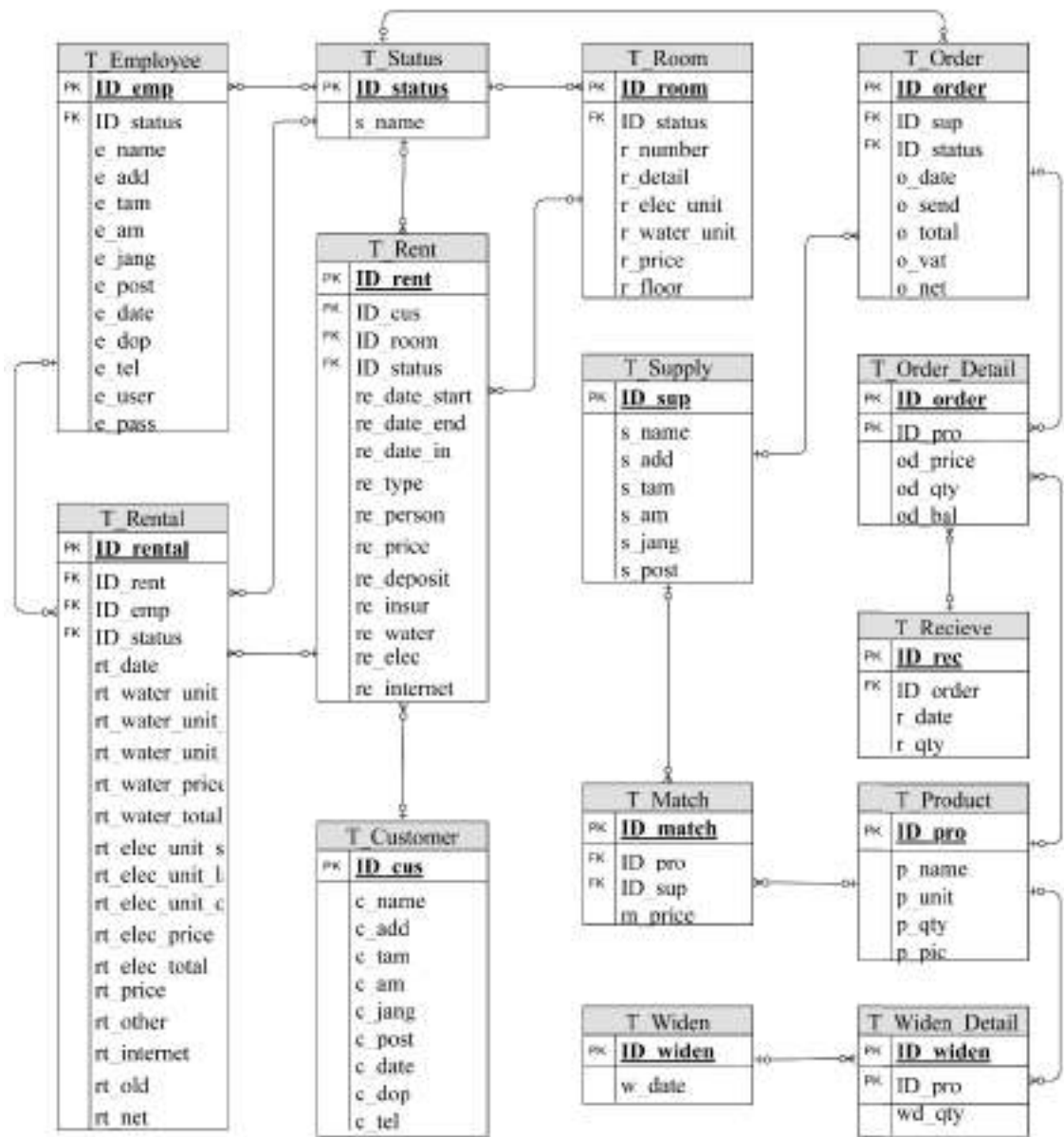


ภาพที่ ก.1 Program Map





ภาพที่ ก.2 E-R Diagram (ภาษาไทย)



ภาพที่ ก.3 E-R Diagram (ภาษาอังกฤษ)

ตารางที่ ก.1 รายการตารางข้อมูล

ชื่อตาราง	คำอธิบาย
T_Customer	ตารางข้อมูลลูกค้า
T_Employee	ตารางข้อมูลพนักงาน
T_Match	ตารางรายละเอียดสินค้า
T_Order	ตารางรายการสั่งซื้อ
T_Order_Detail	ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ
T_Product	ตารางสินค้า
T_Recieve	ตารางรับรายการสั่งซื้อ
T_Rent	ตารางออกไปสัญญาเช่า
T_Rental	ตารางแจ้งใบชำระหนี้
T_Room	ตารางห้องพัก
T_Status	ตารางสถานะ
T_Supply	ตารางข้อมูลร้านค้า
T_Widen	ตารางการเบิกสินค้า
T_Widen_Detail	ตารางรายละเอียดการเบิกสินค้า

ตารางที่ ก.2 ตารางข้อมูลลูกค้า (T\_Customer)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ID_cus	nvarchar(7)	Yes	Yes		รหัสลูกค้า
c_name	nvarchar(MAX)	No	Yes		ชื่อลูกค้า
c_add	nvarchar(MAX)	No	Yes		บ้านเลขที่ลูกค้า
c_tam	nvarchar(MAX)	No	Yes		แขวงที่อยู่ลูกค้า
c_am	nvarchar(MAX)	No	Yes		เขตที่อยู่ลูกค้า
c_jang	nvarchar(MAX)	No	Yes		จังหวัด
c_post	nvarchar(MAX)	No	Yes		รหัสไปรษณีย์
c_date	nvarchar(MAX)	No	Yes		วันที่เช่า



ตารางที่ ก.2 (ต่อ) ตารางข้อมูลลูกค้า (T\_Customer)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
c_dop	nvarchar(MAX)	No	Yes		วันเดือนปีเกิด
c_tel	nvarchar(MAX)	No	Yes		เบอร์โทรลูกค้า

ตารางที่ ก.3 ตารางข้อมูลพนักงาน (T\_Employee)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ID_emp	nvarchar(7)	Yes	Yes		รหัสพนักงาน
ID_status	nvarchar(2)	No	Yes	T_Status.ID_status	รหัสสถานะพนักงาน
e_name	nvarchar(MAX)	No	Yes		ชื่อพนักงาน
e_add	nvarchar(MAX)	No	Yes		บ้านเลขที่พนักงาน
e_tam	nvarchar(MAX)	No	Yes		แขวงที่อยู่พนักงาน
e_am	nvarchar(MAX)	No	Yes		เขตที่อยู่พนักงาน
e_jang	nvarchar(MAX)	No	Yes		จังหวัด
e_post	nvarchar(MAX)	No	Yes		รหัสไปรษณีย์
e_date	nvarchar(MAX)	No	Yes		วันที่เข้าทำงาน
e_dop	nvarchar(MAX)	No	Yes		วันเดือนปีเกิด
e_tel	nvarchar(MAX)	No	Yes		เบอร์โทรพนักงาน
e_user	nvarchar(MAX)	No	Yes		ชื่อเข้าใช้งาน
e_pass	nvarchar(MAX)	No	Yes		รหัสผ่าน

ตารางที่ ก.4 ตารางรายละเอียดสินค้า (T\_Match)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ID_match	int	Yes	Yes		รหัสรายละเอียดสินค้า
ID_pro	nvarchar(9)	No	Yes	T_Product.ID_pro	รหัสสินค้า

ตารางที่ ก.4 (ต่อ) ตารางรายละเอียดสินค้า (T\_Match)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ID_sup	nvarchar(7)	No	Yes	T_Supply.ID_sup	รหัสผู้ผลิต
m_price	nvarchar(MAX)	No	Yes		ราคาสินค้า

ตารางที่ ก.5 ตารางรายการสั่งซื้อ (T\_Order)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ID_order	nvarchar(12)	Yes	Yes		รหัสสั่งซื้อ
ID_sup	nvarchar(7)	No	Yes	T_Supply.ID_sup	รหัสผู้ผลิต
ID_status	nvarchar(2)	No	Yes	T_Status.ID_status	รหัสสถานะสั่งซื้อ
o_date	nvarchar(MAX)	No	Yes		วันที่สั่งซื้อ
o_send	nvarchar(MAX)	No	Yes		วันที่รับสินค้า
o_total	nvarchar(MAX)	No	Yes		ราคารวมสินค้า
o_vat	nvarchar(MAX)	No	Yes		ภาษีมูลค่าเพิ่ม
o_net	nvarchar(MAX)	No	Yes		ราคาสุทธิ

ตารางที่ ก.6 ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ (T\_Order\_Detail)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ID_order	nvarchar(12)	Yes	Yes	T_Order.ID_order	รหัสสั่งซื้อ
ID_pro	nvarchar(9)	Yes	Yes	T_Product.ID_por	รหัสสินค้า
od_price	nvarchar(MAX)	No	Yes		ราคาสินค้า
od_qty	nvarchar(MAX)	No	Yes		จำนวนสินค้า
od_bal	nvarchar(MAX)	No	Yes		คงเหลือ

ตารางที่ ก.7 ตารางสินค้า (T\_Product)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ID_pro	nvarchar(9)	Yes	Yes		รหัสสินค้า
p_name	nvarchar(MAX)	No	Yes		ชื่อสินค้า
p_unit	nvarchar(MAX)	No	Yes		หน่วยสินค้า
p_qty	int	No	Yes		จำนวนสินค้า
p_pic	nvarchar(MAX)	No	Yes		ราคาสินค้า

ตารางที่ ก.8 ตารางรับรายการสั่งซื้อ (T\_Receive)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ID_rec	int	Yes	Yes		รหัสรับรายการ สั่งซื้อ
ID_order	int	No	Yes	T_Order.ID_order	รหัสสั่งซื้อสินค้า
r_date	nvarchar(MAX)	No	Yes		วันที่รับสินค้า
r_qty	nvarchar(MAX)	No	Yes		จำนวนสินค้า

ตารางที่ ก.9 ตารางออกใบสัญญาเช่า (T\_Rent)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ID_rent	nvarchar(12)	Yes	Yes		รหัสสัญญาเช่า
ID_cus	nvarchar(7)	No	Yes	T_Customer.ID_cus	รหัสลูกค้า
ID_room	int	No	Yes	T_Room.ID_room	รหัสห้องพัก
ID_status	nvarchar(2)	No	Yes	T_Status.ID_status	รหัสสถานะสัญญา
re_date_start	nvarchar(MAX)	No	Yes		วันที่ทำสัญญา
re_date_end	nvarchar(MAX)	No	Yes		วันที่หมดสัญญา
re_date_in	nvarchar(MAX)	No	Yes		วันที่เข้าพัก
re_type	nvarchar(MAX)	No	Yes		ประเภทการเช่า

ตารางที่ ก.๑ (ต่อ) ตารางออกใบสัญญาเช่า (T\_Rent)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
re_person	nvarchar(MAX)	No	Yes		จำนวนคนที่พัก
re_price	nvarchar(MAX)	No	Yes		ราคาห้องพัก
re_deposit	nvarchar(MAX)	No	Yes		ค่ามัดจำห้อง
re_insur	nvarchar(MAX)	No	Yes		ค่าประกันห้อง
re_water	nvarchar(MAX)	No	Yes		ค่าน้ำต่อหน่วย
re_elec	nvarchar(MAX)	No	Yes		ค่าไฟต่อหน่วย
re_internet	nvarchar(MAX)	No	Yes		ค่าอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ ก.10 ตารางแจ้งใบชำระหนี้ (T\_Rental)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ID_rental	nvarchar(12)	Yes	Yes		รหัสใบแจ้งหนี้
ID_rent	nvarchar(12)	No	Yes	T_Rent.ID_rent	รหัสสัญญาเช่า
ID_emp	nvarchar(7)	No	Yes	T_Employee.ID_emp	รหัสพนักงาน
ID_status	nvarchar(2)	No	Yes	T_Status.ID_status	รหัสสถานะการชำระเงิน
rt_date	nvarchar(MAX)	No	Yes		วันที่ออกใบแจ้งหนี้
rt_water_unit_start	nvarchar(MAX)	No	Yes		ค่าน้ำเริ่มต้น
rt_water_unit_last	nvarchar(MAX)	No	Yes		หน่วยน้ำสิ้นสุด
rt_water_unit_qty	nvarchar(MAX)	No	Yes		ค่าน้ำต่อหน่วย
rt_water_price	nvarchar(MAX)	No	Yes		ค่าน้ำทั้งหมด
rt_water_total	nvarchar(MAX)	No	Yes		จำนวนน้ำที่ใช้
rt_elec_unit_start	nvarchar(MAX)	No	Yes		หน่วยไฟเริ่มต้น
rt_elec_unit_last	nvarchar(MAX)	No	Yes		หน่วยไฟสิ้นสุด
rt_elec_unit_qty	nvarchar(MAX)	No	Yes		ค่าไฟต่อหน่วย

ตารางที่ ก.10 (ต่อ) ตารางแจ้งใบชำระหนี้ (T\_Rental)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
rt_elec_price	nvarchar(MAX)	No	Yes		ค่าไฟทั้งหมด
rt_elec_total	nvarchar(MAX)	No	Yes		จำนวนไฟที่ใช้
rt_price	nvarchar(MAX)	No	Yes		ราคารวม
rt_other	nvarchar(MAX)	No	Yes		อื่นๆ
rt_internet	nvarchar(MAX)	No	Yes		ค่าอินเทอร์เน็ต
rt_old	nvarchar(MAX)	No	Yes		ค่างชำระ
rt_net	nvarchar(MAX)	No	Yes		ราคาสุทธิ

ตารางที่ ก.11 ตารางห้องพัก (T\_Room)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ID_room	int	Yes	Yes		รหัสห้องพัก
ID_status	nvarchar(2)	No	Yes	T_Status.ID_status	รหัสสถานะ ห้องพัก
r_number	nvarchar(MAX)	No	Yes		เลขที่ห้องพัก
r_detail	nvarchar(MAX)	No	Yes		รายละเอียดห้อง
r_elec_unit	nvarchar(MAX)	No	Yes		ค่าไฟต่อหน่วย
r_water_unit	nvarchar(MAX)	No	Yes		ค่าน้ำต่อหน่วย
r_price	nvarchar(MAX)	No	Yes		ราคาห้องพัก
r_floor	nvarchar(MAX)	No	Yes		ชั้นห้องพัก

ตารางที่ ก.12 ตารางสถานะ (T\_Status)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ID_status	nvarchar(2)	Yes	Yes		รหัสสถานะ
s_name	nvarchar(MAX)	No	Yes		ชื่อสถานะ

ตารางที่ ก.13 ตารางข้อมูลร้านค้า (T\_Supply)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ID_sup	nvarchar(7)	Yes	Yes		รหัสผู้ผลิต
s_name	nvarchar(MAX)	No	Yes		ชื่อผู้ผลิต
s_add	nvarchar(MAX)	No	Yes		บ้านเลขที่ผู้ผลิต
s_tam	nvarchar(MAX)	No	Yes		แขวงผู้ผลิต
s_am	nvarchar(MAX)	No	Yes		เขตผู้ผลิต
s_jang	nvarchar(MAX)	No	Yes		จังหวัดผู้ผลิต
s_post	nvarchar(MAX)	No	Yes		รหัสไปรษณีย์

ตารางที่ ก.14 ตารางการเบิกสินค้า (T\_Widen)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ID_widen	nvarchar(14)	Yes	Yes		รหัสการเบิกสินค้า
w_date	nvarchar(MAX)	No	Yes		วันที่เบิกสินค้า

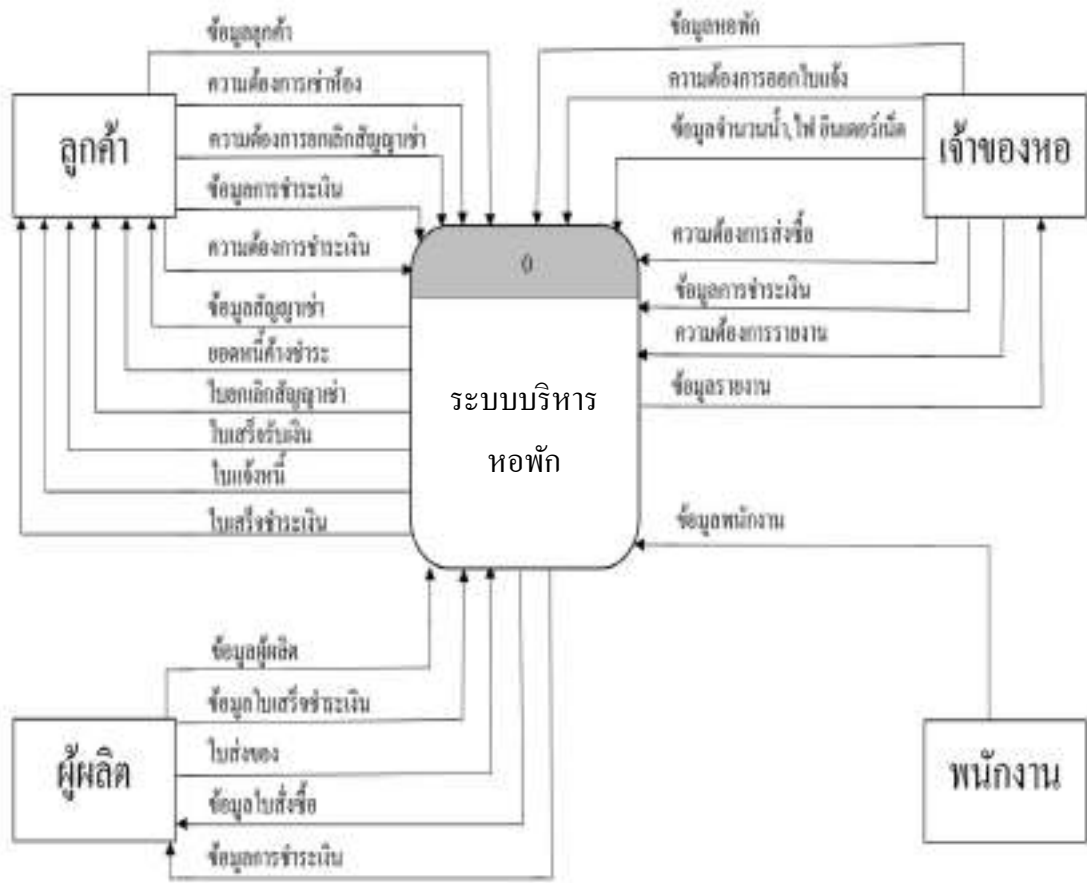
ตารางที่ ก.15 ตารางรายละเอียดการเบิกสินค้า (T\_Widen\_Detail)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ID_widen	nvarchar(14)	No	Yes	T_Widen.ID_widen	รหัสการเบิกสินค้า
ID_pro	nvarchar(9)	No	Yes	T_Product.ID_pro	รหัสสินค้า
wd_qty	nvarchar(MAX)	No	Yes		จำนวนที่เบิก

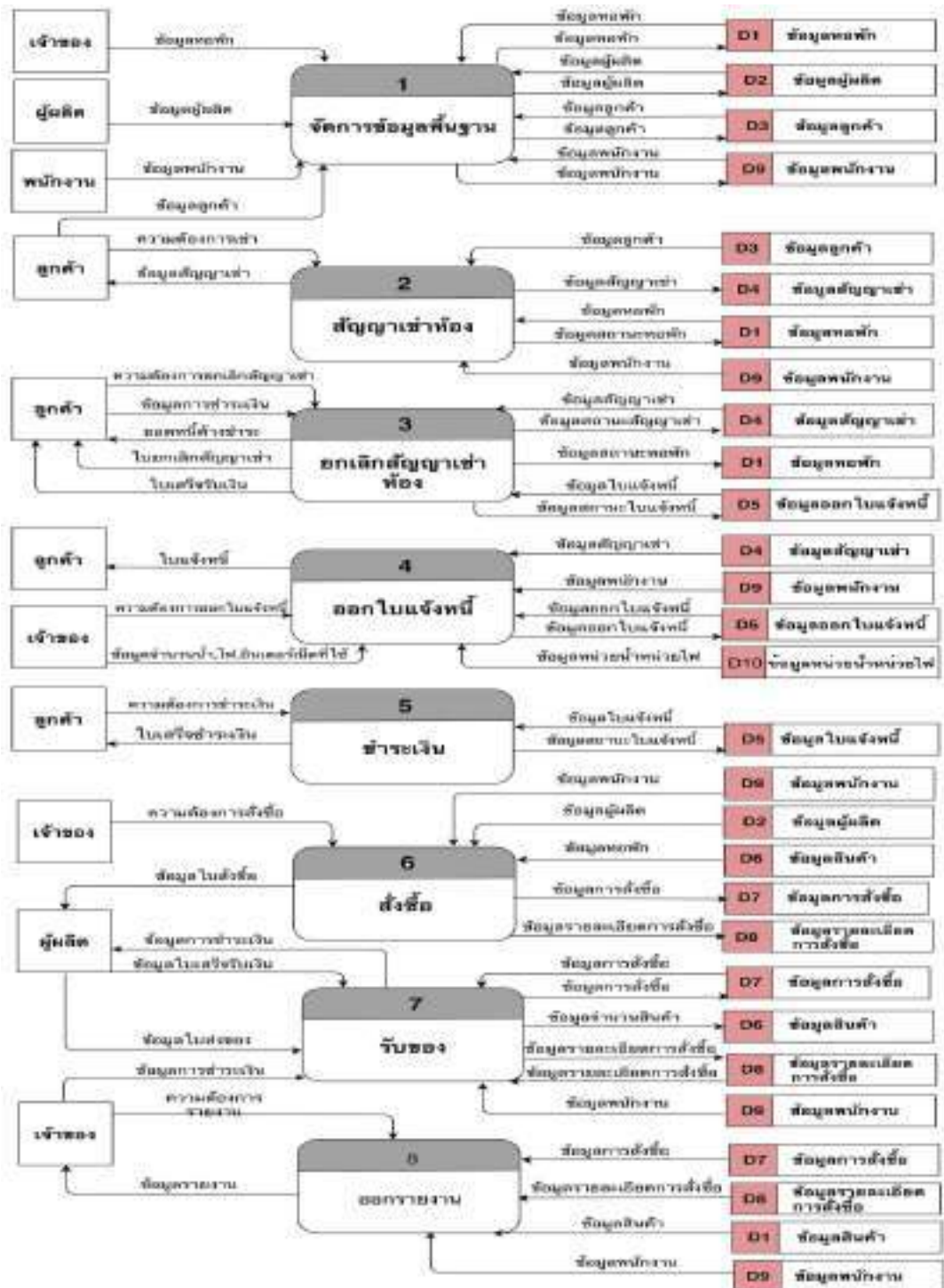
หมายเหตุ

P = Primary Key

M = Mandatory

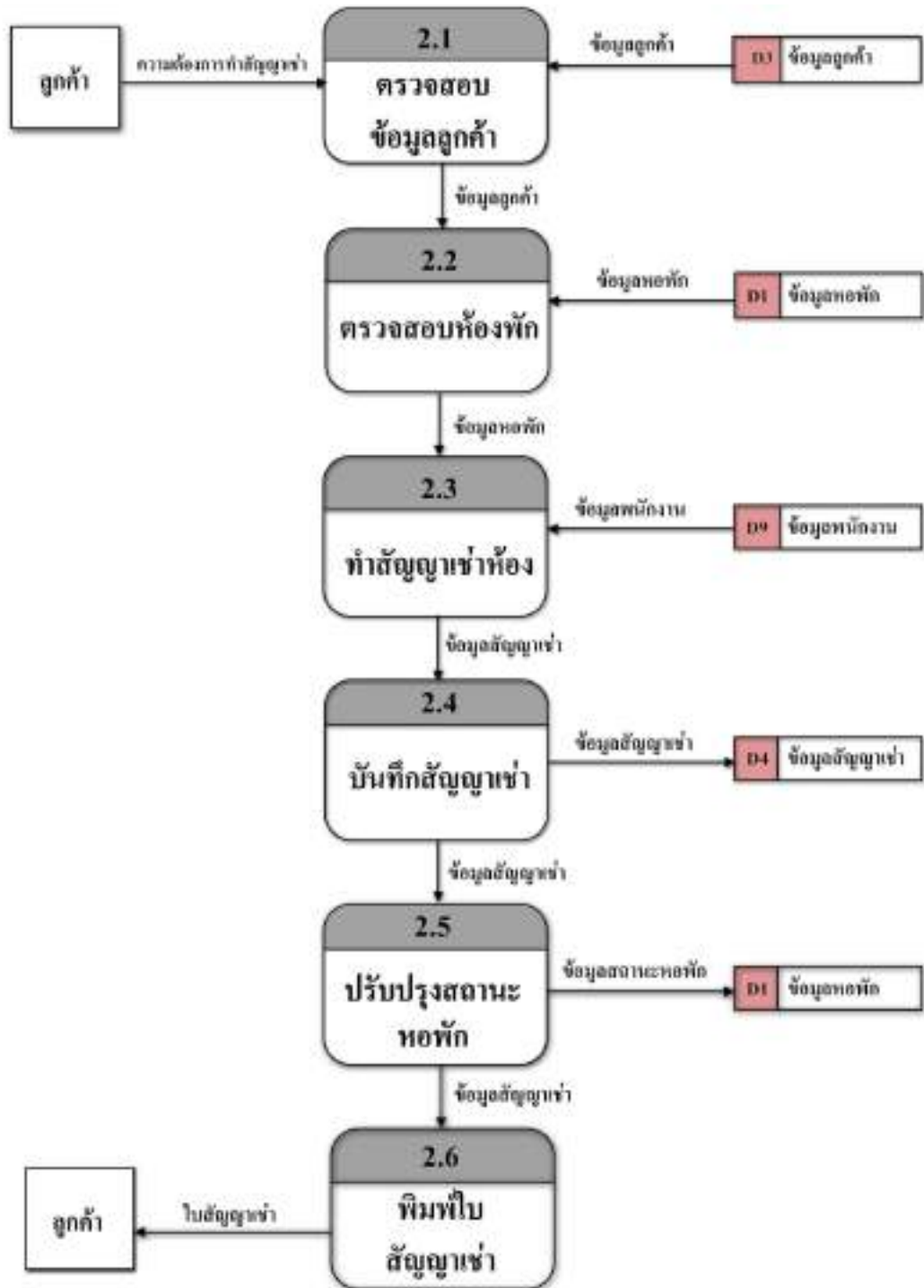


ภาพที่ ก.4 Context Diagram ระบบบริหารหอพัก

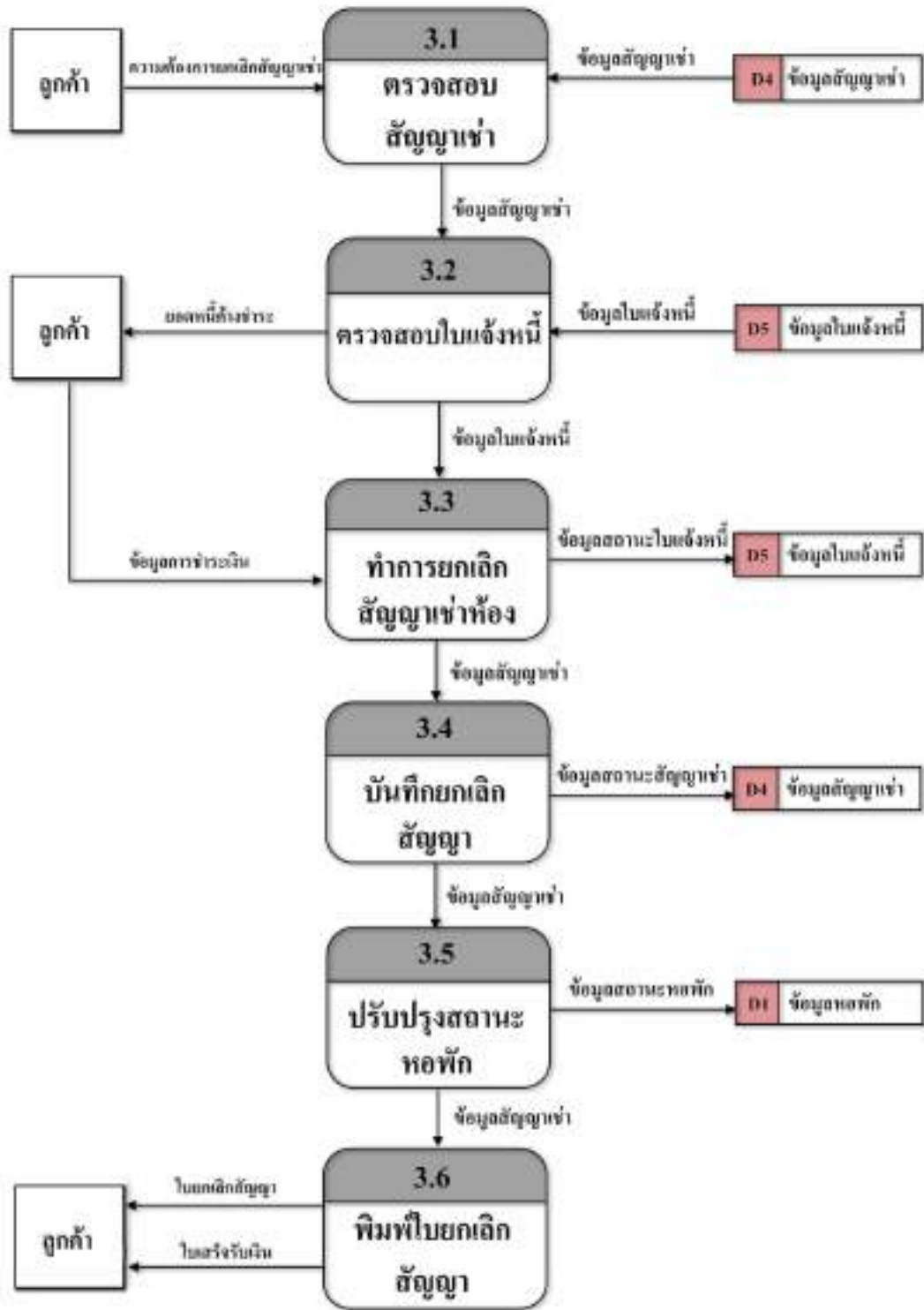


ภาพที่ ก.5 Data Flow Diagram Level 0 ระบบบริหารห้องพัก

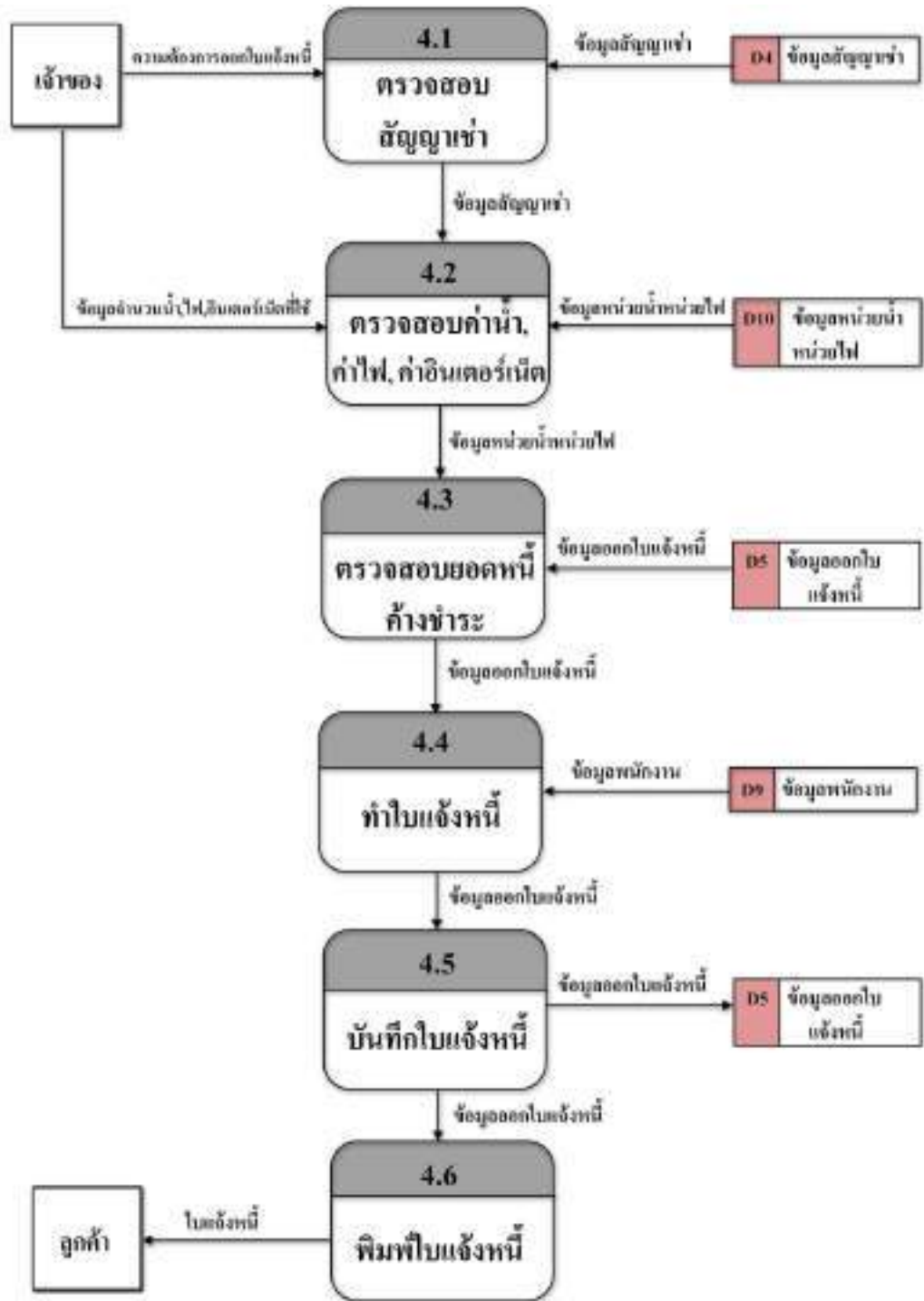




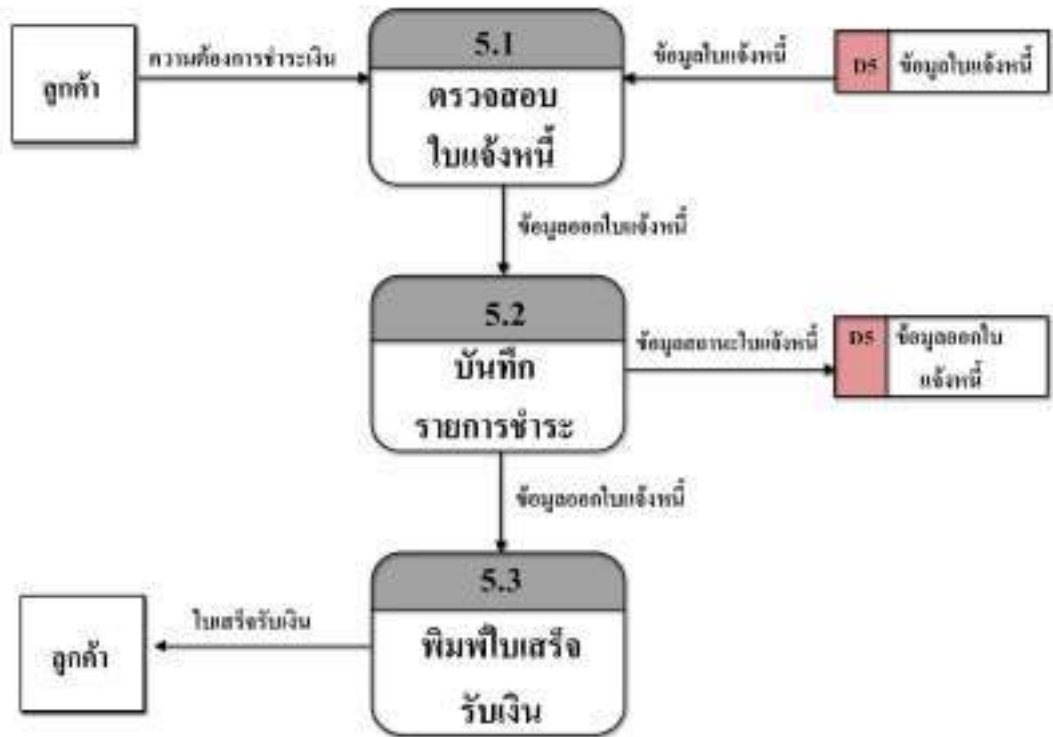
ภาพที่ ก.6 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2 : สัญญาเช่าห้อง



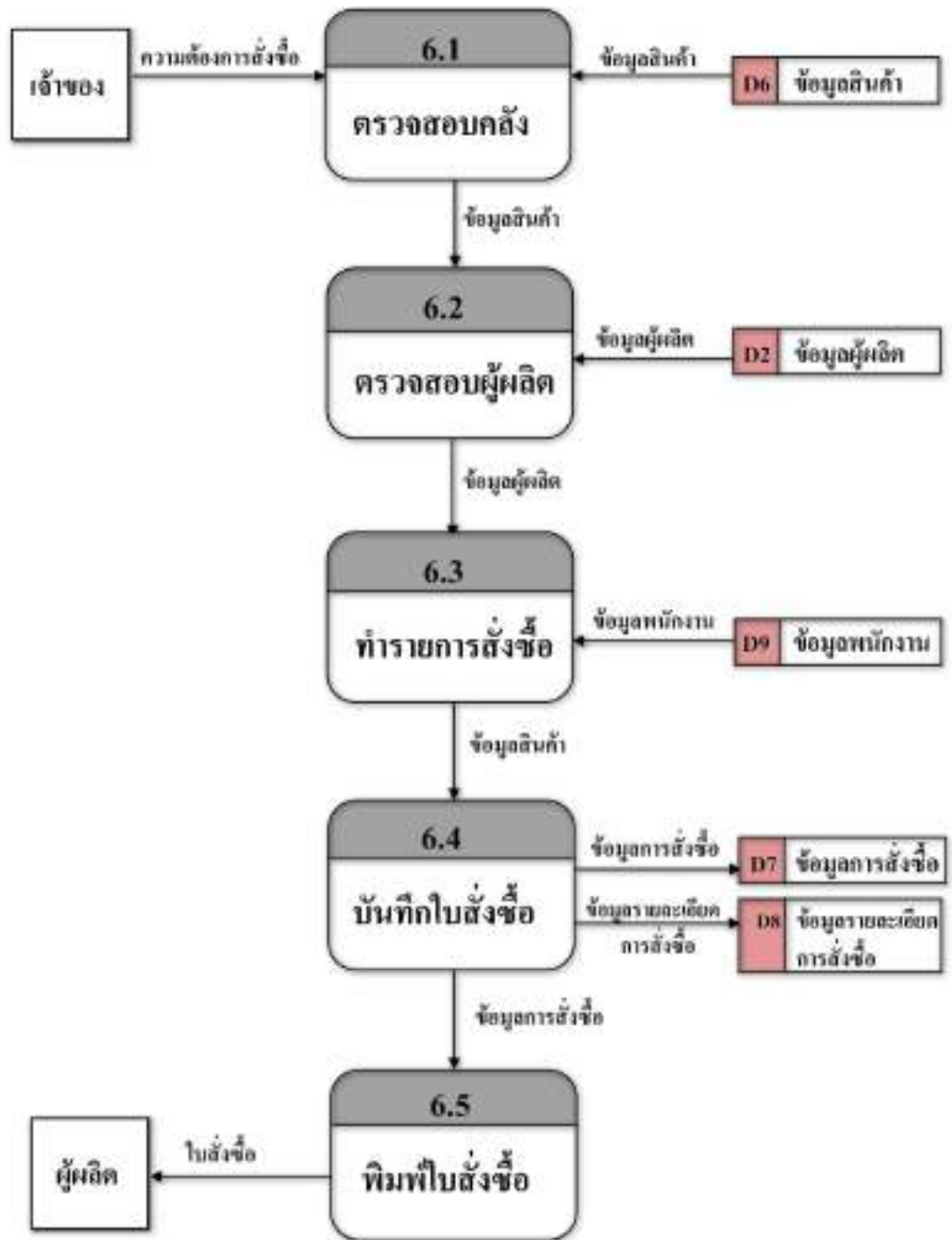
ภาพที่ ก.7 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 3 : ยกเลิกสัญญาเช่าห้อง



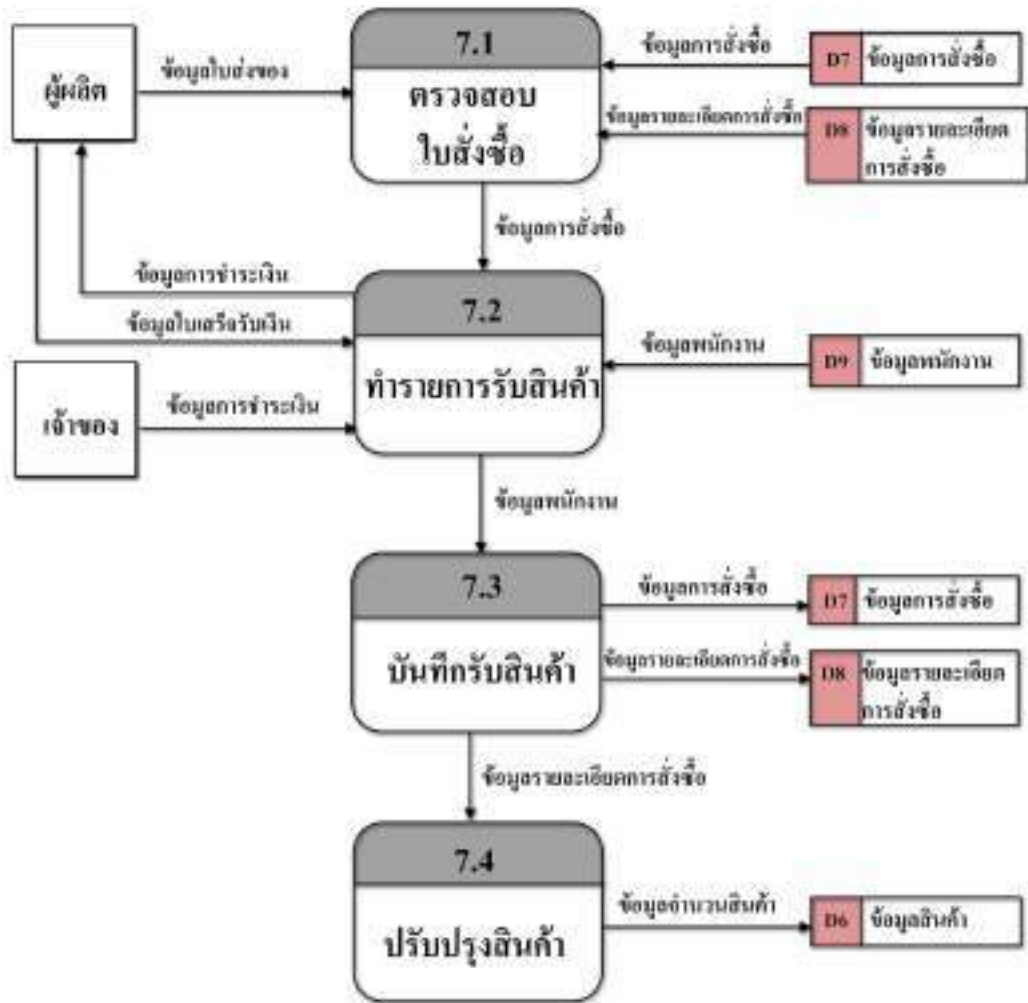
ภาพที่ ก.8 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 4 : ออกใบแจ้งหนี้



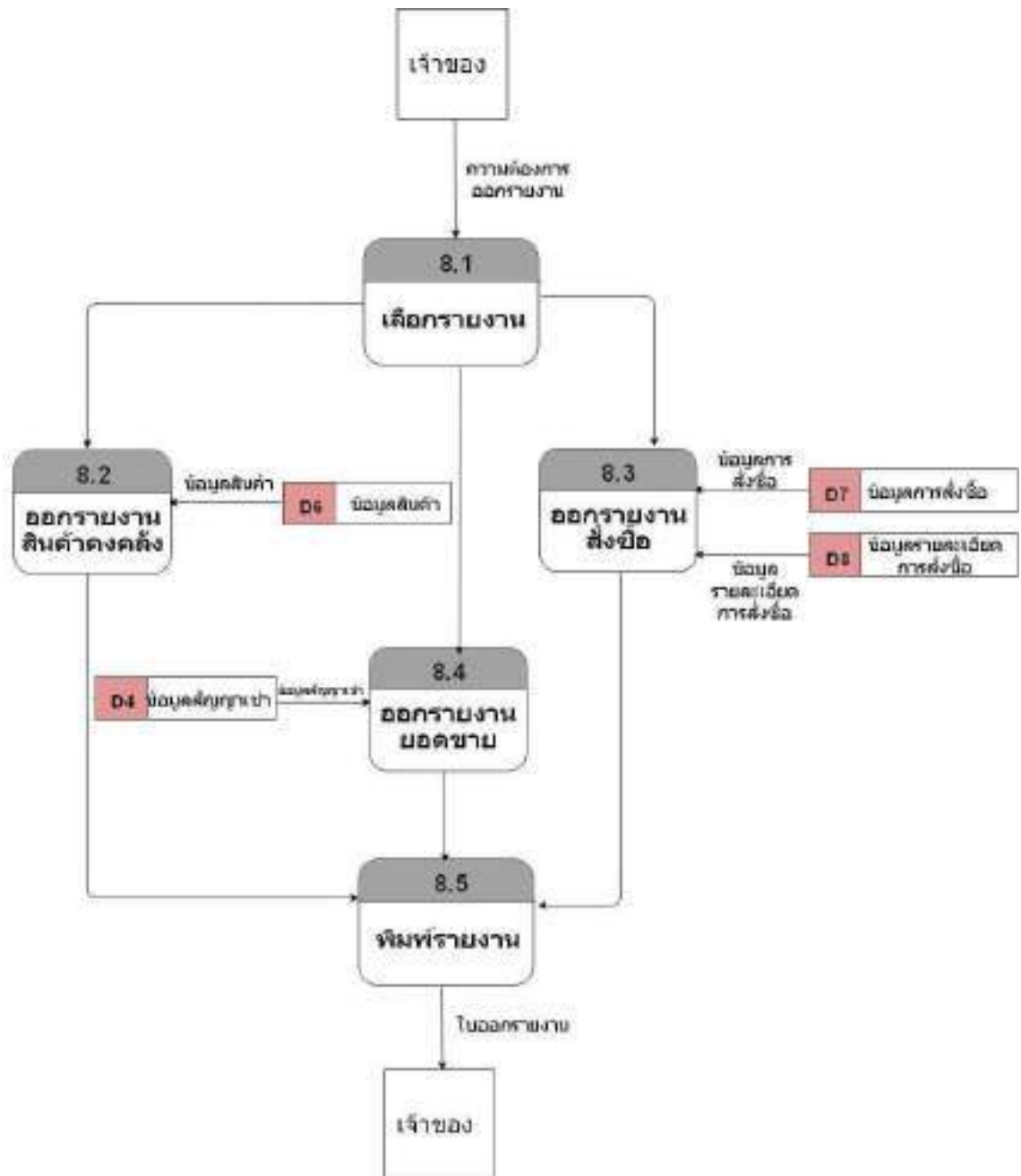
ภาพที่ ก.9 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 5 : ชำระเงิน



ภาพที่ ก.10 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 6 : สั่งซื้อ



ภาพที่ ก.11 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 7 : รับชอง



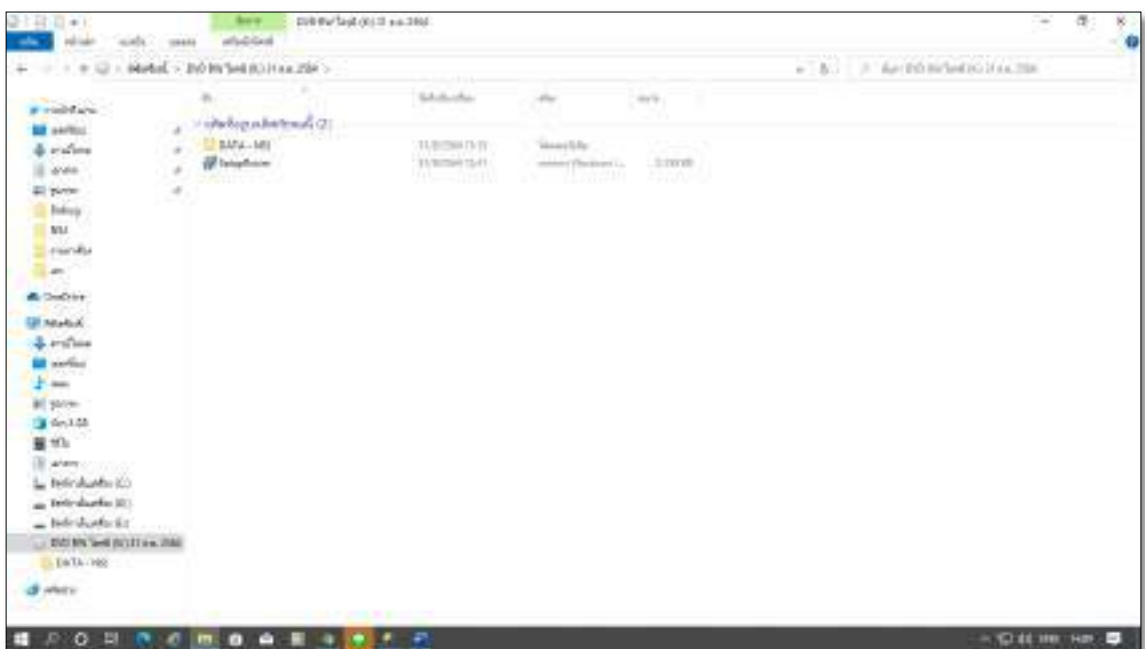
ภาพที่ ก.12 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 8 : ออกรายงาน

## ภาคผนวก ข

### คู่มือการติดตั้งโปรแกรม

#### Install Program

ใส่แผ่น ลงใน DVD-ROM Drive เมื่อคลิกเลือกที่ DVD-ROM Drive จะแสดงไฟล์เดอร์ DATA NSJ และไฟล์ตัวติดตั้ง SetupRoom



ภาพที่ ข.1 หน้าจอแสดงไฟล์ต่าง ๆ ของ DVD-ROM Drive

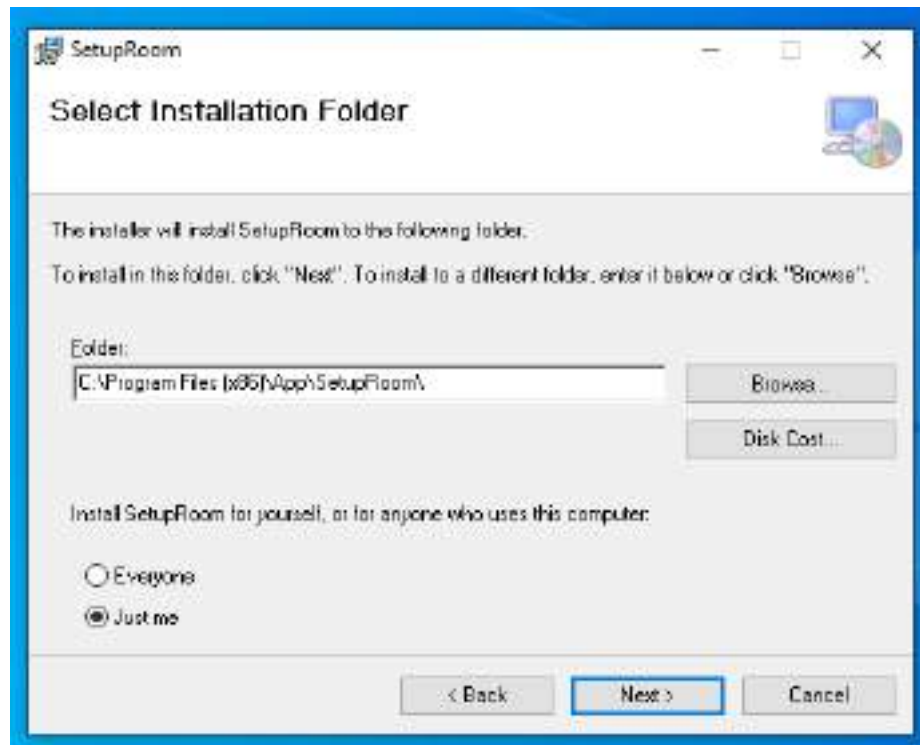
ให้ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ SetupRoom เพื่อทำการติดตั้งระบบบริหารจัดการหอพัก





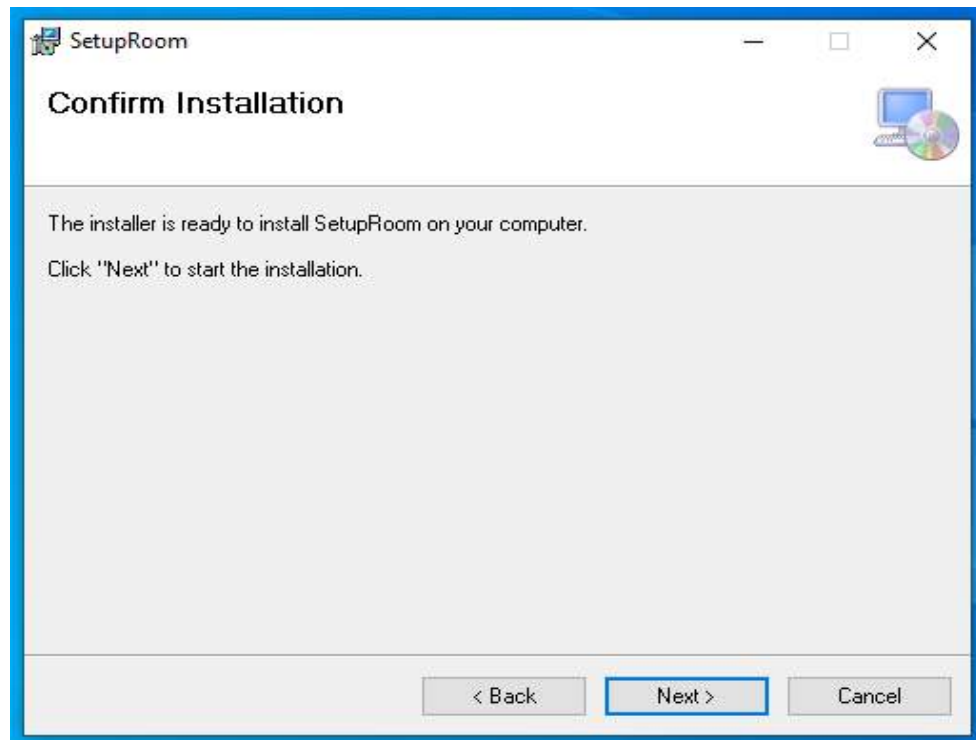
ภาพที่ ข.2 หน้าจอการติดตั้งโปรแกรม SetupRoom

ระบบกำลังเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรมระบบบริการจัดการหอพักเลือก Next เพื่อเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรม



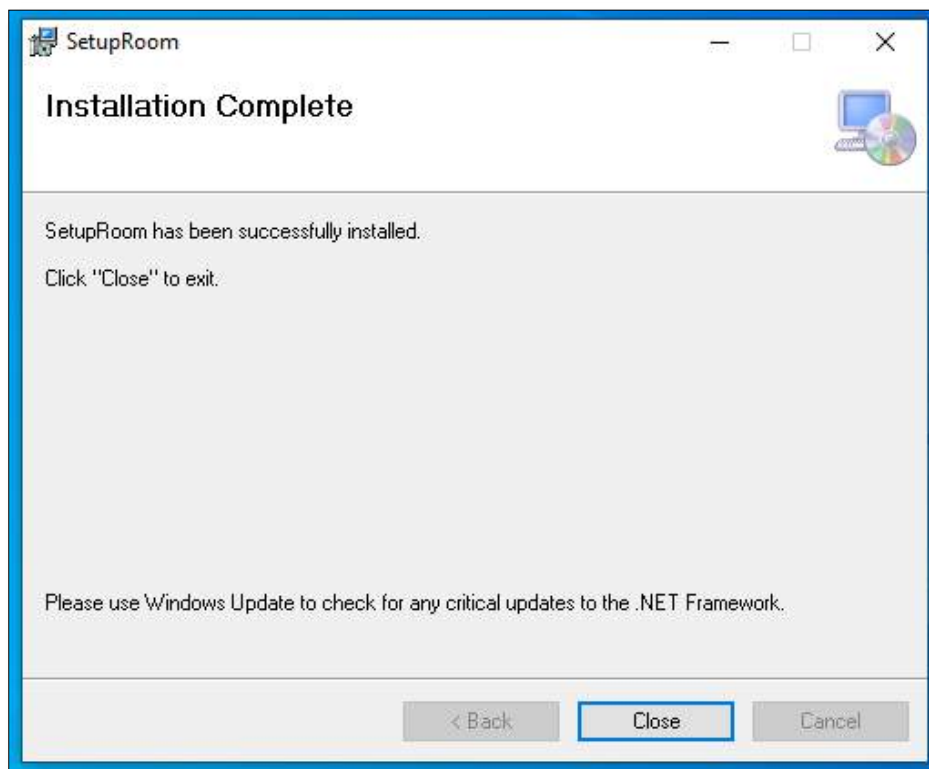
ภาพที่ ข.3 หน้าจอ Select Installation Folder

การเลือกพื้นที่สำหรับติดตั้งระบบบริหารจัดการหอพัก ระบบจะทำการเลือกพื้นที่ติดตั้งให้อัตโนมัติ ถ้าหากต้องการเลือกพื้นที่อื่นที่ต้องการติดตั้งเองให้ผู้ใช้งาน เลือก Browse... เมื่อเลือกพื้นที่ติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้วเลือก Next เพื่อทำขั้นตอนต่อไป



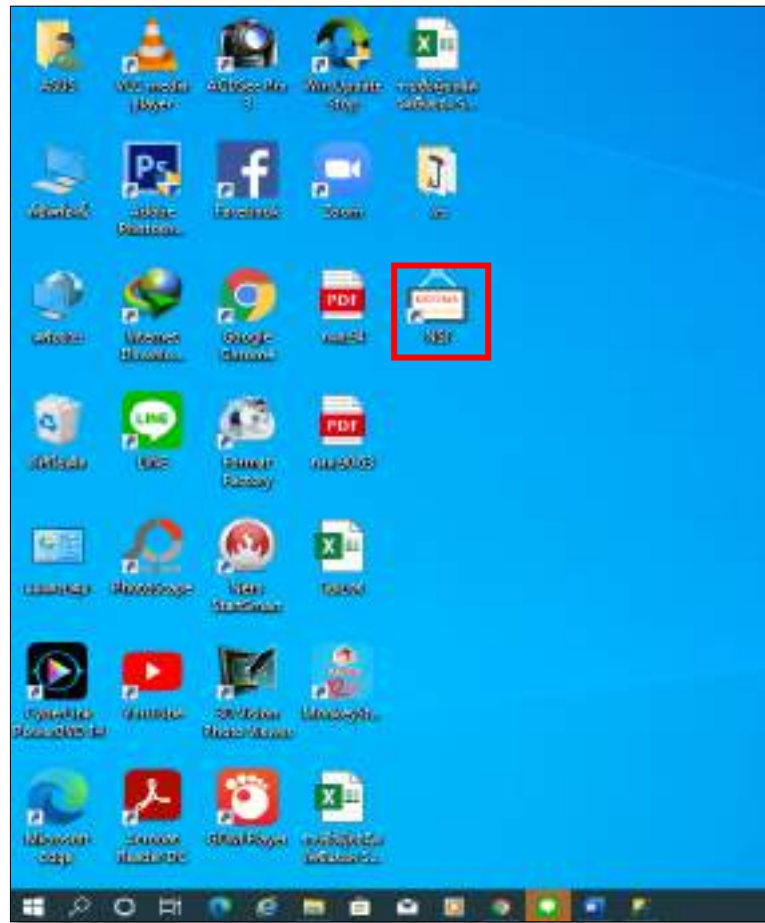
ภาพที่ ข.4 หน้าจอ Confirm Installation

ผู้ใช้งาน กด Next เพื่อยืนยันการติดตั้งโปรแกรม และเริ่มการติดตั้งระบบบริหารจัดการ  
หอพัก



ภาพที่ ข.5 หน้าจอ Installation Complete

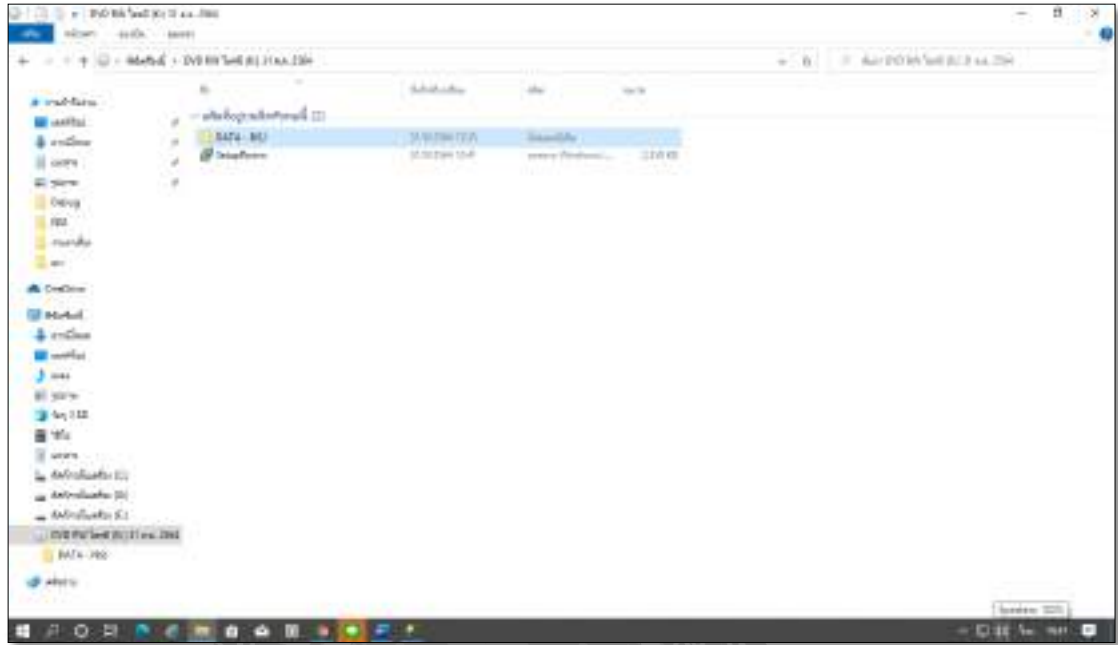
ติดตั้งโปรแกรมระบบบริหารจัดการหอพักเสร็จเรียบร้อยแล้วเลือก Close เพื่อปิดการติดตั้ง



ภาพที่ ข.6 หน้าจอ Icon Application

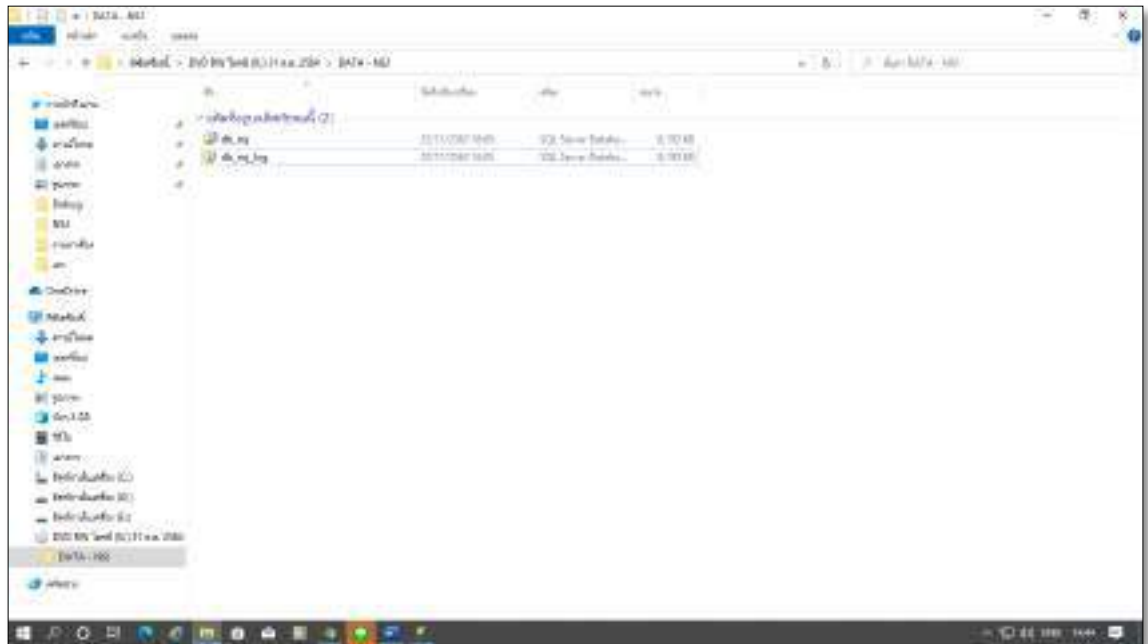
เมื่อติดตั้ง โปรแกรมระบบบริหารจัดการหอพักเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏ Icon Application Rooms บนหน้าจอ Desktop สามารถดับเบิลคลิกเปิดโปรแกรมเพื่อเข้าใช้งานได้

## Restore Database



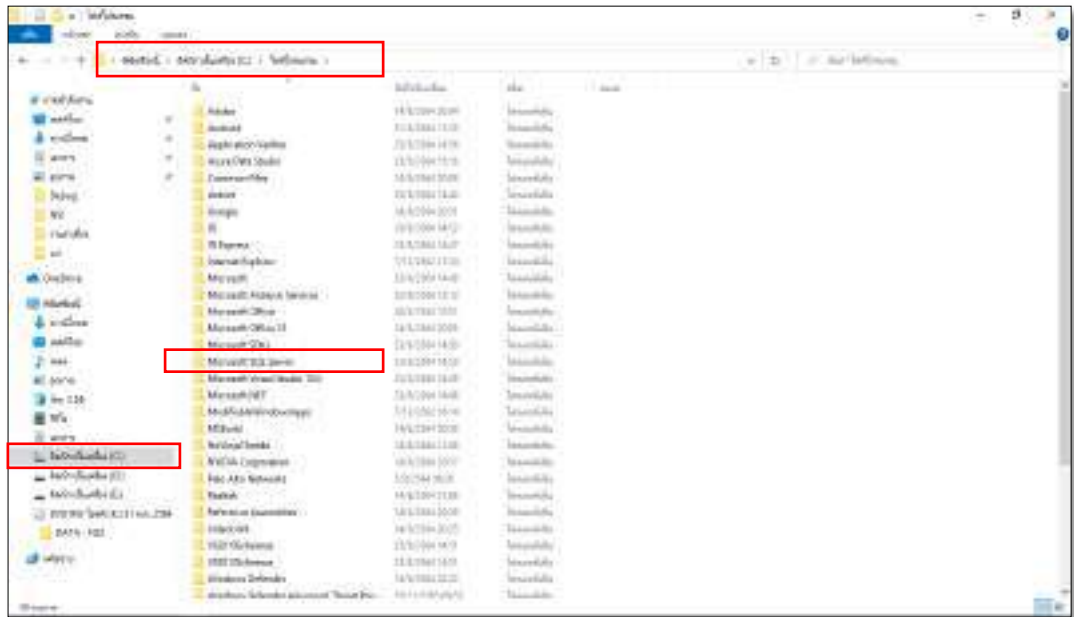
ภาพที่ ข.7 หน้าจอแสดงไฟล์ต่าง ๆ ของ DVD-ROM Drive

ให้ทำการดับเบิ้ลคลิกที่โฟลเดอร์ DATA - NSJ



ภาพที่ ข.8 หน้าจอแสดงไฟล์ db\_nsj และไฟล์ db\_nsj\_log

ให้ทำการ Copy ไฟล์ db\_nsj และไฟล์ db\_nsj\_log เพื่อเตรียมติดตั้ง Database

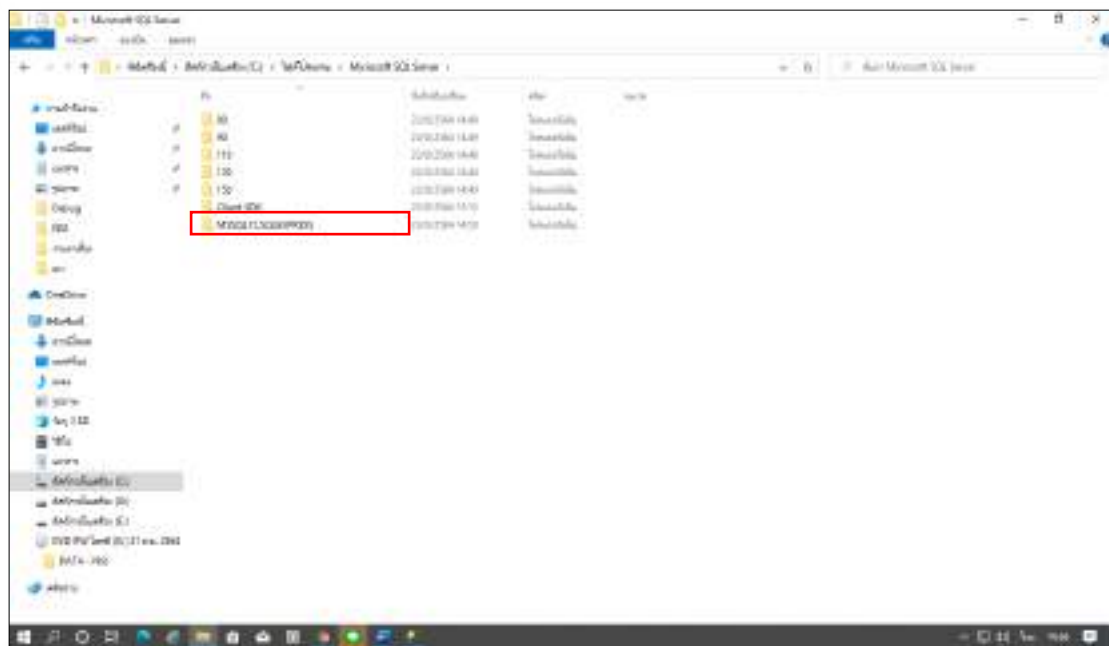


ภาพที่ ข.9 หน้าจอของ Drive C

ให้เข้าไปที่ Drive C และเลือกที่โฟลเดอร์โปรแกรมไฟล์ จากนั้นให้ดับเบิลคลิกที่โฟลเดอร์ Microsoft SQL Server

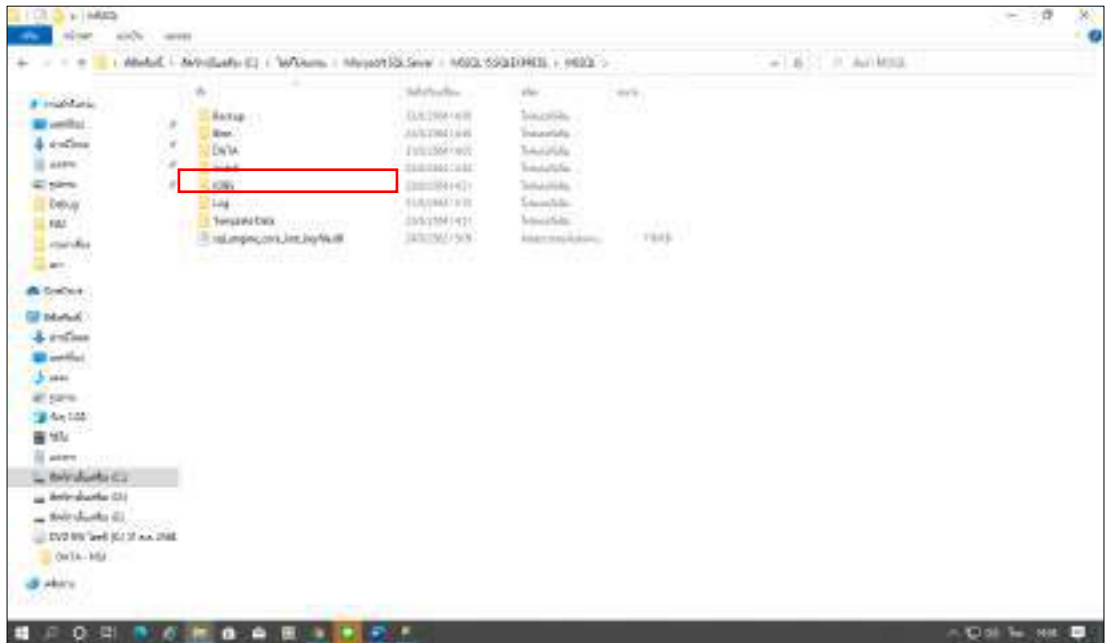






ภาพที่ ข.10 หน้าจอโฟลเดอร์ MSSQL15.SQLEXPRESS

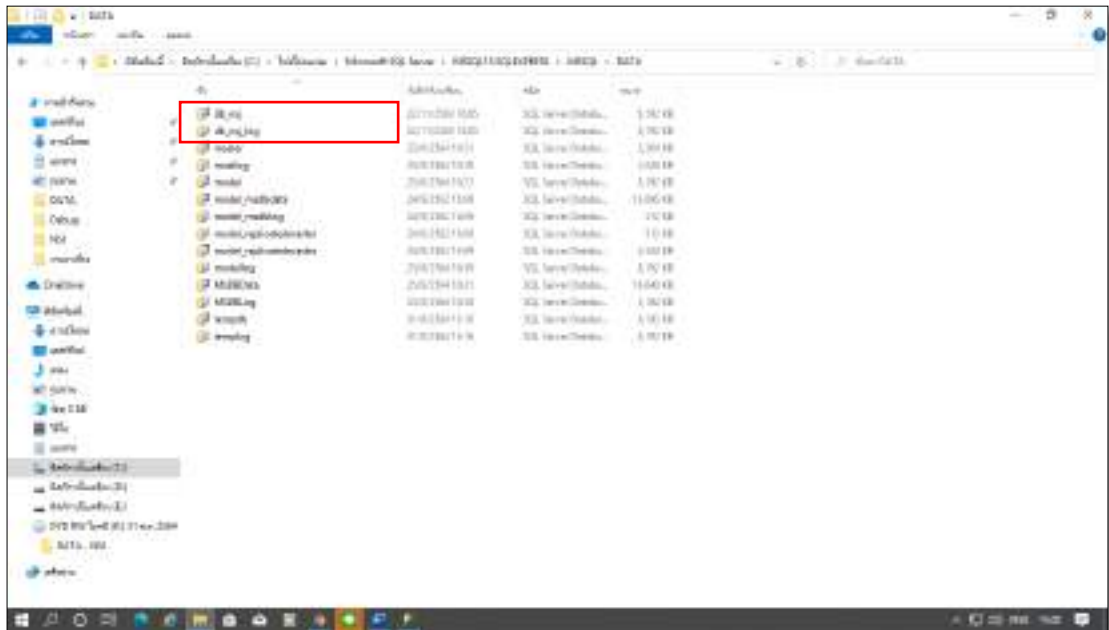
เมื่อเข้ามาใน โฟลเดอร์ Microsoft SQL Server แล้ว จากนั้นให้ดับเบิลคลิกที่โฟลเดอร์ MSSQL15.SQLEXPRESS



ภาพที่ ข.11 หน้าจอโฟลเดอร์ DATA

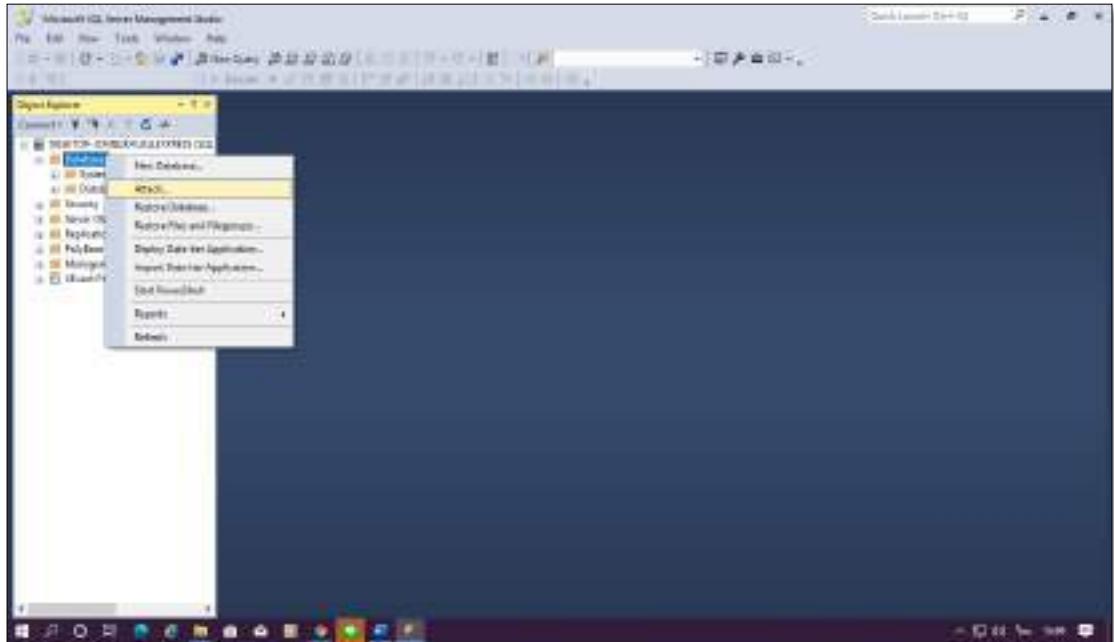
จากนั้นให้ดับเบิลคลิกเข้าไปที่โฟลเดอร์ DATA





ภาพที่ ข.12 หน้าจอ ไฟล์ข้อมูลใน Database

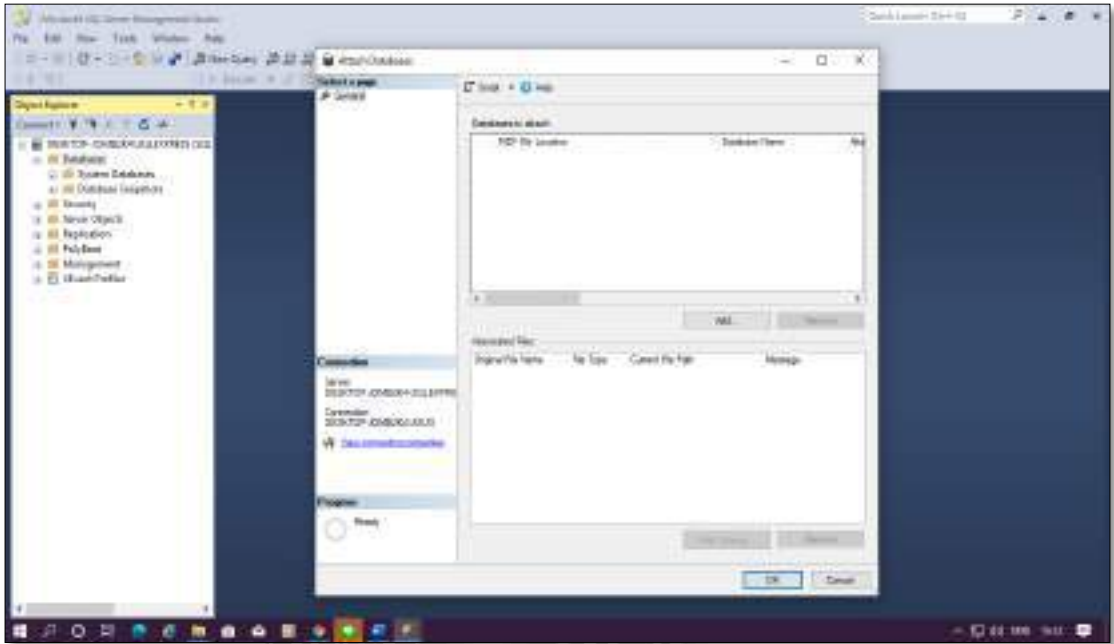
ให้ทำการ Copy ไฟล์ db\_nsj และไฟล์ db\_nsj\_log ตามภาพที่ ข.8 มาวางในโฟลเดอร์ DATA เพื่อเตรียมเรียกใช้ฐานข้อมูล



ภาพที่ ข.13 หน้าจอเลือกคำสั่ง Attach

เมื่อเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลได้แล้ว ให้คลิกขวาที่ Database แล้วคลิกที่ Attach

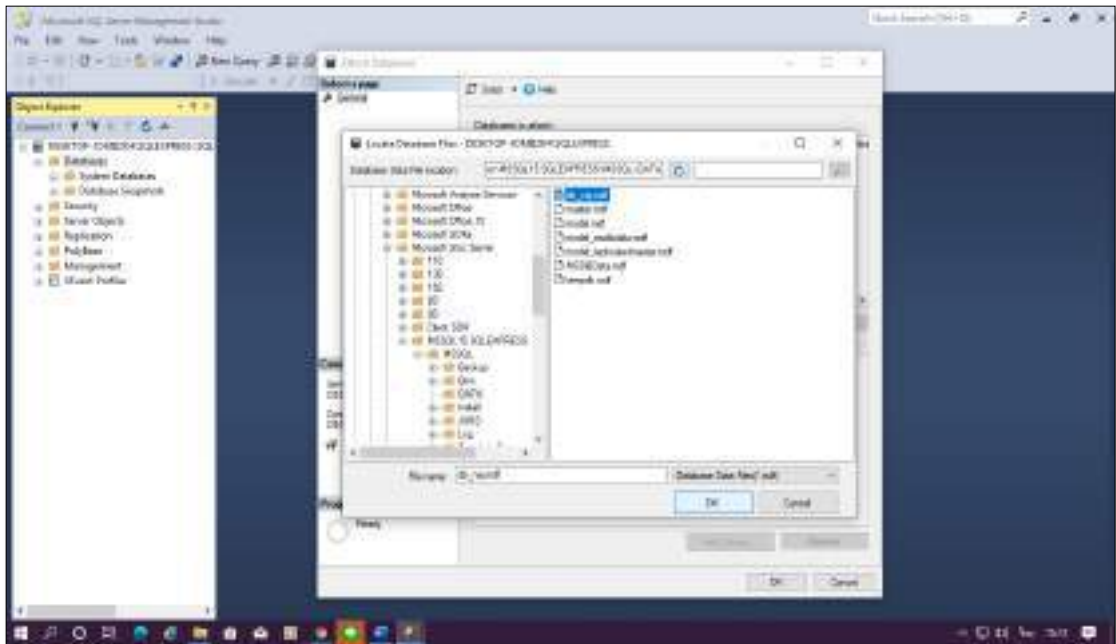




ภาพที่ ข.14 หน้าจอ Add ฐานข้อมูล

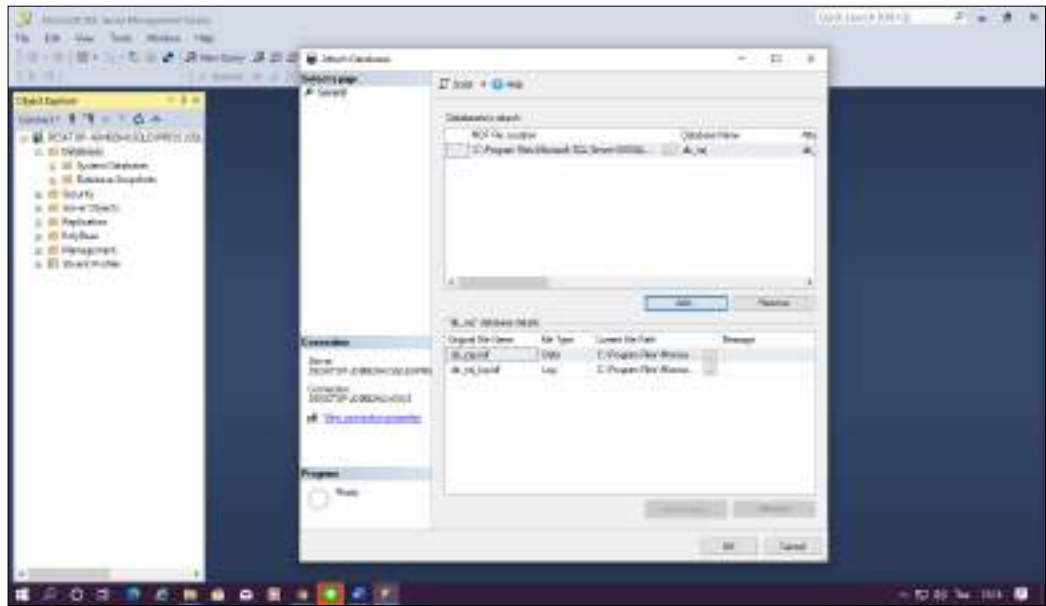
คลิกที่ปุ่ม Add เพื่อเลือกชื่อไฟล์ฐานข้อมูลให้ทำการคลิกที่ปุ่ม OK





ภาพที่ ข.15 หน้าจอเลือกฐานข้อมูล

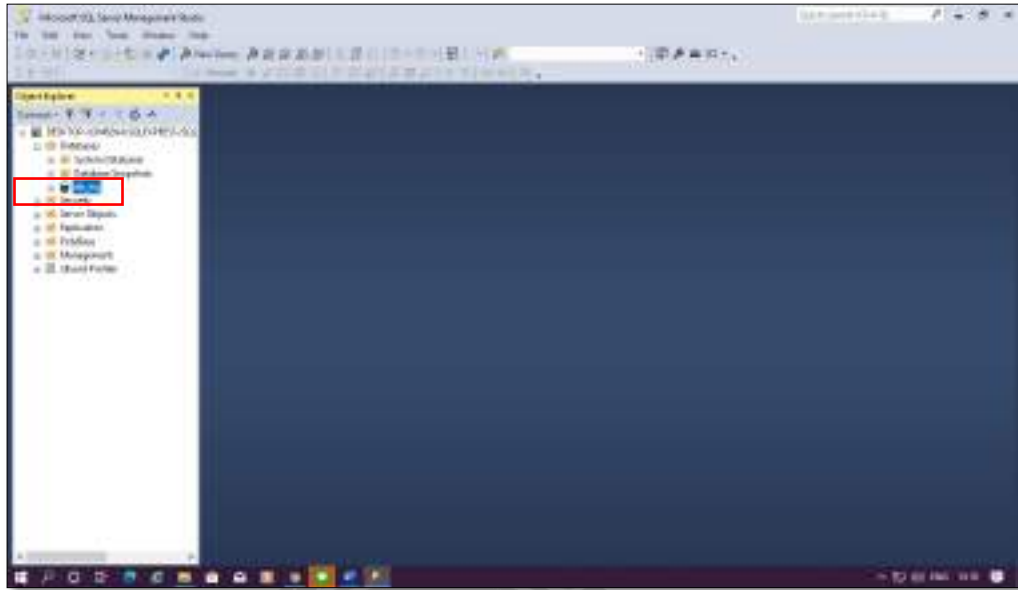
ให้ผู้ใช้เลือกไฟล์ที่ต้องการใช้ ในที่นี้คือไฟล์ db\_nsj.mdf จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม OK



ภาพที่ ข.16 หน้าจอแสดงรายละเอียดของ Database

เมื่อดำเนินการถึงขั้นตอนนี้ให้คลิกที่ปุ่ม OK





ภาพที่ ข.17 การติดตั้งฐานข้อมูลเสร็จสมบูรณ์

หลังจากติดตั้งฐานข้อมูลเสร็จสมบูรณ์แล้ว เมื่อคลิกที่ Database จะปรากฏชื่อฐานข้อมูลที่ติดตั้ง db\_nsj



ภาคผนวก ค  
ตัวอย่างรายงาน

รายงานระบบ

[ 1 ]

**รายงานการเช่า**

ข้อมูลรายงาน : 5 กันยายน 2564

เลขที่สัญญา	ระยะเวลา	รายชื่อลูกค้า	เลขห้อง	ประเภท	ราคาห้อง (บาท)
PT640831-001	เริ่ม :31 สิงหาคม 2564 ถึง :31 สิงหาคม 2565	นายอนุปนาท เฉิมทาส	103	รายเดือน	3000
PT640831-002	เริ่ม :31 สิงหาคม 2564 ถึง :31 สิงหาคม 2565	นายฉัตรชัย บุญปลูก	201	รายเดือน	2700
PT640831-003	เริ่ม :31 สิงหาคม 2564 ถึง :31 สิงหาคม 2565	นางอุษาธรรม์ รุ่งเรือง	305	รายเดือน	2500

ภาพที่ ค.1 รายงานการเช่า

[ 1 ]

**รายงานการชำระเงิน**

ข้อมูลรายงาน : 5 กันยายน 2564

เลขที่บิล	วันที่	รายชื่อลูกค้า	เลขห้อง	ยอดรวม (บาท)	สถานะ
PY640831-001	31 สิงหาคม 2564	นายอนุปนาทาเจียมทอง	103	3,403.00	ชำระแล้ว
PY640831-002	31 สิงหาคม 2564	นายฉัตรวิชัย บุญปก	201	2,982.00	ชำระแล้ว
PY640831-003	31 สิงหาคม 2564	นางอุทพรณี รุ่งเรือง	305	2,928.00	ชำระแล้ว
<b>รวม</b>				<b>9,313.00</b>	

ภาพที่ ค.2 รายงานการเงิน

[ 1 ]

**รายงานสั่งซื้อ**

ข้อมูลรายงาน : 5 กันยายน 2564

วันที่	เลขที่บิล	ชื่อสินค้า	ราคา(บาท)	จำนวน	หน่วย	รวม(บาท)
สิงหาคม 2564 31	PO640831-001	อุ้งชงะ	39.00	3	เม็ด	117.00
		น้ำยาล้างกระจก	39.00	2	ขวด	118.00
	PO640831-002	อุ้งชงะ	39.00	5	เม็ด	195.00
<b>รวม</b>						<b>430.00</b>

ภาพที่ ค.3 รายงานสั่งซื้อ

## ประวัติคณะผู้จัดทำ

รหัสนักศึกษา 6122100001  
ชื่อ-นามสกุล นางสาวนภามาศ ขุนทรง  
ที่อยู่ 932/9 แขวงคลองจ๊กพระ เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170  
เบอร์โทรศัพท์ 089-104-3831  
E-mail napamasjaa@gmail.com  
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม (สยามเทค)  
ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสยาม

รหัสนักศึกษา 6122100013  
ชื่อ-นามสกุล นางสาวจิราภา ประกอบผล  
ที่อยู่ 68/3 หมู่10 ตำบลบางแม่นาง อำเภอบางใหญ่  
จังหวัดนนทบุรี 11140  
เบอร์โทรศัพท์ 088-774-2754  
E-mail mai.lovejirapha@gmail.com  
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยโตะ พัทยา  
ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสยาม

รหัสนักศึกษา 6122100016  
ชื่อ-นามสกุล นางสาวสุปาณี ปิ่นทอง  
ที่อยู่ 47 ซอยเจริญนคร56 ถนนเจริญนคร แขวงสำเหร่ เขตธนบุรี  
กรุงเทพมหานคร 10600  
เบอร์โทรศัพท์ 064-489-1233  
E-mail supanee160442@gmail.com  
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม (สยามเทค)  
ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสยาม