## ระบบบริหารงานขายคอน โคมิเนียม

Condominium Sales Management System



ภาคนิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต รายวิชาโครงงานค้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม พ.ศ. 2562 ห้วข้อภาคนิพนธ์

ระบบบริหารงานขายกอนโคมิเนียม

Condominium Sales Management System

หน่วยกิตของภาคนิพนธ์ 3 หน่วยกิต

คณะผู้จัดทำ

อาจารย์ที่ปรึกษา

นายอินท์กร เจนประดิษฐ์วงศ์ 5701700006 นางสาวศิริกานต์ นกสุข 5701700013 นางสาวฐานิตา จันทร์แก้ว 5701700025 อาจารย์อรรณพ กางกั้น

ระดับการศึกษา บริหารธุรกิจบัณฑิต

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ปีการศึกษา

สาขาวิชา

2562

อนุมัติให้ภาคนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะกรรมการสอบภาคนิพนธ์

1. ..... ประธานกรรมการ

(ผศ.คร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์)

์..... กรรมการสอบ

(อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์)

(อาจารย์อรรณพ กางกั้น)

## กิตติกรรมประกาศ

ภาคนิพนธ์นี้จัดขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โคยมุ่งพัฒนาและออกแบบโปรแกรมระบบ บริหารงานขายคอนโคมิเนียม ซึ่งการวิเคราะห์พบว่าโปรแกรมระบบบริหารงานขายคอนโคมิเนียม สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ และลดขั้นตอนในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โครงการนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์อรรณพ กางกั้น อาจารย์ที่ปรึกษา โครงงานและคณาจารย์ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสยาม ทุกท่านที่ได้ให้คำเสนอแนะ แนวกิดตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆมาโดยตลอด จนโครงงานเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์



หัวข้อภาคนิพนธ์	ระบบบริหารงานข	ายคอน โคมิเนียม	
หน่วยกิตของภาคนิพนธ์	3 หน่วยกิต		
คณะผู้จัดทำ	นายอินท์กร	เจนประดิษฐ์วงศ์	5701700006
	นางสาวศิริกานต์	นกสุข	5701700013
	นางสาวฐานิตา	จันทร์แก้ว	5701700025
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์อรรณพ	กางกั้น	
ระดับการศึกษา	บริหารธุรกิจบัณฑิต	ต	
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ		
ปีการศึกษา	2562	સંક	

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงก์ของภาคนิพนธ์นี้ เพื่อพัฒนาระบบบริหารการขายคอนโดมิเนียม ให้บุคคลทั่วไป ได้ใช้งานง่ายขึ้น ประหยัดเวลาในการดำรงชีวิตประจำวัน ในการเลือกซื้อห้องพัก สามารถเลือกดูได้ เว็บไซต์ระบบบริหารการขายคอนโดมิเนียม ทางคณะผู้จัดทำได้มีการวิเคราะห์และออกแบบ โปรแกรมเพื่อพร้อมในการใช้งาน การสร้างระบบบริหารการขายคอนโดมิเนียมได้ใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2017 ในการเขียนโปรแกรม และใช้โปรแกรม Microsoft Office Access 2016 ในการจัดการฐานข้อมูลของระบบ สามารถใช้งานด้านการเก็บฐานข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูล ห้องพัก ข้อมูลประวัติถูกค้า สัญญาการจองห้อง และยังรวมไปถึงการออกรายงานต่าง ๆ ซึ่งสามารถ เรียกดูตามช่วงเวลาที่ต้องการทราบ จะส่งผลให้การดำเนินงานในการประกอบธุรกิจให้ประสบ ผลสำเร็จ และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กำสำคัญ : การขาย / คอน โคมิเนียม / ห้องพัก

Project Title	Condominium	Sales Management Syste	m
Credits	3 Credits		
Candidates	Mr. Ingorn	Janepradidwong	5701700006
	Miss. Sirikarn	Noksuk	5701700013
	Miss. Thanita	Chankaew	5701700025
Advisor	Mr. Unnop	Kangkan	
Program	Bachelor of Bu	siness Administration	
Field of Study	Business Com	puter	
Academic year	2562	มาล่อ	

Abstract

The purpose of this project was to develop the sales management system for condominiums to make the system generally easier to use, save time, and allow the purchase of rooms through the website. Researchers analyzed and designed the program to be ready for use. The condominiums sales management system used Microsoft Visual Studio 2017 for develop program and Microsoft Office Access 2016 for manage database. This project can manage database such as room information, customer profile, reservation, contract. This project also included the issuance of various reports, which can be viewed periodically. Researchers hope this project will result in successful business operations and efficient.

Keywords : Condominium / room / selling



# สารบัญ

	หน้า
บทคัด	าย่อก
Abstr	act 1
กิตติก	รรมประกาศค
สารบ้	, ល្អ
สารบ้	ัญตาราง ฉ
สารบั	ัญภาพช
บทที่	
1	บทนำ
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
	วัตถุประสงค์
	กลุ่มเป้าหมาย
	ขอบเขต
	ขั้นตอนการคำเนินงาน
	ประโยชน์ที่กาดว่าจะได้รับ
2	แนวกิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
	แนวกวามกิด
	ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
	เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3	การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม
	การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น
	การเก็บรวบรวมข้อมูล
	การวิเคราะห์ระบบงาน
	แผนผังการทำงานของระบบงานปัจจุบัน
	การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม

# สารบัญ (ต่อ)

		5	
บทที่		หา	น้ำ
4	ขั้นตอนการเ	ปฏิบัติงานและการทดสอบ โปรแกรม	
	ขั้นตอนการ	ปฏิบัติงาน	61
	การทคสอบ	โปรแกรม	78
5	สรุปผลการศ	ำเนินงานและข้อเสนอแนะ	
	สรุปผลการศ	ำเนินงาน	89
	ปัญหาและอุ	ปสรรค	89
	ข้อเสนอแนะ		90
บรรถ	นานุกรม		91
ภาคผ	นวก	ายาลัง 1	
	ภาคผนวก ก	การออกแบบระบบงาน	
		Program Map	93
		E-R Diagram	94
		Data Dictionary	00
		Data Flow Diagram	03
	ภาคผนวก ข	คู่ม <b>ื</b> อการติดตั้งโปรแกรม	
		Install Internet Information	07
		Install SAP Crystal Reports	14
		Install Program 1	18
		Install Database	21
ประว	<b>ัติค</b> ณะผู้จัดทำ		24

# สารบัญตาราง

ตาราง	ที่	หน้า
3.1	แสดงรายละเอียดของระบบงานปัจจุบัน	. 22
3.2	แสดงสภาพปัญหาที่เกิดจากระบบงานในปัจจุบัน	. 23
3.3	รายการตารางข้อมูล	. 58
ก.1	รายการตารางข้อมูล	96
ก.2	ตารางบริษัท (Company)	96
ก.3	ตารางถูกค้ำ (Customer)	97
ก.4	ตารางสัญญา (Promise)	97
ก.5	ตารางใบจอง (Reserva)	97
ก.6	ตารางห้อง (Room)	98
ก.7	ตารางพนักงาน (Staff)	98
ก.8	ตารางสถานะ (Status)	99
ก.9	ตารางประเภทห้อง (Typeroom)	99
	UNIVERS I	

# สารบัญภาพ

	ຍ ຍ	
ภาพที่	ĥ	าน้ำ
2.1	โครงสร้างการทำงานของระบบ	6
2.2	http://marcuscode.com/lang/csharp/	10
2.3	https://www.thaicreate.com/community/html-to-pdf-and-add-fontthai-mpdf-php.html	. 11
2.4	http://anusittisuna.blogspot.com/	. 12
2.5	http://www.quickhorpak.com/	. 13
2.6	http://www.widebase.com/	. 14
2.7	โปรแกรมระบบบริหารงานร้านขายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	. 15
2.8	โปรแกรมระบบบริหารจัดการอพาร์ทเม้นท์	. 16
2.9	โปรแกรมระบบบริหารจัดการหอพักจันทรเขต	. 17
2.10	ระบบบริหารงานเช่าอพาร์ทเม้นท์	. 18
2.11	โปรแกรมระบบบริหารงานร้านงายกระเป๋าแฟชั่น	. 19
3.1	แผนผังระบบบริหารจัดการคอน โคมิเนียมปัจจุบัน	. 23
3.2	หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ	. 24
3.3	หน้าจอหลักสำหรับพนักงาน	. 25
3.4	หน้าจอโชว์สถานะห้อง	. 26
3.5	ห้องจอรายละเอียดห้องที่รอยืนยันการชำระเงินจอง	. 27
3.6	หน้าจอกรณีห้องที่ว่าง	. 29
3.7	หน้าจอกรณียืนยันการชำระเรียบร้อย	. 31
3.8	หน้าจอจัดการข้อมูลคอน โคมิเนียม	. 32
3.9	หน้าจอจัดการห้อง	. 33
3.10	หน้าจอจัดการประเภทห้อง	. 34
3.11	หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน	. 35
3.12	หน้าจอจัดการชื่อสถานะห้อง	. 37
3.13	หน้าจอรายงาน	. 38
3.14	หน้าจอรายงานยอดจอง	. 39

	<b>U</b>	
ภาพที่		หน้า
3.15	หน้าจอรายงานยอดขาย	40
3.16	หน้าจอรายงานยอดยกเลิกจอง	41
3.17	หน้าจอสมัครสมาชิก	42
3.18	หน้าจอหลักสำหรับผู้ใช้งาน	44
3.19	หน้าจอโครงการ	45
3.20	หน้าจอแสดงสถานะห้อง	46
3.21	หน้าจอการจอง	47
3.22	หน้าจอยืนยันการจอง	48
3.23	หน้าจอรายละเอียดการจองห้อง	49
3.24	หน้าจอหนังสือสัญญาจองห้องชุด	51
3.25	รายงานสรุปยอดจอง	52
3.26	รายงานสรุปขอดขาย	53
3.27	รายงานสรุปขอคยกเลิกจอง	54
3.28	แบบร่างสัญญาจองหน้าแรก	55
3.29	แบบร่างหนังสือสัญญาจองหน้าที่สอง	56
3.30	การแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล	57
3.31	การออกแบบฐานข้อมูล	59
3.32	การออกแบบส่วนติคต่อกับผู้ใช้	60
3.33	แสดงการเขียนโปรแกรมเพื่อใช้ติดต่อกับฐานข้อมูล	61
4.1	หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ	62
4.2	หน้าจอหลักสำหรับพนักงาน	63
4.3	หน้าจอจัดการจองห้อง	64
4.4	หน้าจอรายละเอียดห้องที่รอยืนยันการชำระเงินจอง	65

	5	
ภาพที่	ห	เน้า
4.5	หน้าจอกรณีห้องที่ว่าง	66
4.6	หน้าจอยืนยันชำระการ โอนเงิน	. 67
4.7	หน้าจอจัดการข้อมูลคอน โคมิเนียม	. 68
4.8	หน้าจอจัดการห้อง	. 69
4.9	หน้าจอจัดการประเภทห้อง	. 70
4.10	หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน	. 71
4.11	หน้าจองัคการชื่อสถานะ	. 73
4.12	หน้าจอรายงาน	. 74
4.13	หน้าจอรายงานยอดจอง	75
4.14	หน้าจอรายงานยอดบาย	76
4.15	หน้าจอรายงานยอดยกเลิกจอง	77
4.16	หน้าจอสมัครสมาชิก	78
4.17	หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ	80
4.18	หน้าจอหลักของโปรแกรม	81
4.19	หน้าจอโครงการ	82
4.20	หน้าจอการจองห้อง	83
4.21	หน้าจอยืนยันการจองห้องหน้าแรก	84
4.22	หน้าจอยืนยันการจองห้องหน้าที่สอง	85
4.23	หน้าจอรายละเอียดการจองห้อง	86
4.24	หน้าจอรายละเอียคสัญญาจองห้อง	88
ก.1	Program Map	93
ก.2	E-R Diagram (ภาษาไทย)	94
ก.3	E-R Diagram (ภาษาอังกฤษ)	95
ก.4	Context Diagram ระบบบริหารงานขายกอนโคมิเนียม	100

ภาพทิ		หน้า
ก.5	Data Flow Diagram Level 0 ระบบบริหารงานขายกอนโคมิเนียม	101
ก.6	Data Flow Diagram Level 0 ระบบบริหารงานขายกอนโคมิเนียม	102
ก.7	Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 1 : จัดการข้อมูลพื้นฐาน	103
ก.8	Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2: งองห้อง	104
ก.9	Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 3 : ทำสัญญาจอง	105
ก.10	Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 4 : ออกรายงาน	106
<b>V.</b> 1	รายละเอียดหน้าของ Add Roles and Features	107
ป.2	หน้าจอต้อนรับสู่การติดตั้งระบบ	108
ข.3	หน้าจอเลือกประเภทการติดตั้ง	109
ป.4	หน้าจอเลือกเซิร์ฟเวอร์	109
ข.5	หน้าจอเลือกบทบาทเซิร์ฟเวอร์	110
ป.6	หน้าจอเพิ่มคุณสมบัติที่จำเป็น	110
ป.7	หน้าจอเพิ่มคุณสมบัติที่จำเป็น	111
ป.8	หน้าจอติดตั้ง .NET Framework 4.6	112
ป.9	หน้าจอติดตั้ง Web Server Roles	112
<b>V.</b> 10	หน้าจอเลือกสถานการณ์ให้บริการ	113
<b>V.</b> 11	หน้าจอยืนยันการติดตั้ง โปรแกรม	113
<b>V.</b> 12	เสร็จสิ้นการติดตั้ง	114
V.13	การเปิด Folder Setup เพื่อติดตั้งโปรแกรม	114
ป.14	เปิด Folder เพื่อเถือกโปรแกรมที่จะติดตั้ง	115
V.15	หน้าจอการติดตั้ง SAP Crystal Reports	115
V.16	หน้าจอการติดตั้ง License Agreement	116
V.17	หน้าจอการติดตั้ง Start Instailation	116
<b>V.</b> 18	หน้าจอการติดตั้งโปรแกรม SAP Crystal Reports	117
V.19	หน้าจอการติดตั้ง Crystal Reports สำเร็จ	117

ภาพที่		หน้า
ป.20	หน้าจอการติดตั้งเว็บ Rosecondos	. 118
ข.21	หน้าจอการเลือกไฟล์ Inetpub	. 119
ข.22	การเปิดไฟล์เคอร์ www.root	. 119
ข.23	การติดตั้งเว็บ Rosecondos เสร็จสมบูรณ์	. 120
ป.24	หน้าจอกัดลอกข้อมูล	. 121
ข.25	หน้าจอเปิดไฟล์ Project	. 121
ป.26	หน้าจอเปิดไฟล์ App_Data	. 122
ป.27	หน้าจอการติดตั้ง DB1	. 122
ข.28	หน้าจอการติดเสร็จสมบูรณ์	. 123
ข.29	หน้าจอโฮมเพจ	. 123



# บทที่ 1

### บทนำ

#### <u>ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา</u>

ปัจจุบันมีความก้ำวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา และอย่างรวดเร็วให้ทันสมัยกับการเปลี่ยนแปลงสำหรับอนาคต ในการทำงาน ในหลายๆ ส่วนได้มี การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงาน ทำให้เกิดการทำงานอย่างมีระบบ ลด เวลาในการตรวจสอบ สะดวกสบายต่อผู้ใช้งานระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสามารถกรอกข้อมูลลงใน แบบฟอร์มได้เลยและสามารถเชื่อมกับระบบฐานข้อมูลได้โดยง่ายไม่ยุ่งยาก ฐานข้อมูลช่วยทำให้ ข้อมูลไม่เกิดความซ้ำซ้อน ประหยัดในการใช้ทรัพยากร องค์กรในหลายองค์กรได้นำระบบ กอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งานเป็นส่วนมากเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการข้อมูล ทำให้การทำงานมี ประสิทธิภาพมากขึ้นความผิดพลาด ลดน้อยลง ระบบบริหารจัดการกอนโดมิเนียมในปัจจุบันมีการ เปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีมากขึ้นเพื่อประสิทธิภาพที่สูงขึ้น

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) มีมากขึ้น จึงมีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยในการพัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งทำได้สะดวกรวดเร็ว และถูกต้อง มากกว่าเดิมที่ทำด้วยมือ จากการเก็บข้อมูลที่เคยลงในกระดายไว้ยากต่อการค้นหาข้อมูลและทำให้ เสียเวลาในการตรวจสอบ บางครั้งอาจมีการสูญหายของข้อมูล เช่น เมื่อมีการทำสัญญาซื้อขายอาจจะ เกิดการสูญหายได้จะทำให้ผู้บริหารจัดการคอนโคมิเนียมหรือพนักงานต้องเสียเวลาในการทำสัญญา ใหม่ ต้องมีการกรอกข้อมูลใหม่และในการกำนวณต่างๆ ของกอนโคมิเนียม

คณะผู้จัดทำจึงได้มีแนวคิดในการสร้างระบบบริหารจัดการคอนโดมิเนียม โปรแกรมได้ ออกแบบมาให้ใช้งานได้สะดวกและมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถค้นหา ห้องพักจองห้องพักหรือเข้าชมตัวอย่างห้องได้ในทันที และลดการใช้ทรัพยากรในคอนโดมิเนียมนั้น โดยเลือกรูปแบบการค้นหาห้องว่างหรือแบบห้องตามที่ผู้ใช้งานต้องการ โดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทาง ไปยังสถานที่จริงให้เสียเวลา การนำเอาระบบบริหารจัดการคอนโดมิเนียมมาใช้จะช่วยลดกระดาษ จากเดิมที่มีการใช้กระดาษในการคำเนินกิจการ เนื่องจากปัจจุบันการใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นการ ทำงานแบบเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย จึงได้มีการนำเอาระบบหรือการควบคุมฐานข้อมูลต่างๆ มาใช้งาน เมื่อมีการนำระบบบริหารจัดการคอนโดมิเนียมมาใช้งาน จะทำให้การใช้กระดาษลดน้อยลง นอกจากนั้นยังจะลดเวลาในการจัดการข้อมูลต่างๆ สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว จึงควรมีระบบ บริหารจัดการคอนโดมิเนียม เข้ามาเป็นตัวช่วยในการบริหารงาน จัดการข้อมูลต่างๆ ให้เป็นระบบ ทำ ให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานน้อยลง และมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

#### <u>วัตถุประสงค์</u>

1. เพื่อทำการศึกษาวิเคราะห์ และออกแบบระบบบริหารงานขายคอนโคมิเนียม

### <u>กลุ่มเป้าหมาย</u>

## พนักงานและกลุ่มถูกค้ำผู้ซื้อคอน โคมิเนียม

#### <u>ขอบเขตโครงงาน</u>

- คุณสมบัติของระบบบริหารงานขายคอน โดมิเนียม มีความสามารถดังนี้
  - 1.1 การจัดการข้อมูลพื้นฐานสามารถกันหา ปรับปรุง และเพิ่มข้อมูล ดังนี้
    - 1.1.1 ข้อมูลพนักงาน
    - 1.1.2 ข้อมูลลูกค้า
    - 1.1.3 ข้อมูลห้อง
    - 1.1.4 ข้อมูลประเภทห้อง
    - 1.1.5 ข้อมูลสถานะห้อง
    - 1.1.6 ข้อมูลบริษัท
    - 1.1.7 ข้อมูลสัญญา
    - 1.1.8 ข้อมูลใบจอง
  - 1.2 การทำการจองห้อง
    - 1.2.1 ตรวจสอบห้องว่าง
    - 1.2.2 แสดงรายละเอียดห้อง
    - 1.2.3 บันทึกใบจอง
  - 1.3 การทำสัญญาซื้อ
    - 1.3.1 ตรวจสอบประเภทห้อง

- 1.3.2 แสดงรายละเอียดห้อง
- 1.3.3 กรอกแบบฟอร์มการจองห้อง
- 1.3.4 บันทึกการจองห้อง
- 1.3.5 พิมพ์ใบสัญญาจอง
- 1.4 การชำระเงิน
  - 1.4.1 เรียกดูข้อมูลใบสัญญาซื้อ
  - 1.4.2 ตรวจสอบข้อมูลห้อง
  - 1.4.3 บันทึกข้อมูลการชำระเงิน
- 1.5 ระบบรายงาน
  - 1.5.1 รายงานยอดจอง
  - 1.5.2 รายงานยอดขาย
  - 1.5.3 รายงานยอดยกเลิกจอง

#### 2. คุณสมบัติของฮาร์คแวร์

- 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 Printer
- 2.2 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้ใช้ระบบ
  - 2.2.1 CPU Intel Pentium 2 3.10 GHz หรือสูงกว่า.
  - 2.2.2 Hard Disk มีเนื้อที่เหลือไม่น้อยกว่า 1 TB.
  - 2.2.3 CD-ROM Drive
  - 2.2.4 RAM 1 GB หรือสูงกว่า

#### 2.2.5 Printer

- 3. คุณสมบัติซอฟต์แวร์
  - 3.1 ซอฟต์แวร์สำหรับผู้พัฒนาระบบ
    - 3.1.1 Microsoft Windows 8
    - 3.1.2 Microsoft Visual Studio 2017
    - 3.1.3 Microsoft Access 2016
    - 3.1.4 Microsoft Office Visio 2016

### 3.2 ซอฟต์แวร์ผู้ใช้ระบบ

- 3.2.1 Microsoft Windows 8 Home Basic Server Pack 1 หรือสูงกว่า
- 3.2.2 Web Browser ต่างๆ

#### 3.3 ซอฟต์แวร์สำหรับเว็บเซิฟเวอร์

- 3.3.1 Microsoft Access 2016
- 3.3.2 Windows Server 2016
- 3.3.3 Internet Information Services 2016
- 3.3.4 NET Framework 4.0
- 3.3.5 โปรแกรมบริหารงานขายคอนโคมิเนียม

### <u>ขั้นตอนการคำเนินงาน</u>

เพื่อให้ได้ระบบการบริหารงานขายคอนโคที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพทำให้เกิดผลสำเร็จ คณะผู้จัดทำได้กำหนดแผนการดำเนินงานไว้ ดังนี้

- 1. รวบรวมข้อมูลและสอบถามความต้องการของผู้ใช้ระบบ
- 2. ศึกษาปัญหาต่าง ๆ ความเป็นมา ของระบบ และปัญหาที่เกิดขึ้น
- รวบรวมข้อมูลของระบบบริหารงานจัดการคอนโดมิเนียมเพื่อนำมาพัฒนาระบบใหม่ ให้เกิดประสิทธิผลมากที่สุด
- 4. วิเคราะห์ปัญหาเพื่อนำมาออกแบบระบบ

- 5. ออกแบบระบบงานโดยนำข้อมูลที่ได้ของระบบเดิม มาเปลี่ยนแปลงตามความต้องการ ของผู้ดูแลระบบในด้านการออกแบบฐานข้อมูลหน้าจอหลัก และรายงานต่างๆ
- 6. ทคสอบการทำงานของระบบว่าตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ
- จัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมและแนะนำวิธีการใช้โปรแกรมแก่ผู้ใช้
- 8. นำเสนอโครงงาน

### <u>ประโยชน์ที่คาคว่าจะได้รับ</u>

- ช่วยให้การเก็บข้อมูลของผู้ใช้มีความปลอดภัย และประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- ลดการใช้ทรัพยากร และค่าใช้ง่ายในการเก็บเอกสารข้อมูลในระบบคอนโดมิเนียมได้
   อย่างมีประสิทธิภาพ
- ผู้ใช้งานสามารถเลือกซื้อห้องพัก โดยไม่ต้องเสียค่าใช้ง่าย และเสียเวลาในการเดินทาง



บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

<u>แนวความคิด</u>



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างการทำงานของระบบ

หลักการทำงานของโปรแกรมระบบบริหารงานการขายคอนโดมิเนียม จะดำเนินงานโดยผ่าน เครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่คณะผู้จัดทำได้พัฒนาขึ้น จะมีหน้าจอเมนูในการทำงาน การเข้าไป ดูในส่วนของข้อมูลห้องพัก สามารถลบ แก้ไข เพิ่ม ในส่วนของข้อมูลต่างๆ มีการปรับเปลี่ยนการทำ สัญญาจองแบบออนไลน์ มีระบบทำสัญญาจองแบบออนไลน์ให้กับลูกค้าที่ต้องการทำการจอง ออก ใบสัญญาจองโคยที่ลูกค้าสามารถชำระเงินแบบออนไลน์ พนักงานจะทำการตรวจสอบสัญญาจอง และข้อมูลของลูกค้า ข้อมูลห้อง เพื่อปรับเปลี่ยนสถานะของห้องที่ถูกจองแล้ว เมื่อลูกค้าได้ทำรายการ เสร็จสมบูรณ์ พนักงานจะยืนยันข้อมูลทั้งหมดอีกครั้ง จะต้องจัดพิมพ์สรุปรายงานยอดจอง รายงาน ยอดขาย รายงานยอดยกเลิกจอง ข้อมูลทุกอย่างจะถูกบันทึกลงในระบบทั้งหมด ในการพัฒนาระบบ คณะผู้จัดทำได้นำเอาโปรแกรม Microsoft Access 2016 มาช่วยในการออกแบบฐานข้อมูล และจัดเก็บ ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2017 มาช่วยในการเขียนโปรแกรมและพัฒนา โปรแกรมเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นตัว จัดการทำงานของระบบ

### <u>ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง</u>

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึงกลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกัน และกัน โดยไม่ได้บังกับว่าข้อมูลทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในตารางของข้อมูลเดียวกัน หรือแยกเก็บไว้ หลายตาราง ซึ่งอาจจะเก็บทั้งฐานข้อมูลโดยใช้เพียงตารางเดียว หรือเก็บแยกไว้ในหลายตาราง ที่ สำคัญคือจะต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระเบียน (Record) และสามารถเรียกใช้ความสัมพันธ์นั้น ได้มีการกำจัดความซ้ำซ้อนของข้อมูลออกและเก็บข้อมูลไว้ที่สูนย์กลาง เพื่อที่จะนำข้อมูลเหล่านั้นมา ใช้งาน ร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร มีการควบคุมดูแลรักษาและกำหนดสิทธิการใช้งาน ของข้อมูล

ระบบการจัดการฐานข้อมูล (DBMS: DatabaseManagement System) คือ กลุ่มโปรแกรมหรือ ซอฟต์แวร์ชนิดหนึ่ง ที่สร้างขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่บริหารฐานข้อมูลโดยตรง ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ระบบที่ใช้ในการจัดการ ฐานข้อมูล ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล โดยมีหน้าที่สำคัญที่ต้อง กระทำ ได้แก่ การจัดการพจนานุกรมข้อมูลการจัดเก็บข้อมูล การควบคุมการเข้าถึงข้อมูลจากผู้ใช้ หลายคน การสำรองและการกู้คืนข้อมูล และภาษาที่ใช้ในการเข้าถึงฐานข้อมูลและการเชื่อมต่อกับ โปรแกรมประยุกต์ (ทวีรัตน์ นวลช่วย, 2557)

องค์ประกอบของระบบการจัดการฐานข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

ในระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพควรมีฮาร์คแวร์ต่างๆ ที่พร้อมจะอำนวยความสะควกใน การบริหารระบบงานฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นขนาคของหน่อยความจำ ความเร็วของหน่วยประมวลผลกลาง อุปกรณ์นำเข้าและออกรายงาน รวมถึงหน่วยความจำสำรองที่ รองรับการประมวลผลข้อมูลในระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2. โปรแกรม (Program)

ในการประมวลผลฐานข้อมูลอาจจะใช้โปรแกรมที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระบบ คอมพิวเตอร์ที่ใช้ว่าเป็นแบบใค โปรแกรมที่ทำหน้าที่สร้าง การเรียกใช้ข้อมูล การจัคทำรายงาน การ ปรับเปลี่ยนแก้ไขโครงสร้าง การควบคุม หรือกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่า ระบบจัคการฐานข้อมูล (Database Management System) คือโปรแกรมหรือซอฟท์แวร์ที่ทำหน้าที่ในการจัคการฐานข้อมูลโดย จะเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ ที่อยู่ในฐานข้อมูล

3. ข้อมูล (Data)

ฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นศูนย์กลางข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งข้อมูล เหล่านี้สามารถใช้ร่วมกันได้ ผู้ใช้ข้อมูลในระบบฐานข้อมูล จะมองภาพข้อมูลในลักษณะที่แตกต่าง กัน เช่น ผู้ใช้บางคนมองภาพของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ในสื่อเก็บข้อมูลจริง ( Physical Level ) ในขณะที่ผู้ใช้บางคนมองภาพข้อมูลจากการใช้งานของผู้ใช้ (External Level )

4. บุคลากร (People)

ผู้ใช้ทั่วไป เป็นบุคลากรที่ใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงได้ เช่น
 ในระบบข้อมูลการจองตั๋วเครื่องบิน ผู้ใช้ทั่วไป คือ พนักงานจองตั๋ว

- พนักงานปฏิบัติงาน (Operating) เป็นผู้ปฏิบัติการด้านการประมวลผล การป้อนข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์

- นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analyst) เป็นบุคลากรที่ทำหน้าที่วิเคราะห์ ระบบฐานข้อมูล และออกแบบระบบงานที่จะนำมาใช้

ผู้เขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน (Programmer) เป็นผู้ทำหน้าที่เขียนโปรแกรมประยุกต์
 ใช้งานต่าง ๆ เพื่อให้การจัดเก็บการเรียกใช้ข้อมูลเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้

- ผู้บริหารงานฐานข้อมูล (Database Administrator : DBA) เป็นบุคคลที่ทำหน้าที่บริหาร ควบคุมการบริหารงานของระบบฐานข้อมูลทั้งหมด เป็นผู้ที่จะต้องตัดสินใจว่าจะรวบรวมข้อมูลอะไร เข้าสู่ระบบ จัดเก็บโดยวิธีใด เทคนิคการเรียกใช้ข้อมูล กำหนดระบบการรักษาความปลอดภัยของ ข้อมูล การสร้างระบบข้อมูล เพื่อให้การบริหารการใช้งานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedures)

ในระบบฐานข้อมูลควรมีการจัดทำเอกสารที่ระบุขั้นตอนการทำงานของหน้าที่การงานต่าง ๆ ในระบบฐานข้อมูล ในสภาวะปกติ และในสภาวะที่ระบบเกิดปัญหา (Failure) ซึ่งเป็นขั้นตอนการ ปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรทุกระดับขององค์กร

(โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2551 )



<u>เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง</u>

คณะผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าเก็บข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์ต่างๆ ในเรื่อง กอนโดมิเนียม และซื้อ-งายกอนโดมิเนียม เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้มาประยุกต์ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.2 http://marcuscode.com/lang/csharp/

เป็นเว็บไซต์ที่สอนการเขียนโปรแกรมแบบออบเจ็ก ถูกพัฒนาโดยบริษัท Microsoft ภายใต้ .NET Framework โดยในการพัฒนาภาษา C# มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เขียนโปรแกรมได้ง่ายขึ้น ทันสมัย เว็บไซต์ได้แนะนำเรื่องต่างๆ ในการพัฒนาโปรแกรม เช่น โครงสร้างของภาษา คำสั่งตามเงื่อนไข คำสั่งวนซ้ำ เป็นต้น



ภาพที่ 2.3 https://www.thaicreate.com/community/html-to-pdf-and-add-fontthai-mpdf-php.html

เป็นเว็บไซต์ที่แนะนำเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2017 และการ ติดต่อฐานข้อมูล Microsoft Access 2016 เพื่อให้โปรแกรมสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้ซึ่งภายใน เว็บไซต์มีตัวอย่างการเขียนโปรแกรมที่หลากหลายภาษา





ภาพที่ 2.4 http://anusittisuna.blogspot.com/

เป็นเว็บไซต์ที่สอนการทำหน้าจอ Login ในโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2017 เพื่อให้ ผู้พัฒนาโปรแกรมได้ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ เช่น หน้าจอ Login หน้าจอกรอกรายละเอียดการซ่อม หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลลูกค้า หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลลูกค้า (ด้วยรหัสลูกค้า) เป็นต้น



	ICK TOPPak ดากหอพัก เกษณ์ก สะดาย	า รวดเร็ว		
หม้าหลัก	ดิมหา โปรโมชั่น ชาวส	<del>ห เจ้านองให้ก</del> เว็บบอร์ด ดงโฆษณา	ดิตต์อ	
	<mark>คาวน์โหลด</mark> ดาวปโหล อากักและพ.ค	ดโปรแกรมแวอร์ชั่น 2.0.0.2 <b>ฟรี</b> !! ตามสังเวลอ <i>ร (ส</i> าสารตาศีโอ๊กไทยสามารส์ข่ะ 2002	1 100000000000000000000000000000000000	
Lackinston mandal eternation eternation eternation eternation eternation		And	(ปรัชชาวงา) สมานักเสียง คณานักเสียง คณานักเสียง คณานักเสียง	
\$ •	a create basis	Transfer Versen Vers	<ul> <li>ม ปนปมหาวางคุณระมีและ</li> <li>คำหามะก็พบปน่อม</li> </ul>	
	arr b dra bas dra bas tart bi dra bas tart bi dra bas tart bi dra bas		And and a second s	

ภาพที่ 2.5 https://quickhorpak.wordpress.com/

เป็นเว็บไซต์ที่แสดงตัวอย่างหน้าจอการทำงานต่างๆทุกๆขั้นตอน ตามการคำเนินงานของระบบ อย่างละเอียดซึ่งหน้าจอการทำงานของเว็บไซต์นี้ก่อนข้างใช้งานสะดวก ง่ายต่อการเข้าใจ ผู้ใช้ไม่ สับสนกับขั้นตอนการทำงาน



ภาพที่ 2.6 http://www.widebase.net/index.php

เป็นเว็บไซต์ที่มีการนำเสนอเกี่ยวกับการออกแบบฐานข้อมูล ส่วนประกอบต่างๆ ของระบบ การกำหนดฐานข้อมูล การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ Relationship ในออกแบบฐานข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Access 2016

### <u>งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</u>

คณะผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าเก็บข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์ต่างๆ ในเรื่องการจัดทำ ระบบบริหารงานขายคอนโคมิเนียม และซื้อ-ขายคอนโคมิเนียม เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้มาประยุกต์และ พัฒนาระบบการบริหารงานคอนโคมิเนียมโคยมีเว็บไซต์ต่างๆ ดังต่อไปนี้

		FMenu - [F	FBuy)	- 0 ×
ะ 🏠 เป็น	ร รายงาน ข้อม	(ลส่วนตัว ออกจากระบบ		. 8 >
		ทำรายการข	ชื่อสินค้า	
ข้อมูลใบสั่งชื่อ เครทิโบสั่งชื่อ 40007 ข้อมูลผู้หลัด รู้ออรู้ลัดหอ ไปว่ เมอรู้การอ (091	m 1 1339393 11232322	วินต์ครชื่อ 17/05/2015 ปอบูลสินค้า ประเทศสนสา ราพาคุม	ริษรัทษาสมสัมดำ 17 มิตุนาชน 2016 	5*)
Vestorilués Herd Dak	Estudy Samu U 227	1.002-00 2.222-00 2.222-00 2.222-00 2.222-00	20046-642 - 1100204 5 5,000 00 r1.10000	
(C)		UNIVE	» มหายหมด 16,110.00 มาพ	

ภาพที่ 2.7 โปรแกรมระบบบริหารงานร้านขายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ธิรวิช งามดอกไม้ ประเสริฐ รัฐวิเศษ และวงศธร สุชาตินิติกุล (2559) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ทำโครงงานเรื่องระบบบริหารงานร้านขาย อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โดยระบบบริหารงานร้านขายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้ถูกพัฒนามาจากโปรแกรม Microsoft SQL Server 2008 R2 ในเรื่องของการจัดการ ฐานข้อมูลและโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อ ติดต่อกับผู้ใช้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล การทำงานของโปรแกรมจะทำการค้นหาสินค้าแล้ว จึงทำการบันทึกข้อมูล ราคาสินค้า ทำรายการรับ สินค้า และทำรายการขาย สามารถพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้าให้ถูกค้าได้

				Renter	N.				
Anna Romanda				คนหอง	พก				
รพัสสัญญาเข้า	8	Avn	ชื่อ-นามสะ	เล มายสไตล์ ค	USDRA	วันที่ท่าลัญญา		1. Autors	2599
and but						วันที่หมดสัญญ	10	1.653169	2860 10
LEIDEN MARKEN	103					วันที่ธกเลิกสัญ	ญาเชา	27 mártési	2599
ล่าสาธารณูปโกด		1931 312							
	มิเตอร์/เลขก่อน	พิเตอร์/ปี	งจุบัน	จำนวนหน่วย		ราดาต่อหน่วย		1	
ต่วให้พิว	2300		2390	90	ยูนิต	7.00 y	191	ตัวนวนต่าไ	ไข่จาย
ต่าน่า	2633		2688	55	ដូមីត	7,00 u	301		× - ×
ล่าใช้จ่าย									
ด่าห้องพัก 0 วัน	0.00	บาท	ต่าให้ฟัง	630.00	บาท				
ต่าส่วนกลาง/เพื่อน	501.00	וורע	ดาน้ำ	385.00	มาท				
คำอันเตอร์เน็ต	0	บาท/เดือน	เอิษมัดจำ	3,500.00	มาท	รวมทั้งหมด		1,516.00	บาท
		1	ปาล	Do.		ดื่นเงินมัดจำ		0	ามาพ
* ลังหมายร่างในให้ส	แห่งแต่านั้นจำต้องเนื้อ	annaulues	บการนออานไ	ໂດຍອາວມສາວ 5 ເຫັລ	N**			1 814 00	

# ภาพที่ 2.8 โปรแกรมระบบบริหารจัดการอพาร์ทเม้นท์

ณัฐชนน วันทอง ณัฐพล อุคมพรวรรักษ์ และบุญชาย ภมรสุพรวิชิต (2559) ภาควิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ทำโครงงานเรื่องระบบบริหารจัดการ อพาร์ทเม้นท์ โดยพัฒนามาจากโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010 ในการออกแบบและเขียน โปรแกรม ส่วนการจัดการฐานข้อมูล ใช้โปรแกรม Microsoft Access 2010 โดยมีวัตถุประสงค์ใน ส่วนของการคืนห้องพัก โดยโปรแกรมจะทำการเลือกเลขที่สัญญามาตรวจสอบค่าใช้จ่ายในแต่ละห้อง ให้กรอกรายละเอียดค่าใช้จ่ายทั้งหมดแล้วนำมาคำนวณยอดรวม และออกใบเสร็จ

SYSTEM	<i>i</i>		▲ a021 v
e territerenterent :			evidea
😫 Sanraslaussikain 🔮	-		UNIVERSION .
ร รายการต้องประกาณส์สุน *		แก้ไขข้อมู	ูลห่องเข่า
🖕 aanladigan dhaan 🗸	หมายเลขาโอง	101	รูปตัวอย่างห์องเท่า
	าหารอิงหว่า	4.500	alisitesteriles
	สถานะ	6 in * hin	

ภาพที่ 2.9 โปรแกรมระบบบริหารจัดการหอพักจันทรเขต

ณฐกฤต อางนานนท์ (2561) ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ได้พัฒนาโปรแกรมระบบบริหารจัดการหอพักจันทรเขต คุณสมบัติหลักคือ มีการ เก็บรายชื่อผู้เช่าปัจจุบัน ข้อมูลผู้เช่าที่ย้ายออก สามารถกำหนดราคาก่าน้ำ - ก่าไฟ มีการออกรายงาน ต่างๆ เช่น ใบแจ้งก่าเช่า ใบเสร็จชำระเงิน เป็นต้น โดยใช้ Microsoft Visual Studio 2017 ในการพัฒนา โปรแกรม และ Microsoft SQL Server 2016 ในการจัดการฐานข้อมูล



ข้อมูลพื้นฐาน	สัญญา ไมเส	ร้อ ออกราบงาน	ออกจากระบบ				-
5	จอง - เขา ห้อง						
	เลขที่รายการเข่า	1 30033		สถานะ			
nAn	หมายเสบห้อง	¢ [		( SD)			
	ປະະບາທາໂລວ	4 P		🗌 ทำสัญดุ	p.		
	town	19 19	1.000	🔿 ແຈ້ງຢ່າຍ	ē.		
ala.	เมอร์โพรอิตอ่อ	. P		🔾 ปีดสัญญ	σ		
	Connella						
2	- w (amonum	0 40	n	วันที่	เริ่มมีเตอร์ไฟ : 5/6/3	015	
idu.	🗌 จำมัดจำ	: <u>0</u> vi	14	วันจี	เชิ่มมีเตอร์น้ำ : 5/6/2	015	
	รับที่คอง	5/6/2015	199	วันรั	ใช้กอะจัก : 🛛 57 <i>67</i> 30	15 1	
išani i	วันหมดอาย	5/7/2015	9	วันที่	อ้านออก : [เวิ/12/10	45 🙁	
	ส้นหา						
	เลขที่สัญก	บา/เลขที่ห้อง/ชื่อ/หมั	สลุกคำ/เบอร์โทรศัพท์	12		ดื่มหา	
สร	เลขที่สัญญา	งอาแลสระค้อง	ชื่อสู้ชา	ประเภทห้อง	เนอร์โทรศัพท์	สถานระ	
	30032	Edouit	COMP PUNCH	WIREU	095-5479880	ปิดสัญญา	
	30031	AXXIS	กรับชุด สาเหยา	LL D'S	085-5479880	201	
	30029	ACULI	นัทยา เมืองรามัญ2	and (o	087-5607703	903	
	2008	CAN SUBSID	Street Boorning	Juge All	B 5507703	200	
	จำนวนรามการสัณะ	ณา 31 รายก	" <u> </u>		Charles   City	to I Dave	
		5.0			unian Uu	HAN FUEL	

ภาพที่ 2.10 ระบบบริหารงานเช่าอพาร์ทเม้นท์

กริชรัตน์ คำเฟย และนัทยา เมืองรามัญ (2557) ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยี สารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ทำโครงงานเรื่องระบบบริหารงานเช่าอพาร์ทเม้นท์ โดยระบบได้ พัฒนาจากโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 ใช้ในการออกแบบและเขียนโปรแกรมเพื่อให้ ทำงานตามระบบที่ต้องการ ส่วนของการจัดการฐานข้อมูลใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2000 และ Microsoft Office Visio 2003 ในการสร้าง E-R Diagram โดยวัตถุประสงค์การทำงาน เช่น การทำ สัญญาเช่าห้องพัก โดยระบบสามารถค้นหา เพิ่ม แก้ไข บันทึก และยกเลิกในส่วนต่างๆ ของข้อมูลและ หากข้อมูลมีความถูกต้องแล้วก็จะพิมพ์ใบเสร็จไว้เป็นหลักฐาน เป็นต้น

-		dulle under Barrices					
ข้	้อมูล	เพนักงาน					
รหั	ทสมักงาน	2	มือถึ	ia.	082-222-2222		
10	ana	เกษมณี แก้วแสงงาม	รหัด	unu.			
fia	ų.	123 ขอบริ	ຄືເພຍິ	แรงสัสม่าน			
		36	สีเพ	a	kate@hotmail.com	î	
			am	urvalin yuu	ฟาเกม		
โท	ฟไลท์	02-222-2222					
สัณ ปร	หา ะเกทดันหา	เลือกประเภทศัณฑา	🔎 Awn				
	าหัส	fa-ana	มือก็อ	ទីព	NR	สถานะ	
	1	สุกลักษณ์ ดารา	+	sa		พ่างาน	
	2	มาและสายการ เมาะเสราะ กระณ์ชิวะก่ และมี	083-333-33	333 00	reahotmat.com mthin@botmai.com	warm warm	
100	a liter				an appendix the corre	FILE	
				$\ll$			
			017:	2			
				N (O.			

ภาพที่ 2.11 โปรแกรมระบบบริหารงานร้านงายกระเป๋าแฟชั่น

เกษมณี แก้วแสงงาม และภรณ์ทิพย์ บุญมี (2559) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยี สารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้จัดทำโครงงานระบบบริหารงานร้านขายกระเป๋าแฟชั่น โปรแกรมที่ ใช้ในการพัฒนาระบบ Microsoft Visual Studio 2010 และในการสร้างฐานข้อมูลใช้ Microsoft SQL Server 2008 R2 การทำงานของโปรแกรมสามารถเรียกดูข้อมูลพนักงานได้ ผู้ใช้โปรแกรมสามารถจะ เพิ่ม พนักงานใหม่ แก้ไขข้อมูลพนักงาน และทำการบันทึกข้อมูลและค้นหาพนักงานได้

## บทที่ 3

### การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม

### <u>การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น</u>

จากการที่คณะผู้จัดทำได้ศึกษา และวิเคราะห์ระบบบริหารงานขายคอนโดมิเนียม พบปัญหา ต่างๆ ที่เกิดขึ้นดังนี้

- ศึกษาการบริหารจัดการคอน โดมิเนียม ตัวอย่างเช่น กระบวนการทำงาน ส่วนประกอบของ ระบบการซื้อ -ขาย คอน โดมิเนียม และขั้นตอนการจองห้องพัก เป็นต้น
- การจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เอกสาร ใช้การจดบันทึกด้วยปากกา เมื่อเวลาผ่านไปเป็นเวลานาน อาจทำให้เอกสารเลือนลาง ทำให้เห็นข้อมูลไม่ชัดเจน การบันทึกข้อมูลต่างๆจะจดลงสมุด บันทึก บางครั้งเอกสารเกิดการสูญหาย ทำให้ไม่สามารถก้นหาข้อมูลได้
- การชำระเงินค่าจองห้อง ทำให้เกิดข้อผิดพลาด และ ไม่มีหลักฐานชี้แจงอย่างชัดเจนลูกค้า ต้องเดินทางมาชำระด้วยตัวเอง
- การตรวจสอบข้อมูลห้องเป็นไปได้อย่างล่าช้า เพราะห้องพักมีเป็นจำนวนมาก การกรอก ข้อมูลลงเอกสารทำให้เกิดความยุ่งยากมาก

### <u>การเก็บรวบรวมข้อมูล</u>

1. คณะผู้จัดทำได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการขายคอนโคมิเนียม

UNIVER

 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นแนวทางในการออกแบบ เพื่อใช้ใน การศึกษาหาข้อมูลและนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาระบบ

## <u>การวิเคราะห์ระบบงาน</u>

จากการที่คณะผู้จัดทำได้มีการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำระบบบริหารงานขายคอน โดมิเนียม ซึ่ง มีขั้นตอนทำงานดังนี้

a	đ	ഴം
ตารางที่ 3.1	แสดงรายละเอยดของระบบงาน	เปจจบน

งาน/กิจกรรม	รายละเอียดของงาน/กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
<ol> <li>การเก็บข้อมูลบริษัท</li> <li>กอนโคมิเนียม</li> </ol>	เก็บข้อมูลและบันทึกลงใน สมุด	เอกสารที่ตั้ง พื้นที่ แผนผังห้อง ฯลฯ	พนักงาน
<ol> <li>การจัดเก็บข้อมูลห้อง</li> </ol>	เก็บบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ลงใน สมุดบันทึกหรือกระดาษ เช่น ข้อมูลการจอง ข้อมูลการซื้อ	เอกสารห้อง เอกสารการจอง ฯลฯ	พนักงาน
<ol> <li>การทำสัญญาคอนโด มิเนียม</li> </ol>	ตรวจสอบห้องแล้วทำการ สั่งซื้อห้องพักจากใบสั่งจอง	บันทึกการจอง ห้องพัก	พนักงาน
4. การตรวจรับห้องพัก	รับห้องจากพนักงานโดยการ ตรวจสอบในระบบจากใบ จองซื้อ	สัญญาจะซื้อจะขาย	พนักงาน

งาน/กิจกรรม	ปัญหา	ความต้องการ
1. การจองห้องพัก	<ol> <li>1.1 ไม่ทราบจำนวนในการจอง ที่แน่นอน</li> <li>1.2 เสียเวลาในการเขียนการ จองซึ่งทำให้ล่าช้า</li> <li>1.3 เสียเวลาในการคำนวณก่า มัดจำ</li> </ol>	ระบบทำการออกใบสัญญา การจองห้องพัก เพื่อความ ถูกต้องของการจองซื้อสินค้า
<ol> <li>การตรวจสอบห้องพัก คงเหลือ</li> </ol>	<ol> <li>2.1 ไม่ทราบจำนวนห้องคง เหลือที่แน่นอน</li> <li>2.2 เสียเวลาในการเขียนจอง ซึ่งทำให้ล่าช้า</li> <li>2.3 เสียเวลาในการคำนวณมัด จำ</li> </ol>	ต้องการระบบที่มีการทำงาน โดยอัต โนมัติ และลดความ ล่าช้า และเพิ่มความถูกต้อง ของงานระบบเดิม
3. การทำสัญญาห้องพัก	<ul> <li>3.1 มีการขายห้องพักเป็น</li> <li>จำนวนมากทำให้เกิดความ</li> <li>ล่าช้า</li> <li>3.2 มีการคำนวณค่ามัดจำไม่</li> <li>ถูกต้อง</li> </ul>	ต้องการระบบที่ทำงานเป็น อัตโนมัติ รวดเร็วและแม่นยำ
4. การรับห้องพัก	4.1 ได้รับห้องพักไม่ตรงตาม ความที่ต้องการ	ต้องการตรวจสอบข้อมูล ห้องที่รวคเร็ว เพื่อสะควกใน การตรวจสอบห้อง
5. การบันทึกข้อมูล	<ol> <li>5.1 การจดบันทึกข้อมูลทำให้</li> <li>ล่าช้า</li> <li>5.2 การจัดเก็บเอกสารข้อมูล</li> <li>ไม่เป็นระเบียน</li> </ol>	<ol> <li>บันทึกข้อมูลได้รวดเร็ว</li> <li>มีการจัดเก็บข้อมูลเอกสาร ที่เป็นระเบียบแลปลอดภัย โดยมีการสำรองข้อมูล</li> </ol>

# <u>ตารางที่ 3.2</u> แสดงสภาพปัญหาที่เกิดจากระบบงานในปัจจุบัน

<u>แผนผังการทำงานของระบบปัจจุบัน</u>



ภาพที่ 3.1 แผนผังระบบบริหารจัดการกอน โดมิเนียมปัจจุบัน
#### <u>การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม</u>

1. การออกแบบส่วนข้อมูลนำเข้าในส่วนผู้ดูแล

<u>ลับหน้าแรก</u>		
เข้าสู่ระบบ	L .	
ชื่อผู้ไข้ :		
รพัสผ่าน :		
<mark>ยังใม่ได้สมัคร</mark>	สมาชิก	
2	ลงชื่อเข้าใช้	

ภาพที่ 3.2 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ

หน้าจอ Login เมื่อเข้าสู่ระบบ เป็นหน้าจอสำหรับผู้ใช้งาน โคยจะมีองค์ประกอบคังนี้

- ถิงค์ กลับหน้าแรก
- กรอกชื่อผู้ใช้
- กรอกรหัสผ่าน
- ถิ่งค์ ยังไม่ได้สมัครสมาชิก
- ปุ่มลงชื่อผู้ใช้



### ภาพที่ 3.3 หน้าจอหลักสำหรับพนักงาน

หน้าจอเมนูหลักสำหรับพนักงาน เข้าไปสู่ระบบเพื่อจัดการข้อมูลต่างๆ เพื่อเข้าไปยังหน้าจอที่ พนักงานต้องการจัดการข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

TON

- หน้าแรก
- โครงการ
- จองห้อง
- จัดการระบบ
- ชื่อผู้ใช้งาน



ภาพที่ 3.4 หน้าจอโชว์สถานะห้อง

หน้าจอโชว์สถานะห้อง ในส่วนของหน้าจอเป็นพื้นที่แสดงห้องที่รอการยืนยัน และรายละเอียด ของห้องในชั้นต่างๆ กราฟิกที่แสดงสถานะห้อง ประกอบไปด้วย เมนูดังนี้

- เมนูการจอง
- เมนูคอนโด
- เมนูจัดการห้อง
- เมนูจัดการประเภทห้อง
- เมนูจัดการพนักงาน
- เมนูจัดการสถานะ
- เมนูรายงานยอดขาย
- แถบสีเขียว คือ ห้องว่าง
- แถบสีเหลือง คือ จองแล้ว
- แถบสีฟ้า คือ รอทำสัญญา
- แถบสีแดง คือ งายแล้ว



# ภาพที่ 3.5 ห้องจอรายละเอียดห้องที่รอยืนยันการชำระเงินจอง

หน้าจอรายละเอียดห้องที่รอยืนยันการชำระเงินซื้อ เป็นหน้าจอสำหรับตรวจสอบข้อมูลแผนผัง ห้อง ข้อมูลห้องพัก หลักฐานการชำระเงินบนหน้าจอ ตัวอย่างรายละเอียดห้องดังนี้

- รายะละเอียดของห้อง Type B
- เลขที่จอง 22
- ชื่อผู้จอง Kare alone
- ห้องที่จอง 405
- ชั้น 4
- ประเภทห้อง C 2 ห้องนอน

- พื้นที่ห้อง 30.30 ตารางเมตร
- ราคา 2,000,000 บาท
- วันที่จอง 10 กรกฎาคม 2562
- สถานะจอง รอการยืนยัน
- แสดงภาพหลักฐานการชำระเงิน
- ปุ่มยืนยันการชำระเงินจอง







หน้าจอกรณีห้องที่ว่าง เป็นหน้าจอสำหรับอัพเคทสถานะของห้อง โคยมีตัวอย่างรายละเอียค ดังนี้

- เลขที่จอง
- แถบตัวเลือกชื่อผู้จอง

- ห้องที่ 202
- ชั้นที่ 2
- ประเภทห้อง A 1 ห้องนอน
- พื้นที่ห้อง 22.30 ตารางเมตร
- ราคา 1,000,000บาท
- วันที่จอง
- สถานะการจอง
- ปุ่ม Choose File อัพโหลดภาพหลักฐานการ โอนเงิน
- ปุ่มยืนยัน



ประเภทห้อง	C
al al r	2 หองนอน
พื้นที่ห้อง	30.30 ตร.ม
ราคา	2,200,000 บาท
วันที่จอง	10/7/2562
สถานะการจอง	ร <mark>อทำสัญญา</mark>
	<b>โอนเงินสำเร็จ</b> 14 น.ศ. 62 12:05 น.
	ure durins i
	8.1915118 xxx.xx3559.x
	$\rightarrow$
	น.ส. กรีกามต์ นกลุข
	5.nansina xxx x x3530 x
	เลขที่รายการเ
	20504824816
	200.00 010
	rinsssuideu:
	0120
	ane invertie
	พิมพ์สัญญาข้อขาย
	พิมพลัญญาชื่องาย

# ภาพที่ 3.7 หน้าจอกรณียืนยันการชำระเรียบร้อย

หน้าจอกรณียืนยันการชำระเรียบร้อย เป็นหน้าจอสำหรับพนักงานมีไว้อัพเคทสถานะการชำระ เงินจอง แล้วจึงกคปุ่มพิมพ์สัญญาซื้อขายได้ โดยมีตัวอย่างรายละเอียดคังนี้

- ประเภทห้อง C 2 ห้องนอน
- พื้นที่ห้อง 30.30 ตารางเมตร
- ราคา 2,000,000 บาท
- วันที่จอง 10 กรกฎาคม 2562
- สถานะการจอง รอทำสัญญา
- แสดงภาพหลักฐานการ โอนเงิน
- ปุ่มพิมพ์สัญญาซื้อขาย

วื่อโครงการ	ที่ตั้งโครงการ	พื้นที่โครงการ	
Rose Condos	ที่ตั้งโครงการถนนอโศก-ดินแคง	ประมาณ 1 ไว่ 2 งาน 28	8 ตารางวา (628 ตาราง:
่านวนห้องชุด			
48 อูนิด + 1 ร้านด้า			
ไงอำนวยความสะดวก			
ลิฟท์โดยสาร 1 ดัว ทั้จอตรถ ลา	นกว่าง		
ะบบรักมาความปลอดภัย		โฉนดที	เฉพที่ดับ
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยค	ลอด 24 ชั่วโมง ระบบโทรทัศน์วงจรปิด	0000-000	00000
(CCTV) บริเวณหางเขา-ออกอา อาศัย ระบบ Access Control บ	คาร, ภายเนลพท, เถงทางเคนขนพก รีเวณทางเข้า-ออกโครงการ ประตูเข้า	ต่าบล	อำเภอ
โดงลีฟท์ Lobby, ชั่นจอดรถ, ชั่น	8	บางกะปั	ห้วยขวาง
		จังหวัด	

ภาพที่ 3.8 หน้าจอจัดการข้อมูลคอน โดมิเนียม

หน้าจอจัดการข้อมูลคอนโดมิเนียม เป็นหน้าจอสำหรับกรอกข้อมูล เพิ่ม แก้ไข ข้อมูล กอนโดมิเนียมทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ชื่อโครงการ
- ที่ตั้งโครงการ
- พื้นที่โครงการ
- จำนวนห้องชุด
- สิ่งอำนวยความสะควก
- ระบบรักษาความปลอดภัย
- ปุ่มแก้ไข

ของ คอนโต จัดการหัง	อง จัดการประเภทห้อง	จัดการพนักงาน	ขัดการสถานะ	รายงานขอดขาย
จัดการห้อง				
201 202 203 204 205 301 302 303 304 305 306 401	<ul> <li>เลขห้อง</li> <li>ขั้นที่</li> <li>สถานะห้อง</li> <li>ประเภทห้อง</li> </ul>	ว่าง โปรดเด็อก		
402	* เพิ่มพ้อง	แก้ไม		

# ภาพที่ 3.9 หน้าจอจัดการห้อง

หน้าจอจัดการห้อง เป็นหน้าจอสำหรับเพิ่ม แก้ไขข้อมูลห้องใน สำหรับระบบบริหารงานขาย กอนโคมิเนียม มีช่องเพิ่มข้อมูลต่างๆ โดยมีรายละเอียคดังนี้

- ช่องเลือกรหัสห้อง เช่น 201 202 203
- ช่องกรอกเลขที่ห้อง
- ช่องกรอกชั้นที่
- สถานะห้อง
- ตัวเลือกประเภทห้อง เช่น A B C
- ปุ่มเพิ่มห้อง
- ปุ่มแก้ไข

เอง คอนโด จัดการห้อง	จัดการประเภทห้อง	จัดการพนักงาน	จัดการสถานะ	รายงานขอดชาย
จัดการ <mark>ป</mark> ระเภทห้อง				
A B C	ิ เลขที่ ข้อประเภห ราคา ราคาเงินจอง พื้นนี้		ดางรางเมตร	
	รายละเอียด		ß	
	รูปแปดหห้อง Cho	oose File No file ch ແຕ່ໃນ	nosen	

ภาพที่ 3.10 หน้าจอจัดการประเภทห้อง

หน้าจอจัดการประเภทห้อง เป็นหน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลประเภทห้อง สำหรับระบบบริหารงานขายคอนโดมิเนียม และมีช่องกรอกข้อมูล โคยมีรายละเอียดดังนี้

- ช่องเลือกชื่อประเภท
- เถขที่
- ชื่อประเภท
- ราคา
- ราคาเงินจอง
- พื้นที่
- รายละเอียด
- ช่องแสดงภาพแปลนห้อง
- ปุ่มอัพโหลดภาพแปลนห้อง
- ปุ่มเพิ่ม
- ปุ่มแก้ไข

	TITLETTO TE					
ชื่อผู้ใช้		รพัสผ่าน		ยืนยันรหัสผ่าน		
อีเมลล์						
ชื่อ - นา	มสกุด					
ที่อยู่						
เบอร์โทร	T.					
เบอร์โหร	5					
เบอร์โหร	7		8			
เบอร์โหร	มันทัก		9 <u>9</u> 22	L		
เบอร์โหร รายชื่อพนั	ร มันทัก กงาน					
เบอร์โหร 	ร มันทัก ว่างาน	anel Taribo u	າລະ	-	ánnu:	
เบอร์เหร รายชื่อพนั Select	ร มันทัก ักงาน วหัสมานักงาน janenii	davnino tu jane pardidwong	للمعالم المعالم المعالم معالم المعالم ال	aturei. b-s-s-Qgamil.com	สตามะ ปกติ	•
เบอร์โหร รายชื่อพบั Select Select	ร มันทัก กงาน วหัสหานิกงาน janenii sinluk	ซื้อหามีคงาม Jane pardidwong sirijuk mod	LUODING 819555162 819555162	<mark>əftərəsf</mark> b-s-s-©g <b>amil.com</b> bəh-msk@hotmail.com	สถานะ ปกติ ปกติ	•
เบอร์โหร รายชื่อพนั Select Select Select	ร มันทัก กงาน วมัสษามีคง ก janenii sinluk ingomn	afasrifike nu jane pardidwong sitijuk mod asyasyavs asyyava	Luaplus Luaplus 819555162 819555162 924046461	<mark>Junes)</mark> D-s-s-∯gamil.com bah-msk@hotmal.com kfdnçdign@idgni.com	สญานะ ปกติ ปกติ ปกติ	* *
เบอร์โมว รายชื่อพบั Select Select Select Select	ว มันทัก ใกงาน วหัสหานักงาก janenii sinluk ingomn kanezaza1	atantino nu jane pardidwong siriiuk mod asvasvavs assvava ingorn janpradidwong	Uuablwa 819555162 819555162 924646461 985122865	<mark>Jöses)</mark> b-s-s-@gamil.com bal-msk@hotmail.com kfdnodign@idgni.com bad-ob-y50@hotmail.com	สถานะ ปกติ ปกติ ปกติ ปกติ	¥ ¥
เบอร์โลเร รายชื่อพนั Select Select Select Select Select	ร มันทัก ักงาน วามีสหามักงาน janenii janenii siriluk ingomn kanezaa1 admin	tiannins tu jane pardidwong sitiluk mod askasvavs asvvava ingorn janpradidwong admin	ULDO'TUTO 819555102 819555102 924040401 985122805 92345454	afore if b-s-s-@gamil.com bah-msk@hotmail.com kfonedign@ldgni.com bad-ob-y50@hotmail.com admin	สดานะ ปกศั ปกติ ปกติ ปกติ ปกติ	T T T

ภาพที่ 3.11 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน

หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน เป็นหน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลเพิ่ม แก้ไขข้อมูลพนักงานสำหรับ ระบบบริหารงานขายคอนโดมิเนียม และมีช่องกรอกข้อมูลพนักงานและปุ่มบนหน้าจอ โดยมี รายละเอียดดังนี้

- กรอกชื่อผู้ใช้งาน
- กรอกรหัสผ่าน
- กรอกยืนยันรหัสผ่าน
- กรอกอีเมล์
- กรอกชื่อ นามสกุล

- กรอกที่อยู่
- กรอกเบอร์ โทรศัพท์
- ปุ่มบันทึก
- ปุ่มแก้ไข
- รหัสพนักงาน
- ชื่อพนักงาน
- เบอร์โทรศัพท์
- E-mail พนักงาน
- ช่องตัวเลือกสถานะประกอบด้วย ปกติ ลาออก เป็นต้น
- ปุ่มยืนยัน





# ภาพที่ 3.12 หน้าจอจัดการชื่อสถานะห้อง

หน้าจอจัดการชื่อสถานะห้อง เป็นหน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลเพิ่ม แก้ไขข้อมูลชื่อสถานะ สำหรับระบบบริหารงานขายกอนโคมิเนียม มีช่องกรอกข้อมูลและปุ่มบนหน้าจอ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ช่องแสดงสถานะ
- รหัสสถานะห้อง
- ชื่อสถานะ
- ປຸ່ມເพີ່ມ
- ปุ่มแก้ไข

	Y	-		COND	OS		015	923	3	ຄວນ	เด	વાં	ลการห้อง	จัดการประเภทพ่อง	จัดการพนักงาน	จัดการสถานะ	รายงานย
								_									
	5	ายงา	นยอด	ดจอง	)												
	5	ายงา	นยอเ	ด่างอะ ด่านาย	a U	_											
č	5	ายงา	นยอด	ดยกเ	เล็กจ	າວາ	4		âm	1011	2562	6	>				
۹.	а.	W.	พถ.	ei.	ส.	อา.	a.	a.	W.	พถ.	d.	a.	อา.				
	30	31	1	2	3	4	29	30	31	1	2	3	4				
29		7	8	9	10	11	5	6	7	8	9	10	11				
5	0							1				17	10				
5 12	13	14	15	16	17	18	12	13	14	15	10	17	10				
5 12 19	0 13 20	14 21	15 22	16 23	17 24	18 25	12 19	13	14	15	10 23	24	25				
29 5 12 19 26	6 13 20 27	14 21 28	15 22 29	16 23 30	17 24 31	18 25 1	12 19 26	13 20 27	14 21 28	15 22 29	10 23 30	24 31	25				

#### ภาพที่ 3.13 หน้าจอรายงาน

หน้าจอออกรายงาน เป็นหน้าจอสำหรับออกรายงานข้อมูลยอคขาย ข้อมูลยอคจอง ข้อมูลยอค ยกเลิกจอง สำหรับระบบบริหารงานขายกอน โคมิเนียม แสดงข้อมูล โคยมีรายละเอียคคังนี้

- รายงานยอดจอง
- รายงานยอดขาย
- รายงานยอดยกเลิกจอง
- ปุ่มค้นหา

	รายงามขอดคอง ระหว่างรับสี 1/7/2562 รู้ง 31/7/2562											
0.04	d Saarka	ngi musou	64 OTTE	ki đeni								
<u>0181</u>	kane alone	403	<u>งจะเนะ</u> งอกวงยืนยัน	07/22/2019	2.200.000.00							
2	kaze aloze	305	รธการขึ้นขั้น	07/24/2019	2,200,000.00							
3	mgorn jan	302	รอการอื่นอัน	07/19/2019	1,200,000.00							
4	ฐน จันแก้ว	306	งอการยื่นอัน	07/19/2019	1,000,000.00							
5	ຼານ ຈັນແດ້ວ	404	າອາ່າສ <mark>ັญ</mark> ໝາ	07/26/2019	1,000,000.00							
6	ingern janpardidwong	405	ะอง่าสัญญา	10/13/2019	1,200,000.00							
				สาคาสาม	8,800,000.00							

ภาพที่ 3.14 หน้าจอรายงานยอคจอง

หน้าจอออกรายงานยอดจอง เป็นหน้าจอสำหรับออกรายงาน ข้อมูลยอดจอง สำหรับระบบ บริหารงานขายกอนโดมิเนียม แสดงข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังนี้

- ถำดับที่
- ชื่อลูกค้า
- เลขห้อง
- สถานะ
- วันที่จอง
- ราคา
- ราคารวม

รายงานขอดชาย											
	ระหว่างวันที่ 1	/7/2562 dia 3	1/7/2562								
<u>สำสับที่</u>	<u>รี่อลูกค้า</u>	เลขห้อง	วันที่ทำสัญญา	<u>ราคา (บวท)</u>							
1	kane alone	205	07/18/2019	2,200,000.00							
2	ingom jan	201	07/10/2019	1,000,000.00							
3	ingorn jan	202	07/18/2019	1,200,000.00							
4	ฐน จันแก้ว	303	07/25/2019	1,000,000.00							
5	อน อันแก้ว	302	07/30/2019	1,200,000.00							

ภาพที่ 3.15 หน้าจอรายงานยอดขาย

หน้าจอออกรายงานยอดงาย เป็นหน้าจอสำหรับออกรายงาน ข้อมูลยอดงาย สำหรับระบบ บริหารงานงายกอนโดมิเนียม แสดงข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังนี้

- ลำดับที่
- ชื่อถูกค้า
- เลขห้อง
- สถานะ
- วันที่ทำสัญญา
- ราคา
- ราคารวม

		รายงานยอดม	กเล็กจดง	
	ระหว่างวันที่	1/7/2562 da	31/7/2562	
สำคับที่	Sagnan	<u>เลรทั่อง</u>	<u>วันที่ยกเล็ก</u>	<u>2181 (UNM)</u>
1	kana alone	301	07/17/2019	1,000,000.00
2	kane alone	401	07/23/2019	1,000,000.00
3	ingom jan	202	07/06/2019	1,200,000.00
4	ingom jan	204	07/16/2019	1,200,000.00
5	งน จันแก้ว	203	07/06/2019	1.000.000.00

ภาพที่ 3.16 หน้าจอรายงานยอดยกเลิกจอง

หน้าจอออกรายงานยอดยกเลิกจอง เป็นหน้าจอสำหรับออกรายงาน ข้อมูลยอดยกเลิกจอง สำหรับระบบบริหารงานขายคอนโดมิเนียม แสดงข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังนี้

- ลำดับที่
- ชื่อลูกค้า
- เถขห้อง
- · วันที่ยกเลิก
- ราคา
- ราคารวม

	ลมครสมาชก
📵 ข้อมู	<b>เลบัญชีของคุณ</b>
ชื่อผู้ใช้ :	
รพัสผ่าน	
ป็นอันรหัสะ	inu :
2000 โปร ชื่อ - นามส	ไฟล์ของคุณ กล :
Man	ยาล่ะเอ
เบอรโทร	2
อีเมลล์	
อีเมลล์ เลขาโครประ	NIVERS



หน้าจอสมัครสมาชิก เป็นหน้าจอสำหรับผู้ใช้งานใหม่ ที่ต้องการเข้าใช้งานของระบบ ต้องเป็น สมาชิกก่อนใช้งาน กรอกข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลบัญชีของคุณประกอบค้วย

0000

กรอกชื่อผู้ใช้

- กรอกรหัสผ่าน
- กรอกยืนยันรหัสผ่าน

# ข้อมูล โปร ไฟล์ของคุณ

- กรอกชื่อ นามสกุลผู้ใช้งาน
- กรอกที่อยู่
- กรอกเบอร์ โทรศัพท์
- กรอกอีเมล์
- กรอกเลขบัตรประชาชน
- ปุ่มลงทะเบียน





ภาพที่ 3.18 หน้าจอหลักสำหรับผู้ใช้งาน

หน้าจอเมนูหลักสามารถเข้าไปสู่ระบบได้ เพื่อเข้าไปยังหน้าจอที่ผู้ใช้ต้องการ โดยมีรายละเอียด

ดังนี้

- หน้าแรก
- โครงการ
- จองห้อง
- ห้องที่จองไว้
- ชื่อผู้ใช้งาน



ภาพที่ 3.19 หน้าจอโครงการ

หน้าจอโครงการ แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลกอนโดมิเนียม โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ชื่อโครงการ
- ที่ตั้งโครงการ
- พื้นที่โครงการ
- จำนวนห้องชุดพักอาศัย
- สิ่งอำนวยความสะดวก
- ระบบรักษาความปลอดภัย
- แสดงแปลนห้องและอาคาร



ภาพที่ 3.20 หน้าจอแสดงสถานะห้อง

หน้าจอแสดงสถานะห้อง เป็นหน้าจอสำหรับแสดงสถานะห้อง เมื่อได้ทำการจองจะแสดงบน หน้าจอโดยมีรายละเอียดดังนี้

- แถบสีเขียว หมายถึง ห้องว่าง
- แถบสีเหลือง หมายถึง จองแล้ว
- แถบสีฟ้า หมายถึง รอทำสัญญา
- แถบสีแดง หมายถึง งายแล้ว



ภาพที่ 3.21 หน้าจอการจอง

หน้าจอการจอง เป็นหน้าจอสำหรับแสดงรายละเอียดการจองทั้งหมด สำหรับระบบบริหารงาน ขายคอนโดมิเนียม โดยมีตัวอย่างรายละเอียดดังนี้

- ภาพแผนผังห้อง
- ชั้นที่ 3
- เลขที่ห้อง 305
- แบบห้อง C 2 ห้องนอน
- พื้นที่ 30.30 ตารางเมตร
- ราคา 2,200,000 บาท
- จำนวนเงินจองที่ต้องชำระ
- ปุ่มจองห้อง
- ปุ่มย้อนกลับ

		รายกา	รายการที่จองไว้				
เลขหีจอง	ห้องที่ของ	รับปีรอง	สถานะการจอง	รายละเอียด/ถิ่นยันโอนเงิน			
٦	202	23/1/2562	ยกเด็กแล้ว	เลือก			
4	303	30/1/2562	รอห่าสัญญา	เลือก			
5	402	5/2/2562	รอฟาสัญญา	ដើតក			
11	407	13/2/2562	รอฟาสัญญา	เลือก			
12	406	14/2/2562	ยกเด็กแต่ว	เมือก			
13	406	14/2/2562	ยก <mark>เล</mark> ็กแล้ว	เลือก			

#### ภาพที่ 3.22 หน้าจอยืนยันการจอง

หน้าจอยืนยันการจอง เป็นหน้าจอสำหรับยืนยันการจองห้อง สำหรับอัพโหลดหลักฐานการ ชำระเงิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เลขที่จอง
- ห้องที่จอง
- วันที่จอง
- สถานะการจอง
- รายละเอียด ยืนยัน โอนเงิน/ยืนยัน โอนเงิน มีปุ่มเลือก



ภาพที่ 3.23 หน้าจอรายละเอียดการจองห้อง

หน้าจอรายละเอียดการจองห้อง เป็นหน้าจอสำหรับแสดงข้อมูลการจองห้อง แผนผังห้องที่ ต้องการจอง รายละเอียดห้องพักที่ถูกจอง เอกสารการ โอนเงินผ่านธนาการ และอัพโหลดหลักฐานการ ชำระเงิน โดยมีตัวอย่างรายละเอียดดังนี้

- แสดงแผนผังแปลนห้อง
- เลขที่จอง 22

- ชื่อผู้จอง Kane alone
- ห้องที่จอง 405
- ชั้นที่ 4
- ประเภทห้อง C 2 ห้องนอน
- พื้นที่ห้อง 30.30 ตารางเมตร
- ราคา 2,200,000 บาท
- วันที่จอง 10 กรกฎาคม 2562
- ชำระเงินจองไม่เกินวันที่ 12 กรกฎาคม 2562
- ปุ่มย้อนกลับ
- แสดงวิธีการโอนเงินจอง
- ปุ่ม Choose File
- ปุ่มส่ง
- ปุ่มพิมพ์สัญญาจอง

**		<mark>หม้าแรก</mark>	<mark>โครงการ</mark>	จองห้อง	ห้องที่จองไว้	
	• 100% •					SAP CRYSTAL REPORTS *
(?) โกรงสร้ามหลัง ๙ รายงานแล้ด	1					
E3	วันที่ วอเฮ2: อักษรัวมิคว ของที่องรุส ในราคา 18 1, บาท โดงชำ () เอ็คเลขา จาก	562 ขัาหเจ้า lease a ามประสงค์ยอลอง - ) อำนวน : ห้องจู องอ,000.00 บาท เม ระเป็น ถิ่	หนังสิบ โครงการ" ท่าที ไอละที่อยู่ 159/25 สื่อที่องรุดในอาค ก ที่องรุดเมือง เล่าที่ช่ายะเงินบัด อะได้ช่ายะเงินบัด	วรองเท้องรูด Rose Condos " อกกอกก ราชักอาศัยโครง วร ขึ้น ง เนื้อที่ที่ จำห้อเป็นการจ	การ "Rose Condor" ของ ("เรื่ ดงจุดประมาณ 22.50 ตารางมต องและทำสัญญาห้องจุดเป็นเงิน	2
1	ลงวันที่	10				
	บ้าหน่งานคล	งจะปฏิบัติต <b>า</b> มเรื่อง	ปไขคังต่อไปนี้			
	1. ถ้าหากข้า	พเจ้าไม่มาเข็นสัญห	าม แระคกเรล้ะ	เท้น เม	การในวันที่	

ภาพที่ 3.24 หน้าจอหนังสือสัญญาจองห้องชุด

หน้าจอหนังสือสัญญาจองห้องชุด เป็นหน้าจอสำหรับพิมพ์หนังสือสัญญาจองห้อง เพื่อทำ ข้อตกลงตามเงื่อนไขการจองห้อง



# 2. การออกแบบส่วนแสดงผลลัพธ์

<u>สำลับที่</u>	<u>รีอลูกค้า</u>	<u>เสรม์อง</u>	สถานะ	<u>วันที่จอง</u>	<u>ราคา (บาท)</u>
1	kane alone	403	รอการอื่นอัน	07/22/2019	2,200,000.0
2	kane alone	305	รอการขึ้นอัน	07/24/2019	2,200,000.0
3	ingom jan	302	รอการขึ้นข้น	07/19/2019	1,200,000.0
4	ฐน จันแก้ว	306	รอการยืนยัน	07/19/2019	1,000,000.0
5	ອູນ ຈັນແກ້ວ	404	<b>ວ</b> ອກຳຕັญญາ	07/26/2019	1,000,000.0
б	ingorn janpardidwong	405	รอทำสัญญา	10/13/2019	1,200,000.0
		-		A9 11 1	

	ระหว่างวันที่ 1/	7/2562 ถึง 3	31/7/2562	
<u>สำ</u> ตับที่	<u> ชื่อลูกค้า</u>	<u>เตบห้อง</u>	<u>วันที่ทำสัญญา</u>	<u> ภาคา (บาท)</u>
1	kane alone	205	07/18/2019	2,200,000.00
2	ingom jan	201	07/10/2019	1,000,000.00
3	mgom jan	202	07/18/2019	1,200,000.00
4	จูน จันแก้ว	303	07/25/2019	1,000,000.00
5	จูน <mark>จันแก้ว</mark>	302	07/30/2019	1,200,000.00



<u>สำคับที่ ชี้อลูกค้า เดขห้อง วันที่ยกเลิก ฮาคา (บา 1 kane aloae 301 07/17/2019 1,000,0 2 kane aloae 401 07/23/2019 1,000,0</u>			
1         kane alone         301         07/17/2019         1,000,0           2         kane alone         401         07/23/2019         1,000,0           3         intermine         202         07/00/2010         1,000,0	<u>เพื่</u> ชิญกล้า	เลขห้อง วันที่ยกเลื	ล <u>ิก ราคา (บาท)</u>
2 kane alone 401 07/23/2019 1,000,0	kane alone	301 07/17/2011	9 1,000,000.00
3	kane alone	401 07/23/2011	9 1,000,000.00
5 ingen jan 202 07/06/2019 1,200,0	ingern jan	202 07/06/201	9 1,200,000.00
4 ingern jan 204 07/16/2019 1,200,0	ingern jan	204 07/16/2011	9 1,200,000.00
5 ลูน จันแก้ว 203 07/06/2019 1,000,0	ู <sub>ถู</sub> น <mark>จันแก้ว</mark>	203 07/06/2011	9 1,000,000.00

ภาพที่ 3.27 รายงานสรุปยอคยกเลิกจอง



	หนังสือของห้องชุด	
	ใครงการ "	
	ทำที่	
วันที่ง้า	นเจ้าที่อยู่ .	
ข้าพเจ้า มีความประสงก์ขอ	งองซื้อห้องชุดในอาการพักอา <del>ส</del> ้	ัยโครงการ "" ของ
( "เจ้าข	้ องห้องชุด") จำนวน ห้องข	งค ห้องชุดเลขที่ ชั้น เนื้อที่ห้อ
ชุดประมาณ ตารางเ	มตร ในรากาบาท (.	
้ การ งองและทำสัญญาห้องา	รุดเป็นเงิน บาท ( .	) โดยชำระเป็น
	11120	
() เงินสด	างกาลง	
() เช็ค เลขที่	ธนาการ	สาขา
ลงวันที่	No s	9
NAC		
ข้าพเจ้าตกลงจะปฏิบัติดามเ	งื่อนไขดังต่อไปนี้	2
$N \times N$		
1. ถ้าหากข้าพเจ้าไม่มาเซ็นเ	สัญญาตามรายการข้างต้น ณ	ภายในวันที่
<b>ง้าพเจ้</b> าฮินขอมให้ริบเงินมัด	เจ๋าซึ่งชำระแล้วทั้งหมด และให้	สิทธิของข้ำพเจ้าคามหนังสือจองนี้เป็นอัน
ระงับในทันที่โดยผู้รับจองมี	งิ ส้องบอกกล่าวและข้าพเจ้าลก	ลงจะไม่เรียกร้องใด ๆ จากผู้รับจองทั้งสิ้น
2. เมื่อข้าพเจ้าได้ทำสัญญาจ	ะชื้อจะบายห้องชดตามกำหนดเ	วลาโดยให้แบบของสัญญาของผู้รับจองแล่
ข้าพเจ้าตกลงจะชำระเงิน		
ก่าห้องชุด ดามกำหนดดังด่	อไปนี้	
2.1 ชำระราคาห้องชุดจำนว	นบาท (	) ในวันเช็นสัญญาภายในวันที่
		oorrene ooneeld tale, the the tree don't all 🦉 🦉 in the tree don't all the
2.2 ชำระราคาห้องชุดที่เหลื	อจำนวน บาท	()
ในวันโอบอรรมสิทธิ์ห้องจ	ดกายใบวับที่	

ภาพที่ 3.28 แบบร่างสัญญาจองหน้าแรก



### ภาพที่ 3.29 แบบร่างหนังสือสัญญาจองหน้าที่สอง

# 3. การออกแบบฐานข้อมูล



ภาพที่ 3. 30 การแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลระบบบริหารงานขายคอน โคมิเนียม

UNIVE

VENT

# <u>ตารางที่ 3.3</u> รายการตารางข้อมูล

ชื่อตาราง	คำอธิบาย
Company	ตารางบริษัท
Customer	ตารางลูกค้า
Promise	ตารางสัญญา
Reserva	ตารางใบจอง
Room	ตารางห้อง
Staff	ตารางพนักงาน
Status	ตารางสถานะ
Typeroom	ตารางประเภทห้อง
	Sar H



#### 4. การพัฒนาโปรแกรม

4.1 การออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2016

File Home Create Extr	emai Data Database Tools I-	elp Design 📿 Teil m	e what you want to do		
	F Insert Rows				
Key Rules	Modify Lookups Shee	Macros * Delete	Macro Dependencies		
Views	sis She	w/Hide Field, Record & Table	e Events Relationships		
All Access Obje 👁 «	Company Coald Name	Date Tune		Description (Continent)	
itorch. P	1 compid	Number		Description (Optional)	
Tables 2	compadd	Short Text			
Company	compproject	Short Text			
Customer	compfacility	Short Text			
Promise	compunit	Short Text			
III Reterva	compsecurity	Short Text			
Room					
Start					
Status					
Dibelogue					
			Field Properties		
	Canaral Automa				
	Lookup				
					The field description is optional. It helps you
					describe the field and is also displayed in the status bar when you select this field on a form.
		191			Press F1 for help on descriptions.
		10		<u>h</u>	
		0. 1. 1	D OF		
		APPE			
	4N5 * 8NP	ภาพที่ 3.31 	ເ	ข้อมูล	
			VELO		


# 4.2 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2017



### 4.3 การเขียนโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูลด้วยภาษา C#



# ภาพที่ 3.33 แสดงการเขียนโปรแกรมเพื่อใช้ติดต่อกับฐานข้อมูล

UNIVERSIT

# ขั้นตอนการปฏิบัติงานและทดสอบโปรแกรม

บทที่ 4

<u>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</u>

้โปรแกรมระบบบริหารงานขายคอนโคมิเนียม มีขั้นตอนการทำงานคังต่อไปนี้

ส่วนของผู้ดูแลระบบ



หน้าจอแรก คือ หน้าจอ Login เพื่อทำการเข้าสู่ระบบโคยผู้ดูแลระบบต้องทำการ Login ก่อน เสมอ มีขั้นตอนในการปฏิบัติดัง ต่อไปนี้

- 1. กรอกชื่อของผู้ใช้งาน
- 2. กรอกรหัสผ่าน เพื่อทำการยืนยันเข้าระบบ
- กดปุ่มลงชื่อเข้าใช้ เพื่อเข้าสู่ระบบบริหารงานขายคอน โดมิเนียม



ภาพที่ 4.2 หน้าจอหลักสำหรับพนักงาน

หน้าจอหลักสำหรับพนักงานของระบบบริหารงานขายกอน โคมิเนียม เมื่อผู้ใช้งาน Login เข้า ระบบ จะพบกับหน้าจอหลักที่ประกอบด้วยปุ่มต่าง ๆดังนี้

- 1. แสคงชื่อพนักงานที่ใช้ระบบ
- 2. คลิกปุ่ม หน้าแรก เพื่อจะกลับไปสู่หน้าหลักของโปรแกรม
- กลิกปุ่ม โครงการ เพื่อจัดการข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับคอน โดมิเนียม
- 4. คลิกปุ่ม จองห้อง เพื่อจัดการข้อมูลการจองห้อง
- คลิกปุ่ม จัดการระบบ เพื่อจัดการข้อมูลระบบ



ภาพที่ 4.3 หน้าจอจัดการจองห้อง

หน้าจอการจัดการจองห้อง สามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้

1. เลือกเมนู จัดการห้อง จะแสดงหน้าจอการจัดการห้อง เพื่อยืนยันการจองห้องจากลูกค้า

T

- 2. แสดงเลขห้องที่รอการยืนยันการจอง
- 3. แสดงชั้น เลขที่ห้อง และแถบสี เพื่อบงบอกสถานะจอง เช่น
  - 1.1 แถบสีเขียว คือ ว่าง
  - 1.2 แถบสีเหลือง คือ จองแล้ว
  - 1.3 แถบสีฟ้า คือ รอทำสัญญา
  - 1.4 แถบสีแดง คือ ขายแล้ว



ภาพที่ 4.4 หน้าจอรายละเอียดห้องที่รอยืนยันการชำระเงินจอง

หน้าจอรายละเอียดห้องที่รอยืนยันการชำระเงินจอง สามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้

- 1. ภาพแผนผังห้อง
- 2. รายละเอียดของห้องที่ถูกทำการจอง
- 3. ภาพสลิปการชำระเงินค่าจองห้อง
- 4. คลิกปุ่ม ยืนยันการชำระเงินจอง เพื่อบันทึกข้อมูลการจอง

	เลขทำอง ชื่อผู้ของ ห้องที่ ชั้นที่ ปวะเภทห้อง พื้นที่ห้อง	- เลือกที่ออกดำที่เ*่ 202 2 A 1 ห้องนอน 22.30 ตร.ม	← 1	
	ราคา วันที่จอง	1,000,000 אורע -		
L	สถานะการจอง		<b>_</b>	
2	Choose File No file chosen			
		Annon	← 3	
		าลัง		

หน้าจอกรณีห้องที่ว่าง สามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้

ตรวจสอบข้อมูลของห้องพัก และเลือกช่องตัวเลือกเปลี่ยนชื่อลูกก้าที่จอง

1000

- 2. กลิกปุ่ม Choose File เพื่ออัพ โหลดแปลนห้องพัก
- คลิกปุ่มยืนยัน เพื่อบันทึก

ประเภทห้อง ฟื้นที่ห้อง ราคา วันที่จอง สถานะการจอง	C 2 ห้องนอน 30.30 ตร.ม 2,200,000 บาท 10/7/2562 รอห่าสัญญา
	โอนเซินสำเร็จ 14 แ.ศ. 62 12:05 น. นาย อินก์กร เ ร.กลักธ์โกย xxx-หวส359-x น.ส. กริกามณ์ นกลุย ร.กลักธ์โกย xxx-หวร. 2330-x เลยกรายการ: 2050/4834816 จำเฉมเ
	200.00 บาก กาธรมแขมแ อ.00 บาก หัวมหาได้ (มุญาวปิ๊ล ชาวม

ภาพที่ 4.6 หน้าจอยืนยันชำระการ โอนเงิน

หน้าจอยืนยันชำระการโอนเงิน สามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้

- 1. ตรวจสอบข้อมูลห้องพัก และสถานการณ์จองห้อง
- 2. แสดงหลักฐานการ โอนเงิน
- กลิกปุ่มพิมพ์สัญญาซื้อขาย เพื่อทำการพิมพ์สัญญา

ครงการ			
ชื่อโครงการ	ที่ตั้งโตรงการ	พื้นที่โตรงการ	
Rose Condos	ที่ตั้งโครงการถนนอโตก-ดินแดง	ประมาณ 1 15 2 งาน 28	เตารางวา (628 ตาราชา
จานวนห้องชุด			
48 <mark>ยูนิต</mark> + 1 ร่านด้า			
สี่งอ่านวยความสะดวก			
สีฟท์โดยสาร 1 ดัว ที่จอดรถ .	ลานกว้าง		
ระบบรักษา <mark>ความป</mark> ลอดภัย		โอนดที	เดวเทีลิน
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	มตลอด 24 ขัวโมง ระบบโทรทัดน่วงจรปิด	0000-000	00000
(CCTV) บริเวณหางเข้า-ออก อาศัย ระบบ Access Control	อาคาร, ภายในอิฟท์, โถงทางเดินปันฟัก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ประตูเข้า	ด่ามด	สาเคล
โถงลิฟท์ Lobby, ชั้นจอดรถ, 1	fu8	บางกะปี	ห้ายบวาง
		จังหวัด	

ภาพที่ 4.7 หน้าจอจัดการข้อมูลคอน โดมิเนียม

หน้าจอจัดการข้อมูลคอน โดมิเนียม สามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้

- 1. เลือกเมนู กอน โค เพื่อจัดการข้อมูลของกอน โคมิเนียม
- 2. กรอกรายละเอียดกอน โดมิเนียม ได้ดังนี้
  - 2.1 ชื่อโครงการ
  - 2.2 ที่ตั้งโครงการ
  - 2.3 พื้นที่โครงการ
  - 2.4 จำนวนห้องชุด
  - 2.5 สิ่งอำนวยความสะควก
  - 2.6 ระบบรักษาความปลอดภัย
- กลิกปุ่ม แก้ไข เพื่อบันทึกข้อมูล



ภาพที่ 4.8 หน้าจอจัดการห้อง

100000

หน้าจอจัดการข้อมูลจัดการห้อง สามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้

- 1. เลือกเมนู จัดการห้อง เพื่อจัดการเปลี่ยนสถานะของห้อง และประเภทห้อง
- 2. กรอกข้อมูลห้อง และเปลี่ยนสถานะ
- คลิกปุ่ม เพิ่มห้อง เพื่อบันทึกข้อมูล
- 4. ช่องแสดงข้อมูลห้อง
- คลิกปุ่ม แก้ไข เพื่อแก้ไขข้อมูลห้อง



ภาพที่ 4.9 หน้าจอจัดการประเภทห้อง

หน้าจอจัดการข้อมูลจัดการประเภทห้อง สามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้

- เลือกเมนู จัดการประเภทห้อง เพื่อกรอกรายละเอียดห้อง
- 2. กรอกรายละเอียดเลงที่ ชื่อประเภท ราคาเงินจอง ฯลฯ
- 3. คลิกปุ่ม Choose File เพื่ออัพโหลดภาพแปลนพื้นที่ห้อง
- 4. คลิกปุ่ม เพิ่ม เพื่อบันทึกข้อมูล
- 5. ช่องแสดงข้อมูลของประเภทห้องพัก
- คลิกปุ่ม แก้ไข เพื่อข้อมูล

ชื่อผู้ใช้		รหัสผ่าน		ยืนยันรหัสผ่าน		
อีเมดด์						7
						Ľ
ชื่อ - นา	มสกุล					
ที่อยู่						L 1
ເນລະຈັໂທ	5					
เนอรโห ]-> ายชื่อพนัก	ร มันทึก เงาน		์ กาล การ	4		
เมอราิพ ]→ ระเอา ระเอา	ร มันทีศ างาน วหัสหนัดงาน โลดคป	ilarvine m		4 Ліция й Высе стала на полна	donija Jođ	
เมอร์โพ ]-> รelect Select	ร มับรัก างาน วมัสษณ์องาน janenii sitluk	ziaminami Jane pardidwong	<b>LUGTIO</b> 819555162 819555162	Lines D-s-s-@gamil.com bah-msk@hotmail.com	สญานะ ปกดื่ ปกติ์	
เบอรโห มายชื่อพานัศ Select Select	ร มับทัก างาน วมัสหาโดงาน janenii siriluk ingomn	zionulos ni Jane pardidwong sjifiluk mod asvasvavs asvvava	LUDDIO 819555162 819555162 924646461	Julas Julas b-s-s-@gamil.com bah-mek@hotmail.com kfdnodign@ldgni.com	สดานะ ปกติ ปกติ ปกติ	
เมลร์ไห มายชื่อพานัศ Select Select Select Select	ร มันทึก างาน วมัสหามีองาน janenii siriluk ingoran kanezaza1	ziaminami Jane pardidwong siriluk mod asvasvava asvvava Ingorn janpradidwong	<b>LUDDIN</b> 819555162 819555162 92464061 985122865	4 Stutes b-s-s-@gamil.com bah-msk@hotmail.com kfdnodign@ldgnt.com bad-obyS0@hotmail.com	สถานะ ปกติ ปกติ ปกติ ปกติ	

ภาพที่ 4.10 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน

หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน สามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้

- 1. เลือกเมนู จัดการพนักงาน เพื่อกรอกข้อมูลทั่วไปของพนักงาน
- 2. กรอกข้อมูลทั่วไปของพนักงาน ดังนี้
  - 2.1 กรอกชื่อผู้ใช้งาน
  - 2.2 กรอกรหัสผ่านเข้าใช้งาน
  - 2.3 กรอกยืนยันรหัสผ่าน

- 2.4 กรอกอีเมล์
- 2.5 กรอก ชื่อ-นามสกุล
- 2.6 กรอกที่อยู่
- 2.7 กรอกเบอร์โทรศัพท์
- คลิกปุ่ม บันทึก เพื่อบันทึกข้อมูล
- 4. คลิกปุ่ม แก้ไข เพื่อแก้ไขข้อมูล
- 5. แสดงข้อมูลของพนักงาน
  - 5.1 รหัสพนักงาน
  - 5.2 ชื่อพนักงาน
  - 5.3 เบอร์โทร
  - 5.4 อึเมล์
  - 5.5 ตัวเลือกสถานะ เช่น ปกติ ลาออก เป็นต้น
- 6. คลิกปุ่ม ยืนยัน เพื่อบันทึกข้อมูล



ภาพที่ 4.11 หน้าจอจัดการชื่อสถานะ

หน้าจอจัดการชื่อสถานะของห้องพักสำหรับกรอกข้อมูลเพิ่ม แก้ไข สามารถใช้งานได้ ดังต่อไปนี้

- 1. เลือกเมนู จัดการสถานะ เพื่อเปลี่ยนสถานะของห้อง
- 2. แสดงชื่อสถานะของห้อง เช่น ว่าง จอง ขายแล้ว
- 3. กรอกข้อมูลสถานะ
  - 3.1 กรอกเลขสถานะ
  - 3.2 กรอกชื่อสถานะ
- 4. คลิกปุ่ม เพิ่ม เพื่อบันทึกข้อมูล
- 5. คลิกปุ่ม แก้ไข เพื่อแก้ไขข้อมูล



### ภาพที่ 4.12 หน้าจอรายงาน

00

หน้าจอรายงาน สามารถเลือกการออกรายงานยอดจอง รายงานยอดขาย รายงานยอดยกเลิกจอง สามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้

- 1. เลือกเมนู รายงานยอดขาย
- 2. คลิกปุ่มตัวเลือก เช่น รายงานยอดจอง รายงานยอดขาย รายงานยกเลิกจอง เป็นต้น

- 3. คลิกปุ่มค้นหา เพื่อค้นหาข้อมูล
- 4. แสดงปฏิทิน

	1	วะหว่างรับส์	รายงาน ∤ 1/7/2562	ยอดจ <mark>อง</mark> ส <sub>ีง</sub> 31/7/2	562	<u>_</u>
	อ่าดับที่	<u>Seenàn</u>	<u>เลขห้อง</u>	<u>80112</u>	<u>วันที่จอง</u>	<u> 1181 (UNN)</u>
8	1	kane alone	403	งอกวงยืนต้น	07/22/2019	2,200,000.00
	2	kane aloue	305	รธการขึ้นขั้น	07/24/2019	2,200,000.00
	3	ingom jan	302	รอการยื <sub>่</sub> นยัน	07/19/2019	1,200,000.00
	4	ฐน จันแก้ว	306	งอการยืนอัน	07/19/2019	1,000,000.00
	5	ຼານ ຈັນແກ້ວ	404	<b>ວອ</b> ກຳລັญญา	07/26/2019	1,000,000.00
	6	ingora janpardidwong	405	ะอท่าสัญ <mark>ญา</mark>	10/13/2019	1,200,000.00
3					month.	0.000.000.00

ภาพที่ 4.13 หน้าจอรายงานยอคจอง

หน้าจอรายงานขอคจอง สามารถเลือกการออกรายงานขอคจอง สามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้

- 1. เลือกเมนู รายงานยอดจอง
- 2. คลิกปุ่มค้นหา เพื่อค้นหาข้อมูล
- 3. แสคงข้อมูลยอคจอง
- 4. คลิกปุ่มเครื่องพิมพ์

<u>л    </u>	4	2	รายงานยอดขา	. <	
ן רב		ระหว่างวันที่	1/7/2562 no 3	1/7/2562	3
	สำสับที่	รี่ออกล้า	เลขร้อง	วันที่ทำสัญญา	สาคา (บาท)
8	1	kane alone	205	07/18/2019	2,200,000.00
	2	ingom jan	201	07/10/2019	1,000,000.00
	3	ingorn jan	202	07/18/2019	1,200,000.00
	4	ฐน จันแก้ว	303	07/25/2019	1,000,000.05
	5	ฐน จันแก้ว	302	07/30/2019	1,200,000.00

ภาพที่ 4.14 หน้าจอรายงานยอดขาย

หน้าจอรายงานยอดขาย สามารถเลือกการออกรายงานยอดจอง สามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้

- 1. เลือกเมนู รายงานยอดขาย
- 2. คลิกปุ่มค้นหา เพื่อค้นหาข้อมูล
- 3. แสดงข้อมูลขอดขาย
- 4. คลิกปุ่มเครื่องพิมพ์

1	2 52 Wint	รายงานขอดย <sub>นดี่</sub> 1/7/2562 <sub>ถึง</sub>	มกเล็กจอง 31/7/2562	3
สำคับที่	<u>ชื่อตุกล้า</u>	เลรทัธง	วันที่ยกเล็ก	<u>2181 (U19)</u>
1	kana alone	301	07/17/2019	1,000,000.00
2	kane alone	401	07/23/2019	1,000,000.00
э	ingom jau	202	07/06/2019	1,200,000.00
4	ingom jan	204	07/16/2019	1,200,000.00
5	งน งันแก้ว	203	07/06/2019	1,000,000.00

# ภาพที่ 4.15 หน้าจอรายงานยอดยกเลิกจอง

หน้าจอรายงานขอดยกเลิกจอง สามารถเลือกการออกรายงานขอดยกเลิกจอง สามารถใช้งานได้ ดังต่อไปนี้

- 1. เลือกเมนู รายงานยอดยกเลิกจอง
- 2. คลิกปุ่มค้นหา เพื่อค้นหาข้อมูล
- 3. แสดงข้อมูลยอดยกเลิกจอง
- 4. คลิกปุ่มเครื่องพิมพ์

- การใช้งานในส่วนของลูกค้า





หน้าจอการสมัครสมาชิก ผู้ใช้งานต้องสมัครก่อนเข้าใช้งาน สามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้ ข้อมูลบัญชีของคุณประกอบด้วย

- กรอกชื่อผู้ใช้งาน
- 2. กรอกรหัสผ่าน

3. กรอกยืนยันรหัสผ่าน

ข้อมูล โปร ไฟล์ของคุณ

- 4. กรอกชื่อ นามสกุล
- 5. กรอกที่อยู่
- กรอกเบอร์ โทรศัพท์
- 7. กรอกอีเมล์
- 8. กรอกเลขบัตรประชาชน
- 9. คลิกปุ่ม ลงทะเบียน เพื่อบันทึกข้อมูล



	1
-	2
-	3
	<

ภาพที่ 4.17 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ

หน้าจอเข้าสู่ระบบ โดยผู้ใช้งานต้องทำการ Login ก่อนเสมอ มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- 1. กรอกชื่อผู้ใช้งาน
- รหัสผ่านผู้ใช้งาน
- คลิกปุ่ม ลงชื่อเข้าใช้ เพื่อเข้าใช้งานของระบบ



ภาพที่ 4.18 หน้าจอหลักของโปรแกรม

หน้าจอหลักของระบบบริหารงานขายคอนโคมิเนียม เมื่อผู้ใช้งาน Login เข้าระบบ จะพบกับ หน้าจอหลักที่ประกอบด้วยปุ่มต่าง ๆดังนี้

- 1. แสดงเบอร์ โทรศัพท์ E-mail ของกอน โดมิเนียม
- แสดงชื่อใช้งานของผู้ใช้
- คลิกปุ่ม หน้าแรก เพื่อจะกลับไปสู่หน้าหลักของโปรแกรม
- คลิกปุ่ม โครงการ เพื่อแสดงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับคอน โดมิเนียม
- กลิกปุ่ม จองห้อง เพื่อแสดงข้อมูลห้องในการจอง
- 6. คลิกปุ่ม ห้องที่จองไว้ เพื่อแสดงข้อมูลการจองห้อง ยอดชำระเงินจอง

ระการสะโกระการ อังปังเบล	▲ 1	2		
	ชื่อโครงการ	Rose Condos		
	หี่ตั้งโครงการ	ที่ตั้งโครงการถนหอโสก-ดินแดง แบวงบางกะปี เขตทั่วอชวาง กทม		
	พื้นที่โครงการ	ประมาณ 1 ไร่ 2 ง่าน 28 ดารางว่า (628 ดารางว่า)		
	จำนวนห้องชุดพักอาศัย	346 ยูนิต + 1 ร้านค้า		
	สึ่งอำนวยความสะดวก	ชั้นที่ 8 สระว่ายน้ำ, Sauna (แยกขาย-หญิง), Spa ห้องออกกำลั กาย, พื้นที่จัดสวนขั้นดาดฟ้า ลิฟท์โดยสาร 2 ตัว, ลิฟท์คับเพลิง 1 ตัว		
	ระบบรักษาความปลอดภัย	เจ้าหน้าที่รักษาตรามปลอดภัยดลอด 24 ขั้วโมง ระบบโทรนัศน์ วงรรปิล (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกอาคาร, ภายในลิฟท์, โถง ทางเดินขั้นทักอาศัย ระบบ Access Control บริเวณทางเข้า-		
-	P Floor Plan			
	A 202 B203	A 204 C 205		
C 206 A 207	B 208 A	209 B 210 C 211		

ภาพที่ 4.19 หน้าจอโครงการ

หน้าจอรายละเอียด โครงการ แสดงข้อมูลที่เกี่ยวกับคอน โดมิเนียม สามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้

- 1. เลือกเมนู โครงการ เพื่อแสดงรายละเอียดโครงการ
- 2. แสดงรายละเอียดกอนโดมิเนียม
- แสดงแผนผังของชั้นกอนโดมิเนียม



ภาพที่ 4.20 หน้าจอการจองห้อง

หน้าจอแสดงสถานะของห้อง มีห้องว่าง จองแล้ว ขายแล้ว เป็นแถบสี และแผนผังของชั้น สามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้

- 1. เลือกเมนู จองห้องแล้ว เพื่อทำการจองห้องพัก
- แสดงตัวอย่างแผนผังห้องให้ถูกค้าเลือกจอง
- แถบแสดงสถานะของห้อง เช่น แถบสีเขียว ว่าง แถบสีเหลือง จองแล้ว แถบสีฟ้า รอทำ สัญญา แถบสีแดง ขายแล้ว เป็นต้น
- 4. แสคงชื่อชั้นของกอนโคมิเนียม
- 5. ช่องแสดงเลขที่ห้อง และบอกสถานะของห้องพัก



ภาพที่ 4.21 หน้าจอยืนยันการจองห้องหน้าแรก

หน้าจอยืนยันการจองห้องพัก จะมาสู่หน้าห้องที่จองไว้ แสดงจำนวนเงินที่ต้องชำระ และ ยอมรับเงื่อนไขระบบจะแสดง สามารถใช้งานได้ดังค่อไปนี้

- 1. เลือกเมนู ห้องที่จองไว้ ระบบจะแสดงหน้าจอจะแสดงข้อมูลที่จองห้อง
- ข้อมูลของห้องที่จอง แสดงชั้น เลขที่ แบบห้อง พื้นที่ ราคา
- แสดงจำนวนเงินการจองที่ต้องชำระ ตัวอย่าง เช่น 40,000 บาท
- คลิกปุ่ม ยอมรับเงื่อนไขการชำระเงิน เพื่อจะได้ทำขั้นตอนต่อไป
- กลิกปุ่ม จองห้อง เพื่อทำการจองห้อง
- 6. ถ้าต้องการย้อนกลับให้คลิกปุ่ม ย้อนกลับ

2	3	งง น้องที่ของ รายกา	<sup>ห</sup> ารที่จองไว้	4 5	
เฉพที่จอง	น่องที่ของ	วันที่ของ	สถานะการของ	รายละเอียต/ยืนยันโอมเงิน	
1	202	23/1/2562	ยกเลิกแล้ว	เลือก	6
4	303	30/1/2562	รอทำสัญญา	เลือก	
5	402	5/2/2562	รอทำสัญญา	เลือก	
11	407	13/2/2562	รอทำสัญญา	เลือก	
12	406	14/2/2562	ນກເລັກແລ້ວ	เลือก	
13	406	14/2/2562	ยกเล็กแล้ว	เมือก	V
	11L				

ภาพที่ 4.22 หน้าจอยืนยันการจองห้องหน้าที่สอง

หน้าจอแสดงข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวกับห้องพักที่จอง แสดงลำคับ ห้อง วันที่จอง สถานะจอง รายละเอียดยืนยันโอนเงิน

- 1. แสดงลำดับเลขที่ในการจองห้องพัก
- 2. แสดงห้องที่จอง
- แสดงวันที่จอง
- 4. แสดงสถานะที่จอง เช่น รอทำสัญญา ยกเลิกแล้ว
- 5. แสดงรายละเอียดยืนยันการโอนเงิน
- 6. คลิกปุ่ม เลือก เพื่อการอัพโหลดหลักฐานการชำระเงินค่าจองห้อง



ภาพที่ 4.23 หน้าจอรายละเอียดการจองห้อง

หน้าจอแสดงข้อมูลการจองห้อง สามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้

- 1. เลือกเมนู ห้องที่จองไว้ เพื่อตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดการจองห้อง
- 2. แสดงแผนผังแปลนห้อง
- 3. แสดงข้อมูลการจอง

- 4. แสดงรายละเอียดการชำระเงินก่าจอง
- 5. แสดงหลักฐานการชำระเงิน
- 6. คลิกปุ่ม Choose File เพื่ออัพโหลดหลักฐานการโอนเงิน
- 7. คลิกปุ่ม ส่ง เพื่อบันทึกหลักฐานการ โอน
- 8. คลิกปุ่ม พิมพ์สัญญาจอง เพื่อพิมพ์ใบสัญญาจองห้องพัก
- 9. กลิกปุ่ม ย้อนกลับ เพื่อย้อนกลับไปหน้าจอง





ภาพที่ 4.24 หน้าจอรายละเอียคสัญญาจองห้อง

NIVERS

หน้าจอแสคงสัญญาจองห้องชุด สามารถใช้งานได้ดังต่อไปนี้

- คลิกปุ่ม 📑 สำหรับพิมพ์หนังสือสัญญาจอง
- 2. แสดงข้อมูลหนังสือสัญญาจอง

### สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

<u>สรุปผลการดำเนินงาน</u>

การพัฒนาระบบบริหารงานขายคอนโดมิเนียม ทางคณะผู้จัดทำได้มีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ คอนโดมิเนียม เพื่อทำการเก็บข้อมูลที่จำเป็นในการนำมาใช้พัฒนาระบบ เช่น ข้อมูลบริษัท ข้อมูล ลูกค้า ข้อมูลสัญญา ข้อมูลใบจอง ข้อมูลห้อง ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสถานะ ข้อมูลประเภทห้อง ได้ นำมาทำการวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบริหารงานขาย คอนโดมิเนียมในครั้งนี้

เนื่องจากผู้จัดทำได้เลิ่งเห็นถึงปัญหาของการจัดการข้อมูลและการค้นหาเอกสารต่างๆ การ คำนวณค่าจองห้องของคอนโดมิเนียม ทางคณะผู้จัดทำจึงทำการรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ พนักงานฝ่ายนิติ เพื่อนำการออกแบบฐานข้อมูลและหน้าจอระบบโดยคำนึงถึงการใช้งานของผู้งานให้ ใช้งานง่าย ซึ่งแต่ละหน้าจอระบบจะออกแบบโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2016 ในการ ออกแบบหน้าจอเขียนโปรแกรม และสร้างฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Office Access 2016

โปรแกรมระบบบริหารงานขายคอนโคมิเนียม ที่คณะผู้จัดทำได้พัฒนาขึ้นมาจนสำเร็จ และ สามารถจัดเก็บข้อมูลบริษัท ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสัญญา ข้อมูลใบจอง ข้อมูลห้อง ข้อมูลพนักงาน ข้อมูล สถานะ ข้อมูลประเภทห้อง การออกใบทำสัญญาจอง การออกแบบรายงานต่างๆ โดยที่การทำงานของ โปรแกรมถูกออกแบบมาให้มีความง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน และประสิทธิภาพในการทำงานสูง

### <u>ปัญหาและอุปสรรค</u>

จากการที่คณะผู้จัดทำ ได้พัฒนาโปรแกรมระบบบริหารงานขายคอนโคมิเนียม ได้เกิดปัญหา และอุปสรรคต่างๆ ดังนี้

1. ภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมค่อนข้างซับซ้อนจึงทำให้โปรแกรมเสร็จล่าช้ากว่าที่กำหนด

- มีการปรับแก้หน้าจององโปรแกรมบ่อยครั้งเพราะง้อมูลมีความซับซ้อนมากงิ้น
- ระบบบริหารจัดการงานขายคอน โดมิเนียมมีรายละเอียดและระบบที่กว้างมาก ทำให้ การออกแบบ โปรแกรมมีความยากลำบาก

### <u>ข้อเสนอแนะ</u>

- ควรพัฒนาระบบให้มีการแจ้งเตือนผู้ดูแล เมื่อมีจองห้องพักเข้ามา
- ควรมีการบันทึกสถิตินับจำนวนคนเข้าชมเว็บไซต์
- ระบบควรจะมีแอปพลิเคชั่นบนระบบปฏิบัติการ Android และ IOS ในการรองรับ การพัฒนาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต



#### บรรณานุกรม

- กริชรัตน์ คำเฟย และ นัทยา เมืองรามัญ. (2557). *ระบบบริหารงานเช่าอพาร์ทเม้นท์*. กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม.
- เกษมณี แก้วแสงงาม และ ภรณ์ทิพย์ บุญมี. (2559). ระบบบริหารงานร้านขายกระเป้าแฟชั่น. กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม.
- ณฐกฤต อางนานนท์. (2561). *ระบบบริหารจัดการหอพักจันทรเขต*. กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม.
- ณัฐชนน วันทอง, ณัฐพล อุคมพรวรรักษ์ และ บุญชาย ภมรสุพรวิชิต. (2559). *ระบบบริหารจัดการ* อพาร์ทเม้นท์. กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม.
- ทวีรัตน์ นวลช่วย. (2557). ระบบฐานข้อมูล (Database system). เข้าถึงได้จาก https://sites.google.com/site/thaidatabase2
- ้ ธีรวิช งามดอกไม้, ประเสริฐ รัฐวิเศษ และ วงศธร สุชาตินิติกุล. (2559). ระบบบริหารงานร้านขายอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม.
- อนุสิทธิ์ แซ่ลี้. (2555). สร้าง From Login ค้วยโปรแกรม Microsoft visual studio 2010. เข้าถึงได้จาก http://anusittisuna.blogspot.com/

โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2551). *ระบบฐานข้อมูล.* กรุงเทพมหานคร: บริษัท วีพริ้นท์ (1991) จำกัด.



#### ภาคผนวก ก

#### การออกแบบระบบงาน



ภาพที่ ก.1 Program Map





ภาพที่ ก.3 E-R Diagram (ภาษาอังกฤษ)
<u>ตารางที่ ก.1</u> รายการตารางข้อมูล

ชื่อตาราง	คำอริบาย		
Company	ตารางบริษัท		
Customer	ตารางลูกค้า		
Promise	ตารางสัญญา		
Reserva	ตารางใบจอง		
Room	ตารางห้อง		
Staff	ตารางพนักงาน		
Status	ตารางสถานะ		
Typeroom	ตารางประเภทห้อง		

# <u>ตารางที่ ก.2</u> ตารางบริษัท (Company)

Name	Туре	Р	М	Refer To	Description
compid	Number	Yes	Yes		รหัสบริษัท
compadd	Text	No	Yes		ที่อยู่บริษัท
compproject	Text	No	Yes		ชื่อโครงการ
compfacility	Text	No	Yes		สถานที่
comparea	Text	No	Yes		พื้นที่
compunit	Text	No	Yes		หน่วย
compsecurity	Text	No	Yes		ความปลอดภัย
comdeed	Text	No	Yes		โฉลดที่ดิน
comlandN	Text	No	Yes		เลขที่ดิน
comloc	Text	No	Yes		ตำบล
comcou	Text	No	Yes		ອຳເກອ
comprovince	Text	No	Yes		จังหวัด

Name	Туре	Р	М	Refer To	Description
custid	Text	Yes	Yes		รหัสลูกค้า
custpass	Text	No	Yes		รหัสผ่านลูกค้า
custname	Text	No	Yes		ชื่อลูกค้า
custadd	Text	No	Yes		ที่อยู่ลูกค้า
custtel	Number	No	Yes		เบอร์โทรลูกค้า
custmail	Text	No	Yes		อีเมล์ลูกค้า
custiden	Text	No	Yes		เลขประจำตัว
		37ē	100		ประชาชน

### <u>ตารางที่ ก.3</u> ตารางลูกค้า (Customer)

### <u>ตารางที่ ก.4</u> ตารางสัญญา (Promise)

Name	Туре	Р	М	Refer To	Description
pid	Number	Yes	Yes	31*18	รหัสสัญญา
pday	Date/Time	No	Yes	5 / N	วันที่สัญญา
pprice	Currency	No	Yes	2	ราคาห้อง
pdetail	Text	No	Yes	Ī	ข้อมูลสัญญา
custid	Text	No	Yes	Customer. custid	รหัสลูกค้า
sid	Text	No	Yes	Staff. sid	รหัสพนักงาน
rid	Number	No	Yes	Room. rid	รหัสห้อง

### <u>ตารางที่ ก.5</u> ตารางใบจอง (Reserva)

Name	Туре	Р	М	Refer To	Description
reid	Number	Yes	Yes		รหัสใบจอง
reday	Date/Time	No	Yes		วันที่จอง

		. 1		ด	
<u> </u>	<u>ารางท</u>	<u> ก.ร</u> (ตอ	)ตาราง	ไบจอง	(Reserva)

redayend	Date/Time	No	Yes		วันหมดอายุจอง
repice	Text	No	Yes		รูปยืนยันการ
					โอนเงิน
restatus	Text	No	Yes		สถานะการจอง
resaleday	Date/Time	No	Yes		วันที่ขาย
custid	Text	No	Yes	Customer. custid	รหัสลูกค้า
rerid	Number	No	Yes	Room. rid	รหัสห้อง
sid	Text	No	Yes	Staff. sid	รหัสพนักงาน
		276	$\sim$		
<u>ตารางที่ ก.6</u> ตารางหัว	อง (Room)	de			

		Sector Sector		au IL	
Name	Туре	Р	М	Refer To	Description
rid	Number	Yes	Yes	a z	รหัสห้อง
rfloor	Number	No	Yes		ชั้น
tid	Number	No	Yes	typeroom. tid	รหัสประเภทห้อง
staid	Number	No	Yes	Status. staid	สถานะ

# <u>ตารางที่ ก.7</u> ตารางพนักงาน (Staff)

Name	Туре	Р	М	Refer To	Description
sid	Text	Yes	Yes		รหัสชื่อผู้ใช้
sname	Text	No	Yes		ชื่อพนักงาน
semail	Text	No	Yes		อึเมล์พนักงาน
stel	Number	No	Yes		เบอร์โทรพนักงาน
spass	Text	No	Yes		รหัสผ่านพนักงาน
sadd	Text	No	Yes		ที่อยู่พนักงาน
sstatus	Text	No	Yes		สถานะพนักงาน
sposition	Text	No	Yes		ตำแหน่งพนักงาน

### <u>ตารางที่ ก.8</u> ตารางสถานะ (Status)

Name	Туре	Р	М	Refer To	Description
staid	Number	Yes	Yes		รหัสสถานะ
staname	Text	No	Yes		ชื่อสถานะจอง

### <u>ตารางที่ ก.9</u> ตารางประเภทห้อง (Typeroom)

Name	Туре	Р	М	Refer To	Description
tid	Number	Yes	Yes		รหัสประเภทห้อง
tname	Text	No	Yes		ชื่อประเภทห้อง
tdetail	Text	No	Yes		รายละเอียดห้อง
tprice	Currency	No	Yes		ราคาห้อง
tarea	Memo	No	Yes	A Car	พื้นที่ห้อง
tpice	Text	No	Yes	2	รูปแปลนห้อง
tpricereser	Currency	No	Yes	*	จำนวนเงินจอง

### <u>หมายเหตุ</u>

- P = Primary Key
- M = Mandatory





ภาพที่ ก.5 Data Flow Diagram Level 0 ระบบบริหารงานขายคอน โคมิเนียม



ภาพที่ ก.6 (ต่อ) Data Flow Diagram Level 0 ระบบบริหารงานขายคอน โดมิเนียม





ภาพที่ ก.7 Data Flow Diagram Levell ของ Process 1 : จัดการข้อมูลพื้นฐาน



ภาพที่ ก.8 Data Flow Diagram Levell ของ Process 2: จองห้อง



ภาพที่ ก.9 Data Flow Diagram Levell ของ Process 3 : ทำสัญญาจอง

m



### ภาคผนวก ข

#### การออกแบบระบบงาน

#### Install Internet Information

### มีขั้นตอนดังนี้



ภาพที่ บ.1 หน้าจอรายละเอียด Add Roles and Features

เปิดโปรแกรม Server Manager จากนั้นเลือก Manage > Add Roles and Feature



จากนั้นในส่วนของ Before You Begin คลิก Next



ส่วนของ Installation Type เลือก Rule-based or feature-based installation จากนั้นคลิก Next

a Add Roles and Features Wi	and C			- 0	×
Select destinati	on server			DESTINATION	SERVER Test
Before You Begin	Select a server or a	virtual hard disk on which	to install roles and features.		
Installation Type	Select a server     Select a virtual	from the server pool hard disk			
Server Roles	Server Pool				
Features	Filter	mp			
Results	Name	IP Address	Operating System		
	Test	119.59.98.67	Microsoft Windows Server	2016 Standard	
	1 Computer(s) fou	ndi 			
	and that have been newly-added serve	n added by using the Add rs from which data collect	Servers command in Server Ma ion is still incomplete are not si	elease of Windows 5 nager. Offline servers hown.	erver, s and

ภาพที่ ข.4 หน้าจอเลือกเซิร์ฟเวอร์

ส่วนของ Server Selection เลือก Select a server from the server pool จากนั้นคลิก Next



ส่วนของ Server Roles เลือก Web Server (IIS)

Add Roles and Features Wiza	
Add features that are re	equired for Web Server (IIS)?
The following tools are require have to be installed on the sa	red to manage this feature, but do no ame server.
Web Server (IIS)     Management Tools	EN
[Tools] IIS Manag	ement Console
[Tools] IIS Manag	ement Console
FTcofs) IIS Manag	ement Console
[Tools] IIS Manag	ement Console
[Tcofs] IIS Manag	ement Console ols (if applicable)

ภาพที่ ข.6 หน้าจอเพิ่มคุณสมบัติที่จำเป็น

เมื่อคลิกเลือก Web Server (IIS) จะปรากฏ Add Roles and Features Wizard ให้คลิกที่ Add Features



ภาพที่ ข.7 หน้าจอเพิ่มคุณสมบัติที่จำเป็น

200000000

คลิก Next ไปขั้นตอนต่อไปได้เลย



ภาพที่ ข.8 หน้าจอติดตั้ง .NET Framework 4.6

ส่วนของ Features สามารถเลือกติดตั้งได้ตามความต้องการในการใช้งาน เลือกติดตั้ง .NET Framework 4.6 Features เมื่อเลือก Features ที่ต้องการติดตั้งได้แล้ว จากนั้นกลิก Next



ภาพที่ ข.9 หน้าจอติดตั้ง Web Server Roles

ส่วนของ Web Server Roles (IIS) คลิก Next



ภาพที่ ข.11 หน้าจอยืนยันการติดตั้งโปรแกรม

ส่วนของ Confirmation คลิก Install



ภาพที่ ข.12 เสร็จสิ้นการติดตั้ง

### ส่วนของ Results รอการติดตั้งประมาณ 5 นาที เป็นอันเสร็จสิ้นการติดตั้ง IIS

Install SAP Crystal Reports

ใส่แผ่นซีดี ในไคร์ฟซีดีจะมีไฟล์งานต่างๆ ดังนี้

121-			Rosecond		
File Home Share	view Move Copy to* to* Oroanize	New item *	Properties Dpen	Select all Select none Invert selection Select	
(A) = (* ) + Por	econder 1	in them,	Open	acres.	
Favorites	Name	Date modified	Туре	Size	
E Desktop	🗼 cr	30/10/2562 22:29	File folder		
Downloads	A Project	30/10/2562 15:37	File folder		
📃 Recent places	DB1	30/10/2562 15:37	Microsoft Access	1,106.68	
nt Homegroup					
🛤 This PC					
Desktop					
Documente					

ภาพที่ ข.13 การเปิด Folder Setup เพื่อติดตั้งโปรแกรม

เปิคโฟลเคอร์ cr จะแสดงไฟล์ที่ใช้ในการติดตั้ง

VI 🖸 🖪 🕫 🗆	Application Too					a
File Home Share	View Manage					
Copy Paste	n Iteut	e Rename New folder	New item •	Troperties	Select all Select none	
Clipboard	Organize		New	Open	Select	
🕣 🕣 = 🕇 📕 > Ro	secondos + cr					
	1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.		LINE CONSTRUE	22082	Dasses (1	
🔆 Favorites	Name		Date modified	Type	Size	
E Desktop	CRforVS_13_0_23		19/9/2561 21:24	Application	334,726 KB	
🐞 Downloads	E crystalreportviewers13		5/10/2561 10:18	soners WinRAR wa	4,288 KB	
🗽 Recent places	WinFormCRViewer		19/9/2561 18:42	soners WinRAR wu	1 KB	
🔩 Homegroup						
🏪 This PC						
🕌 Desktop						

ภาพที่ ข.14 เปิด Folder เพื่อเลือกโปรแกรมที่จะติดตั้ง

ทำการคับเบิ้ลคลิกที่ไฟล์ CRforVS\_13\_0\_23 เพื่อติดตั้งโปรแกรม SAP Crystal Reports



ภาพที่ ข.15 หน้าจอการติดตั้ง SAP Crystal Reports

คลิกปุ่ม Next เพื่อยืนยันการติดตั้งโปรแกรม SAP Crystal Reports หากต้องการยกเลิกให้คลิก ปุ่ม Cancel



ภาพที่ บ.16 หน้าจอการติดตั้ง License Agreement

กลิกที่ตัวเลือก I accept the License Agreement และคลิกที่ปุ่ม Next เพื่อเข้าสู่การติดตั้ง

St	art Installation
ĺ	Are you ready to have the SAP Crystal Reports, version for Microsoft Visual Studio Installation Wizard begin the instal?
	Press the Next button to begin the installation or the Back button to review the license agreement.
	< Back Next > Cancel

ภาพที่ ข.17 หน้าจอการติดตั้ง Start Instailation

กลิกปุ่ม Next เพื่อเริ่มติดตั้งโปรแกรม SAP Crystal Reports



ภาพที่ ข.18 หน้าจอรอการติดตั้ง โปรแกรม SAP Crystal Reports

ระบบกำลังติดตั้งโปรแกรม SAP Crystal Reports หากต้องการยกเลิกคลิกปุ่ม Cancel



ภาพที่ ข.19 หน้าจอการติดตั้ง Crystal Reports สำเร็จ

ระบบติดตั้งโปรแกรม SAP Crystal Reports เรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม Finish เพื่อปิดหน้าจอการ ติดตั้ง

#### Install Program



เปิดโฟลเดอร์ Rosecondos แล้วกัดลอกโฟลเดอร์ Project

	Drive Tools			Windows8
Copy Paste Copy pat	h h brtcut to* to* Organizz	W W New	Froperties	Select all Select none Invert selection Select
🛞 🕣 🖛 🕇 🏭 + TI	nis PC → Windows8.1 (C:) →			
4 👉 Favorites	Name *	Date modified	Туре	Size
Desktop	160WiFi Files	4/4/2561 17:35	File folder	
Le Downloads	Foxmail 7.2	29/5/2561 13:01	File folder	
🔛 Recent places	🕌 inetpub	30/10/2562 22:45	File folder	
	intel	14/6/2558 15:24	File folder	1
🕅 🔣 Homegroup	NVIDIA Size: 18.5 MB	20/7/2558 0:34	File folder	
	PerfLoge Folders: www.root	22/8/2556 22:22	File folder	
🖌 🌉 This PC	🌗 Program Files	27/11/2561 23:49	File folder	
🤉 🎥 Desktop	🍶 Program Files (x86)	11/9/2562 23:40	Filefolder	
Documents	\mu swsetup	7/6/2558 20:48	Filefolder	
🦻 🛄 Downloads	🍶 Users	14/6/2558 15:06	File folder	
MiniDLNA Server	🌽 Windows	17/7/2562 17:14	File folder	
Music	\mu Winner	10/6/2559 19:07	File folder	
Pictures	vrb_vroe	25/10/2561 23:45	Text Document	6,124 KB
Videos	end	15/11/2560 12:51	File	1 KB
Windows8.1 (C:)	FRToolLog	30/10/2562 21:52	Text Document	155 KB
New Volume (G:)				

ภาพที่ ข.21 การติดตั้งเว็บ Rosecondos

#### จากนั้นที่ไคร์ C: ให้เปิดโฟลเคอร์ inetpub 1/2 netpub Hor Share X out New item \* E Select all To Open P III 2 Easy access Edit 28 Select none Ma Com Properties 🚱 History Copy New Paste Paste an Invert selection Select Open ↑ 📕 + This PC + Windows8.1 (C:) → inetpub 0 0 3770 Date modified Туре Size Nam Travorites E Desktop 🗼 www.root 30/10/2562 22:45 File folder 🙀 Downloads

ภาพที่ ข.22 การเปิคโฟล์เคอร์ www.root

จากนั้นเปิคโฟลเคอร์ www.root เพื่อติคตั้งโปรแกรมเว็บไซต์ Rosecondos

🔢 Recent places



### ภาพที่ ข.23 การติดตั้งเว็บ Rosecondos เสร็จสมบูรณ์

คลิกขวาแล้วกค Paste เพื่อวางโฟลเคอร์ Project

Install Database

ใส่แผ่นซีดี ในไคร์ฟซีดีจะมีไฟถ์งานต่างๆ ดังนี้





ภาพที่ ข.25 หน้าจอเปิดไฟล์ Project

เปิดโฟลเดอร์ Project เพื่อเปิดโฟลเดอร์ App\_Data

File Home Share	i View			and the Englished
X cue		New item *	Go Open -	Select all
Copy pat	n Mour Com Delete Rename Ne	Easy access •	Pronertes	Select none
Raste shi	ertrut to - to - fold	ker.	History	invert selection
Clipboard	Organize	New	Open	Select
🐑 🗇 🔹 🕇 📕 • T	his PC + Windows8.1 (C:) + inetpub + www.	cot + Project +		
* Eworites	Name	Date modified	Type	See
Desktop	Account	30/10/2562 23-41	Filefolder	
Downloads	Admin .	30/10/2562 23:41	Filefolder	
Recent places	Ann Code	30/10/552 23:41	Filefolder	
and meeting parent	Ann Data	-30/10/3523 23.41	Elefelder	
A Hamantour	a septosta	10/10/230/230/10/2	Ella failder	
and themedicate	Size: 1.08MB	20/10/3561 22.41	Filefolder	
This OC	Files: DB1	20/10/2002 23:42	Fielder	
Per Ins PC	in tonts		Filefolder	
Desktop	images	30/10/2302 23042	Filefolder	
Documents	4 15	30/10/2502 23:42	FileTolder	
Downloads	# pks-v1.3	30/10/2562 23:41	Filefolder	
MiniOLNA Server	Scripts	30/10/2562 23:42	Filefoider	
Music	J. Styles	30/10/2552 23:42	Filefolder	5-3655
E Pictures	About	23/2/2561 12:45	ASFX File	1 XB
J Videos	About.aspx	2/6/2559 10:16	CS File	1 KB
Windows8.1 (C:)	Default2	23/11/2561 29:50	ASEX File	7 KB
Rew Volume (G:)	Default2.aspx	25/11/2561 16:20	CS File	1 88
in the second second	Detail	28/10/2562 19:16	ASPX File	7 KB
Wetwork	📄 Detail.aspx	29/10/3562 21:29	CS File	7 KB
	detailproject	15/6/2562 19:54	ASPX File	8 KB
	📄 detailproject.aspx	7/1/2562 23/01	CS file	2.KD
	Global	2/6/2559 10:16	ASAX File	TKB
	index	30/10/2562 1:30	ASPX File	3 KB
	index.aspx	5/8/2562 22:09	CS File	1 KB
	al index	25/7/2559 8:51	HTML File	5 KB
			A.	
ຄໍ້ App_Data	ภาพที่ ข.26 หน้าจอ เพื่อวางข้อมูล กละ Vew	เปิดไฟล์	App_Dat	App_Data
a App_Data	ภาพที่ บ.26 หน้าจอ .เพื่อวางข้อมูล .เพื่อวางข้อมูล 	มเปิดไฟล์ NEW New New New New New New New New New New	App_Dat	A App_Data Ipen - Select non Select non Select non Select non Select non Select non Select non Select non Select non 1,106 KB
Stapp_Data	ภาพที่ บ.26 หน้าจอ เพื่อวางข้อมูล เพื่อวางข้อมูล www. ushina to: to: beine to: to: beine to: to: beine to: to: to: to: to: to: to: to: to: to:	NELLA LWA	More the transmission of t	App_Data App_Data issient non Select all Select al
a App_Data	ภาพที่ บ.26 หน้าจอ เพื่อวางข้อมูล เพื่อวางข้อมูล (เพื่อวางข้อมูล (ระคะ (ระคะ)	NELON INA New Toler New Were model 30/10/2542	App_Dat	App_Data App_Data Isser Select all Select all Select select Select Select Size Cccess 1,106 KB
App_Data	ภาพที่ บ.26 หน้าจอ เพื่อวางข้อมูล nare View Lant Name Corr Delete Roward or Janue I This PC + Windows&1 (C) + inepub > 1 Jame	NIDA IWa Nor Toder Nor Nor Nor Nor Nor Nor Nor Nor Nor No	App_Dat	A App_Data tpen - Select all Select al
App_Data App_Data Copy Pathered Copy Pathere	ภาพที่ ข.26 หน้าจอ เพื่อวางข้อมูล เพื่อวางข้อมูล (พื่อวางข้อมูล (กระ (กระ) (กรระ) (กระ) (กระ) (กระ) (กระ) (กระ) (กระ) (กระ) (กระ) (กระ) (กระ) (	NEILA LWA	App_Dat	App_Data App_Data Select all Sele

ภาพที่ ข.27 หน้าจอการติด DB1

Customize this folder... Paste Paste sh

คลิกขวาที่วาง เลือก Paste วางข้อมูล

1 10

This PC
 Desktop
 Documents
 Downloads
 MiniDLNA Server
 Music
 Pictures
 Videor

Project				
Home Share	View h h h to * Lo* Defete Rename Potential Defete Rename Folder	New item •	Properties	Select all
		201	apart	- affects to:
🕑 🕈 T 📕 F H	his PC + Windows8.1 (Ci) + inetpub + www.roo	ot » Project »		
Favorites	Name	Date modified	Туре	Size
Desktop	📄 detailproject	15/6/2582 19:54	ASPX File	a KB
Downloads	detail project.aspx	7/1/2562 23:01	CS File	2 KB
Recent places	🗟 Global	2/6/2559 10:16	ASAX File	1 KB
	📄 index	30/10/2562 1:30	ASPX File	3 KB
Homegroup	📄 index.aspx	5/8/2562 22:09	CS File	1 KB
• Homegroup	🜍 index	25/7/2559 8:51	Chrome HTML Do	5 KB
This PC	login Tuper Chrome HTML Documen	15/6/2562 20:00	ASPX File	3 KB
Desktop	login.aspx Size: 4.20 KB	5/2/2562 12:23	CS File	4 KB
E Documents	MasterPag Date modified: 25/7/2559 8:51	29/10/2562 22:58	MASTER File	9 KB
Downloads	MasterPage.master	29/10/2562 23:09	CS File	4 KB
MiniDI NA Server	📄 mybooking	30/10/2562 1:50	ASPX File	6 KB
Music	🗎 mybooking.aspx	30/10/2562 1:59	CS File	4 KB
Pictures	📄 orderList	22/4/2561 1:43	ASPX File	5 KB
l Videos	orderList.aspx	12/1/2562 21:04	CS File	3 KB
Windows8.1 (C:)	Project	30/9/2561 17:15	SLN File	2 KB
New Yolume (G:)	egister	30/10/2562 13:42	ASPX File	ő KB
·	📄 register-aspx	29/10/2562 21:28	CS File	3 KB
Network	Report	30/3/2562 14:39	ASPX File	1 KB
000000	Report.aspx	30/3/2562 14:39	CS File	1 KB
	Reser	26/5/2502 14:15	Crystal Reports	32 KB
	selectfloor	30/10/2562 0:38	ASPX File	9 KB
	selectfloor aspx	* 28/10/2562 20/29	CS File	7 KB
	ToPay C	29/10/2562 22:22	ASPX File	14 KB
	InPav aspr	30/10/2562 15:26	CS File:	5 KB

### ภาพที่ ข.28 หน้าจอการติดเสร็จสมบูรณ์

### เปิคไฟล์ index ถึงจะปรากฎหน้าโฮมเพจขึ้นมา



ภาพที่ ข.29 หน้าจอโฮมเพจ

## ประวัติคณะผู้จัดทำ

รหัสนักศึกษา	5701700006	
ชื่อ-นามสกุล	นายอินท์กร	เจนประดิษฐ์วงศ์
ที่อยู่	178 บางบอน1 เขตร	บางบอน แขวงบางบอน กรุงเทพฯ 10150
เบอร์โทรศัพท์	092-4345454	
E-Mail	bad-boy-50@hotma	ail.com
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	วิทยาลัยพณิชยการร	ธนบุรี
ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยสยาม	

รหัสนักศึกษา	5701700013
ชื่อ-นามสกุล	นางสาวศิริกานต์ นกสุข
ที่อยู่	9/112 ตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอบางกรวย นนทบุรี 11130
เบอร์โทรศัพท์	098-9983396
E-Mail	sindysd9112@hotmail.com
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	วิทยาลัยเทค โน โลยีสยาม
ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยสยาม
	NIVE

รหัสนักศึกษา	5701700025
ชื่อ-นามสกุล	นางสาวฐานิตา จันทร์แก้ว
ที่อยู่	34 แขวงบางแวก เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160
เบอร์โทรศัพท์	089-4188189
E-Mail	rchnw-june@hotmail.com
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี
ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยสยาม