

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ .....	ก
Abstract .....	ข
กิตติกรรมประกาศ .....	ค
สารบัญ .....	ง
สารบัญตาราง .....	จ
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ .....	3
กลุ่มเป้าหมาย .....	3
ขอบเขต .....	3
ขั้นตอนการดำเนินงาน .....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	8
2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน .....	9
แนวความคิด .....	9
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	10
เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง .....	12
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	17
3 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม	
การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น .....	22
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	23
การวิเคราะห์ระบบงาน .....	23
แผนผังการทำงานของระบบงานปัจจุบัน .....	26
การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม .....	27

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4	
ขั้นตอนการปฏิบัติงานและการทดสอบโปรแกรม	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน .....	58
การทดสอบโปรแกรม .....	95
5	
สรุปผลการดำเนินและข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการดำเนิน .....	151
ปัญหาและอุปสรรค .....	152
ข้อเสนอแนะ .....	152
บรรณานุกรม .....	153
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก การออกแบบระบบงาน	
Program Map .....	155
E-R Diagram .....	156
Data Dictionary .....	157
Data Flow Diagram .....	169
ภาคผนวก ข คู่มือการติดตั้งโปรแกรม	
Install Program .....	181
Restore Database .....	198
ภาคผนวก ค ตัวอย่างรายงาน	
รายงานระบบ .....	208
ประวัติคณะผู้จัดทำ .....	211

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงรายละเอียดของระบบงานปัจจุบัน .....	23
3.2 แสดงสภาพปัญหาที่เกิดจากระบบงานในปัจจุบัน .....	24
3.3 รายการตารางข้อมูล .....	54
ก.1 รายการตารางข้อมูล .....	158
ก.2 ตารางตัวแทนจำหน่าย (Agents) .....	159
ก.3 ตารางลูกค้า (Customers) .....	159
ก.4 ตารางข้อมูลพนักงาน (Employees) .....	159
ก.5 ตารางใบแจ้งหนี้ (Invoices) .....	160
ก.6 ตารางสัญญาเช่าล๊อค (Leases) .....	161
ก.7 ตารางรายละเอียดสัญญาเช่าล๊อค (LeasesDetail).....	162
ก.8 ตารางพื้นที่ล๊อค (Locks).....	163
ก.9 ตารางสั่งซื้ออุปกรณ์ (Orders).....	163
ก.10 ตารางรายละเอียดสั่งซื้ออุปกรณ์ (OrdersDetail) .....	163
ก.11 ตารางเช่าอุปกรณ์ (RentTools) .....	164
ก.12 ตารางรายละเอียดการเช่าอุปกรณ์ (RentToolsDetail) .....	164
ก.13 ตารางค่าบริการอื่นๆ (ServiceFees) .....	165
ก.14 ตารางรายละเอียดค่าบริการอื่นๆ (ServiceFeesDetail) .....	165
ก.15 ตารางสถานะล๊อค (StatusLock) .....	166
ก.16 ตารางประเภทอุปกรณ์ (Tools) .....	166
ก.17 ตารางประเภทสัญญาเช่า (TypeLeases) .....	166
ก.18 ตารางประเภทอุปกรณ์ (TypesTools) .....	166
ก.19 ตารางอัตราค่าสาธารณูปโภค (UtilityRate) .....	167

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1	โครงสร้างการทำงานของระบบเช่า ..... 9
2.2	ผังงานแสดงหน่วยย่อยพื้นฐาน ..... 11
2.3	<a href="http://pu-market.siamyes.com/?mod=area">http://pu-market.siamyes.com/?mod=area</a> ..... 12
2.4	<a href="http://leasecars.to.com">http://leasecars.to.com</a> ..... 13
2.5	<a href="http://www.thaihomeguild.com">http://www.thaihomeguild.com</a> ..... 14
2.6	<a href="http://www.geniuscyber.com">http://www.geniuscyber.com</a> ..... 15
2.7	<a href="http://www.vathpost.com">http://www.vathpost.com</a> ..... 16
2.8	โปรแกรมระบบบริหารจัดการหอพักเมธารสติเคนท์ออนไลน์ ..... 17
2.9	โปรแกรมระบบบริหารจัดการเช่าหนังสือร้านก๊วยเจ๋ง ..... 18
2.10	โปรแกรมระบบร้านอาหารออนไลน์ (Restaurant System) ..... 19
2.11	ระบบบริหารงานร้านขายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ..... 20
2.12	ระบบขายเครื่องใช้ไฟฟ้า ..... 21
3.1	แผนภาพสาเหตุและผลของระบบงานปัจจุบัน ..... 26
3.2	หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ ..... 27
3.3	หน้าจอการทำงานหลัก ..... 28
3.4	หน้าจอข้อมูลล็อก ..... 29
3.5	หน้าจอข้อมูลลูกค้า ..... 30
3.6	หน้าจอข้อมูลพนักงาน ..... 31
3.7	หน้าจอข้อมูลอุปกรณ์ ..... 32
3.8	หน้าจอข้อมูลประเภทอุปกรณ์ ..... 33
3.9	หน้าจอข้อมูลตัวแทนจำหน่าย ..... 34
3.10	หน้าจอตั้งค่าข้อมูลกิจการ ..... 35
3.11	หน้าจอข้อมูลล็อก ..... 36
3.12	หน้าจอสัญญาเช่า ..... 37
3.13	หน้าจอต่อสัญญาเช่า ..... 38
3.14	หน้าจอบันทึกค่าโทรศัพท์ ..... 39

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.15 หน้าจอบันทึกค่าไฟฟ้า .....	40
3.16 หน้าจอบันทึกค่าใช้จ่าย .....	41
3.17 หน้าจอออกใบแจ้งหนี้ .....	42
3.18 หน้าจอชำระค่าเช่าล๊อค .....	43
3.19 หน้าจอข้อมูลการเช่าอุปกรณ์ .....	44
3.20 หน้าจอข้อมูลการคืนอุปกรณ์ .....	45
3.21 หน้าจอข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์ .....	46
3.22 หน้าจอข้อมูลการรับสินค้าที่สั่งซื้อ .....	47
3.23 หน้าจอค้นหาข้อมูลสัญญาเช่าล๊อค .....	48
3.24 หน้าจอค้นหาข้อมูลใบแจ้งหนี้ .....	49
3.25 รายงานสรุปการเช่าล๊อค .....	50
3.26 รายงานสรุปรายละเอียดการเช่าล๊อค .....	51
3.27 ใบสัญญาเช่าล๊อค .....	52
3.28 ความสัมพันธ์ของข้อมูล .....	53
3.29 หน้าจอการออกแบบฐานข้อมูล .....	55
3.30 หน้าจอการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ระบบ .....	56
3.31 หน้าจอการเขียนโปรแกรมเพื่อใช้ติดต่อกับฐานข้อมูลด้วยภาษา C# .....	57
4.1 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ .....	58
4.2 หน้าจอหลัก .....	59
4.3 หน้าจอการจัดการ ข้อมูลหลัก .....	60
4.4 หน้าจอการจัดการ รายงาน .....	61
4.5 หน้าจอการจัดการข้อมูลพื้นฐาน โปรแกรม .....	62
4.6 หน้าจอการจัดการข้อมูลพื้นฐาน คุณลักษณะ .....	63
4.7 หน้าจอการจัดการข้อมูลพื้นฐาน ตั้งค่าระบบ .....	64
4.8 หน้าจอการตั้งค่าระบบ ข้อมูลกิจการ .....	65
4.9 หน้าจอการจัดการ ปิดโปรแกรม .....	66

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.10 หน้าจอการจัดการข้อมูลการเช่าพื้นที่ล๊อค .....	67
4.11 หน้าจอการจัดการข้อมูลการเช่าอุปกรณ์ .....	68
4.12 หน้าจอรายการข้อมูลล๊อค .....	69
4.13 หน้าจอการทำสัญญาเช่าล๊อค (เลือกพื้นที่ล๊อค) .....	70
4.14 หน้าจอการทำสัญญาเช่าล๊อค .....	71
4.15 หน้าจอการต่อสัญญาการเช่าล๊อค .....	72
4.16 หน้าจอการยกเลิกใบสัญญาเช่าล๊อค .....	73
4.17 หน้าจอบันทึกค่าโทรศัพท์ .....	74
4.18 หน้าจอบันทึกค่าไฟฟ้า .....	75
4.19 หน้าจอบันทึกค่าใช้จ่าย .....	76
4.20 หน้าจอรายการใบแจ้งหนี้ / คັນหา .....	77
4.21 หน้าจอออกใบแจ้งหนี้ .....	78
4.22 หน้าจอชำระค่าเช่าล๊อค .....	79
4.23 หน้าจอรายการใบสัญญาเช่าอุปกรณ์ / คັນหา .....	80
4.24 หน้าจอสัญญาเช่าอุปกรณ์ .....	81
4.25 หน้าจอคืนอุปกรณ์ .....	82
4.26 หน้าจอยกเลิกสัญญาเช่าอุปกรณ์ .....	83
4.27 หน้าจอรายการใบสั่งซื้ออุปกรณ์ / คັນหา .....	84
4.28 หน้าจอสั่งซื้ออุปกรณ์ .....	85
4.29 หน้าจอรับอุปกรณ์ .....	86
4.30 หน้าจอยกเลิกใบสั่งซื้ออุปกรณ์ .....	87
4.31 หน้าจอข้อมูลพนักงาน .....	88
4.32 หน้าจอข้อมูลลูกค้า .....	89
4.33 หน้าจอข้อมูลลูกค้า .....	90
4.34 หน้าจอข้อมูลค่าบริการ .....	91
4.35 หน้าจอข้อมูลประเภทอุปกรณ์ .....	92

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.36 หน้าจอข้อมูลอุปกรณ์ .....	93
4.37 หน้าจอข้อมูลบาร์โค้ดอุปกรณ์ .....	94
4.38 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ .....	95
4.39 ข้อความรหัสพนักงานหรือรหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง .....	96
4.40 หน้าจอหลัก .....	97
4.41 หน้าจอข้อมูลพนักงาน .....	98
4.42 ข้อความกรณารอกข้อมูลพนักงานให้ครบ .....	99
4.43 ข้อความบันทึกข้อมูลพนักงานเสร็จสมบูรณ์แล้ว .....	100
4.44 หน้าจอข้อมูลลูกค้า .....	101
4.45 ข้อความกรณารอกข้อมูลลูกค้าให้ครบ .....	102
4.46 ข้อความบันทึกข้อมูลลูกค้าเสร็จสมบูรณ์แล้ว .....	103
4.47 หน้าจอข้อมูลสื่อ .....	104
4.48 ข้อความกรณารอกข้อมูลสื่อให้ครบ .....	105
4.49 ข้อความบันทึกข้อมูลสื่อเสร็จสมบูรณ์แล้ว .....	106
4.50 หน้าจอข้อมูลอุปกรณ์ .....	107
4.51 ข้อความกรณารอกข้อมูลอุปกรณ์ให้ครบ .....	108
4.52 ข้อความบันทึกข้อมูลอุปกรณ์เสร็จสมบูรณ์แล้ว .....	109
4.53 หน้าจอข้อมูลประเภทอุปกรณ์ .....	110
4.54 ข้อความกรณารอกข้อมูลลูกค้าให้ครบ .....	111
4.55 ข้อความบันทึกข้อมูลพนักงานเสร็จสมบูรณ์แล้ว .....	112
4.56 หน้าจอข้อมูลกิจการ .....	113
4.57 ข้อความบันทึกข้อมูลพนักงานเสร็จสมบูรณ์แล้ว .....	114
4.58 หน้าจอทำสัญญาเช่าสื่อ (เลือกพื้นที่สื่อ) .....	115
4.59 หน้าจอทำสัญญาเช่าสื่อ .....	116
4.60 ข้อความกรณารอกข้อมูลทำสัญญาเช่าสื่อให้ครบ .....	117
4.61 ข้อความบันทึกข้อมูลทำสัญญาเช่าสื่อเสร็จสมบูรณ์แล้ว .....	118

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.62 หน้าจอต่อสัญญาณเช่าลือค .....	119
4.63 ยกเลิกใบสัญญาณเช่าลือค .....	120
4.64 ต้องการยกเลิกใบสัญญาณเช่าหรือไม่ .....	121
4.65 หน้าจอต่อสัญญาณเช่าลือค .....	122
4.66 หน้าจอบันทึกค่าโทรศัพท์ .....	123
4.67 ข้อความบันทึกค่าโทรศัพท์เสร็จสมบูรณ์แล้ว .....	124
4.68 หน้าจอบันทึกค่าใช้จ่าย .....	125
4.69 ข้อความกรณารอกข้อมูลค่าใช้จ่ายให้ครบ .....	126
4.70 ข้อความบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายเสร็จสมบูรณ์แล้ว .....	127
4.71 หน้าจอบันทึกค่าไฟฟ้า .....	128
4.72 ข้อความกรณารอกข้อมูลค่าไฟฟ้าให้ครบ .....	129
4.73 หน้าจอออกใบแจ้งหนี้ .....	130
4.74 ข้อความบันทึกข้อมูลใบแจ้งหนี้เสร็จสมบูรณ์แล้ว .....	131
4.75 หน้าจอชำระค่าเช่าลือค .....	132
4.76 ข้อความบันทึกข้อมูลรับชำระค่าเช่าลือคเสร็จสมบูรณ์แล้ว .....	133
4.77 หน้าจอสัญญาณเช่าอุปกรณ์ .....	134
4.78 ข้อความกรณารอกข้อมูลสัญญาณเช่าอุปกรณ์ให้ครบ .....	135
4.79 ข้อความบันทึกข้อมูลสัญญาณเช่าอุปกรณ์เสร็จสมบูรณ์แล้ว .....	136
4.80 หน้าจอคืนอุปกรณ์ .....	137
4.81 ข้อความกรณาเลือกข้อมูลการคืนอุปกรณ์ให้ครบ .....	138
4.82 ข้อความบันทึกข้อมูลการคืนอุปกรณ์เสร็จสมบูรณ์แล้ว .....	139
4.83 หน้าจอยกเลิกใบสัญญาณเช่าอุปกรณ์ .....	140
4.84 ข้อความคุณต้องการยกเลิกสัญญาณเช่าอุปกรณ์หรือไม่ .....	141
4.85 ข้อความปรับปรุงสถานะเรียบร้อยแล้ว .....	142
4.86 หน้าจอตั้งชื่ออุปกรณ์ .....	143
4.87 ข้อความกรณาเลือกข้อมูลการตั้งอุปกรณ์ให้ครบ .....	144



## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.88 ข้อความบันทึกข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์เสร็จสมบูรณ์แล้ว .....	145
4.89 หน้าจอรับอุปกรณ์ .....	146
4.90 ข้อความบันทึกข้อมูลรับอุปกรณ์เสร็จสมบูรณ์แล้ว .....	147
4.91 หน้าจอขกเลิกใบสั่งซื้ออุปกรณ์ .....	148
4.92 หน้าจอคุณต้องการยกเลิกใบสั่งซื้ออุปกรณ์หรือไม่ .....	149
4.93 หน้าจอแจ้งผลการทำงาน (ยกเลิกใบสัญญาเช่าอุปกรณ์) .....	150
ก.1 Program Map .....	155
ก.2 E-R Diagram ภาษาไทย .....	156
ก.3 E-R Diagram ภาษาอังกฤษ .....	157
ก.4 Context Diagram ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการพื้นที่เช่า .....	168
ก.5 Data Flow Diagram Level 0 ระบบบริหารจัดการพื้นที่เช่า .....	169
ก.6 Data Flow Diagram Level 1 Process 2 : การเช่าสื่อ .....	172
ก.7 Data Flow Diagram Level 1 Process 3 : ต่อสัญญาเช่า .....	173
ก.8 Data Flow Diagram Level 1 Process 4 : เช่าอุปกรณ์ .....	174
ก.9 Data Flow Diagram Level 1 Process 5 : คืนอุปกรณ์ .....	175
ก.10 Data Flow Diagram Level 1 Process 6 : ออกใบแจ้งหนี้ .....	176
ก.11 Data Flow Diagram Level 1 Process 7 : ชำระเงิน .....	177
ก.12 Data Flow Diagram Level 1 Process 8 : สั่งซื้ออุปกรณ์ .....	178
ก.13 Data Flow Diagram Level 1 Process 9 : รับอุปกรณ์ .....	179
ก.14 Data Flow Diagram Level 1 Process 10 : ออกรายงาน .....	180
ข.1 หน้าจอเลือก Folder Setup .....	181
ข.2 หน้าจอเลือกไฟล์ setup.exe .....	182
ข.3 หน้าจอการติดตั้ง Microsoft .NET Framework 4 .....	183
ข.4 หน้าจอกำลังติดตั้ง Microsoft .NET Framework 4 .....	184

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข.5 หน้าจอ Setup must reboot before proceeding .....	184
ข.6 หน้าจอ Welcome to the Setup Setup Wizard .....	185
ข.7 หน้าจอ Select Installation Folder .....	186
ข.8 หน้าจอ Confirm Installation .....	187
ข.9 หน้าจอ Installing Setup .....	188
ข.10 หน้าจอ Installing Complete .....	189
ข.11 หน้าจอเลือก Folder Setup .....	190
ข.12 หน้าจอเลือก CRforVS_redist_install_32bit_13_0_1 .....	191
ข.13 หน้าจอเลือก CRRuntime_32bit_13_0_1 .....	192
ข.14 หน้าจอ Installation Wizard .....	193
ข.15 หน้าจอ License Agreement .....	194
ข.16 หน้าจอ Start Installation .....	195
ข.17 หน้าจอแสดงการติดตั้งโปรแกรม .....	196
ข.18 หน้าจอแสดงการติดตั้งโปรแกรมเสร็จสิ้น .....	197
ข.19 หน้าจอเปิดโปรแกรม SQL Server Management Studio .....	198
ข.20 หน้าจอเข้าใช้โปรแกรม SQL Server Management Studio .....	199
ข.21 หน้าจอการ Restore Database .....	200
ข.22 หน้าจอการตั้งชื่อ Database .....	201
ข.23 หน้าจอเพิ่ม Database .....	202
ข.24 หน้าจอเลือกที่เก็บ Database .....	203
ข.25 หน้าจอยืนยันการ Restore Database .....	204
ข.26 หน้าจอ Restore Database .....	205
ข.27 หน้าจอแสดงการ Restore Database เสร็จสมบูรณ์ .....	206
ข.28 หน้าจอการกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้ฐานข้อมูล .....	206
ข.29 หน้าจอการตั้ง Password .....	207
ค.1 รายงานรายละเอียดการเช่าลือคที่ถูกค้าค้างชำระค่าเช่า .....	208

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ค.2 รายงานการเช่าลือค .....	209
ค.3 รายงานรายละเอียดการเช่าอุปกรณ์ .....	210
ค.4 รายงานสรุปผลประจำปี.....	211
ค.5 รายงานสินค้าค้างรับ.....	212