

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม	7
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	8
1.6 นิยามศัพท์	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการอนุมัติสินเชื่อเงินกู้เพื่อที่อยู่อาศัย	10
2.2 ทฤษฎีส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาการให้สินเชื่อเงินกู้เพื่อที่อยู่อาศัย	11
2.2.1 ข้อมูลสินเชื่อและแหล่งที่มา	11
2.2.2 การวิเคราะห์สินเชื่อเงินกู้เพื่อที่อยู่อาศัย	13
2.2.3 ทฤษฎีส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	16
2.3 การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	33
2.4 ทบทวนวรรณกรรม	35
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	
3.1 การวิเคราะห์ระบบ	37
3.2 การออกแบบระบบ	44

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การออกแบบฐานข้อมูล	51
4.1 โครงสร้างตาราง	53
4.2 การแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล	73
บทที่ 5 การออกแบบจอภาพ	74
บทที่ 6 บทสรุป	
6.1 บทสรุปจากการประเมินผลของพนักงานสินเชื่อ และผู้อนุมัติสินเชื่อ	102
6.2 บทสรุปของผู้ทำระบบ	103
เอกสารอ้างอิง	105
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งโปรแกรม	106
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานโปรแกรม	119
ภาคผนวก ค แบบฟอร์มการประเมินผลงาน	161
การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการอนุมัติสินเชื่อ - เงินกู้เพื่อที่อยู่อาศัย : กรณีศึกษารานาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	
ประวัติผู้เขียน	163

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 แสดงรายได้และค่าใช้จ่าย ระบบธนาคารพาณิชย์ ปี 2546	2
1.2 แสดงเงินให้สินเชื่อของทุกสำนักงานในประเทศแยกตามประเภทธุรกิจ - ยอดคงค้างของธนาคารพาณิชย์ทั้งระบบ	4
2.1 แสดงส่วนประกอบของการพิจารณา Character	13
2.2 แสดงส่วนประกอบในการพิจารณา Capacity	14
3.1 แสดงรายละเอียดการคิดคะแนน Credit Scoring	39
3.1 แสดงรายละเอียดการคิดคะแนน Credit Scoring (ต่อ)	40
3.2 แสดงเกณฑ์การคิดคะแนน	41
3.3 แสดงความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้อธิบายการทำงานระบบ	45
4.1 แสดงตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบ	51
4.1 แสดงตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบ (ต่อ)	52
4.2 แสดงโครงสร้างตารางอำเภอ	53
4.3 แสดงโครงสร้างตารางธนาคาร	53
4.4 แสดงโครงสร้างตารางสมุดบัญชีเงินฝาก	53
4.5 แสดงโครงสร้างตารางความสัมพันธ์เงินฝากกับเจ้าของ	54
4.6 แสดงโครงสร้างตารางรถยนต์	54
4.7 แสดงโครงสร้างตารางเงื่อนไขการให้คะแนน	54
4.8 แสดงโครงสร้างตารางการติดต่อกับธนาคาร	55
4.9 แสดงโครงสร้างตารางบัตรเครดิต	55
4.10 แสดงโครงสร้างตารางประเภทบัตรเครดิต	56
4.11 แสดงโครงสร้างตารางที่อยู่อาศัยปัจจุบัน	56
4.12 แสดงโครงสร้างตารางข้อมูลรายได้เจ้าของกิจการ	56
4.13 แสดงโครงสร้างตารางระดับการศึกษา	57
4.14 แสดงโครงสร้างตารางข้อมูลสมุดเงินฝากติดต่อกับเลขที่สัญญา	57

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.15 แสดงโครงสร้างตารางเพิ่มที่ดินติดต่อกับเลขที่สัญญา	57
4.16 แสดงโครงสร้างตารางเลขที่สัญญาที่ใช้บุคคลค้าประกัน	58
4.17 แสดงโครงสร้างตารางเงื่อนไขช่วงการให้คะแนน	58
4.18 แสดงโครงสร้างตารางจัดกลุ่มรวมผู้กู้เงิน	58
4.19 แสดงโครงสร้างตารางข้อมูลประเภทที่ดิน	59
4.20 แสดงโครงสร้างตารางเพิ่มความสัมพันธ์	59
4.21 แสดงโครงสร้างตารางเก็บรูปหลักประกันอสังหาริมทรัพย์	60
4.22 แสดงโครงสร้างตารางระดับผู้ใช้งาน	60
4.23 แสดงโครงสร้างตารางวงเงินกู้	61
4.24 แสดงโครงสร้างตารางทำเลที่ตั้งใช้ในการตัดสินใจ	61
4.25 แสดงโครงสร้างตารางหัวข้อเงื่อนไข	62
4.26 แสดงโครงสร้างตารางสถานะภาพสมรส	62
4.27 แสดงโครงสร้างตารางเกณฑ์คะแนนสถานะภาพสมรส	63
4.28 แสดงโครงสร้างตารางประมาณการรายได้	63
4.29 แสดงโครงสร้างตารางรายละเอียดประมาณการรายได้	63
4.30 แสดงโครงสร้างตารางรหัสกลุ่มรายได้สุทธิ	64
4.31 แสดงโครงสร้างตารางกลุ่มอาชีพ	64
4.32 แสดงโครงสร้างตารางรายละเอียดอาชีพ	64
4.33 แสดงโครงสร้างตารางเพิ่มเจ้าของที่ดินหรือเจ้าของสมุดเงินฝาก	65
4.34 แสดงโครงสร้างตารางสรุปละเอียดรายบุคคล	65
4.35 แสดงโครงสร้างตารางข้อมูลส่วนบุคคล	66
4.35 แสดงโครงสร้างตารางข้อมูลส่วนบุคคล (ต่อ)	67
4.36 แสดงโครงสร้างตารางอาชีพ	68
4.37 แสดงโครงสร้างตารางค่านำหน้าชื่อ	68

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.38 แสดงโครงสร้างตารางจังหวัด	69
4.39 แสดงโครงสร้างตารางข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	69
4.40 แสดงโครงสร้างตารางช่วงคะแนน	69
4.41 แสดงโครงสร้างตารางที่อยู่ปัจจุบัน	70
4.42 แสดงโครงสร้างตารางสรุปคะแนนรายการตามสัญญา	70
4.43 แสดงโครงสร้างตารางอาชีพคู่สมรส	71
4.44 แสดงโครงสร้างตารางข้อมูลประเภทเงินฝาก	71
4.45 แสดงโครงสร้างตารางประเภทของที่ดิน	72
6.1 แสดงคะแนนจากการประเมินของผู้ตอบแบบสอบถาม	102

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1 ความแตกต่างระหว่างการประมวลผลข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ - ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	20
2.2 ระดับของบุคลากรกับการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	21
2.3 ความสามารถของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	22
2.4 เทคโนโลยีของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	24
2.5 ส่วนประกอบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	25
2.6 ระดับของข้อมูล 3 ระดับ	27
2.7 แสดงรูปการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตาราง	29
2.8 แสดงรูปการพัฒนา DSS	34
3.1 แสดงขั้นตอนการทำงานการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อแบบเดิม	42
3.2 แสดงภาพการทำงานโดยรวมของระบบสนับสนุนการตัดสินใจเงินกู้เพื่อที่อยู่อาศัย	46
3.3 แสดงภาพดาต้าโฟลว์ไดอะแกรมระดับที่ 1	47
3.4 แสดงภาพดาต้าโฟลว์ไดอะแกรมระดับที่ 2 แสดงการรวบรวมข้อมูล	48
3.5 แสดงภาพดาต้าโฟลว์ไดอะแกรมระดับที่ 2 แสดงการวิเคราะห์สินเชื่อ	49
3.6 แสดงภาพดาต้าโฟลว์ไดอะแกรมระดับที่ 2 แสดงการจัดระบบ	50
4.1 แสดงภาพความสัมพันธ์ของตารางในฐานะข้อมูล	73
5.1 แสดงการออกแบบหน้าจอหลัก	74
5.2 แสดงการออกแบบหน้าจอเพื่อเข้าสู่ระบบ	75
5.3 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับจัดการสิทธิผู้ใช้ระบบ	76
5.4 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับแสดงสถานะวงเงิน (พนักงานสินเชื่อ)	77
5.5 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับแสดงสถานะวงเงิน(ผู้อนุมัติ)	78
5.6 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับการบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคล	79
5.7 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลสถานะภาพสมรส	80
5.8 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับ บันทึก หรือแก้ไขข้อมูลอาชีพคู่สมรส	81

## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
5.9 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลที่อยู่	82
5.10 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลอาชีพ	83
5.11 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลรายได้ และรายจ่าย (ลูกจ้าง)	84
5.12 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลรายได้ - และรายจ่าย (เจ้าของกิจการ)	85
5.13 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลสรุปผลการ - หมุนเวียนบัญชี	87
5.14 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับกรบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลการอยู่อาศัย - และรถยนต์	88
5.15 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลการติดต่อกับ - ธนาคาร	89
5.16 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลการถือบัตรเครดิต	90
5.17 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลวงเงิน	91
5.18 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับบันทึก หรือ แก้ไขข้อมูลหลักประกัน - อสังหาริมทรัพย์	92
5.19 แสดงการแบบหน้าจอสำหรับบันทึกคะแนนหลักประกัน	93
5.20 แสดงการแบบหน้าจอสำหรับบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลภาพแผนที่หลักประกัน - อสังหาริมทรัพย์	94
5.21 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับบันทึก หรือแก้ไขภาพหลักประกัน - อสังหาริมทรัพย์	95
5.22 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลหลักประกัน - บุคคลค้ำประกัน	96

## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
5.23 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลหลักประกัน - เงินฝาก	97
5.24 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับแสดงการประมวลผลทั้งหมด	98
5.25 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับบันทึก หรือแก้ไขอัตราผ่อนชำระรายเดือน	99
5.26 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับแสดงอสังหาริมทรัพย์ที่ใช้ค้ำประกัน	100
5.27 แสดงการออกแบบหน้าจอสำหรับค้นหาและแสดงรายงานผลการอนุมัติ	101
ก.1 แสดงการติดต่อฐานข้อมูลแบบเปิด (Open Database Connectivity , ODBC)	106
ก.2 แสดงการเข้าโปรแกรม SQL Server Enterprise Manager	107
ก.3 แสดงการสร้างฐานข้อมูลใหม่	107
ก.4 แสดงการตั้งชื่อฐานข้อมูล	108
ก.5 แสดงฐานข้อมูลที่ได้สร้างใหม่	108
ก.6 แสดงการเข้าโปรแกรม SQL Server Query Analyzer	109
ก.7 แสดงการสร้างโครงสร้างฐานข้อมูล	109
ก.8 แสดงโครงสร้างฐานข้อมูลที่ได้ติดตั้งเสร็จ	110
ก.9 แสดงการสร้างฐานข้อมูล	110
ก.10 แสดงฐานข้อมูลที่ได้สร้างเสร็จ	111
ก.11 แสดงตารางฐานข้อมูล	111
ก.12 แสดงการเข้าหน้าจอ Control Panel	112
ก.13 แสดงหน้าจอ Control Panel	112
ก.14 แสดงการเข้า ODBC	113
ก.15 แสดงหน้าจอ ODBC	113
ก.16 แสดงการเลือก Server	114
ก.17 แสดงเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการติดต่อ	114
ก.18 แสดงการสร้างการติดต่อกับฐานข้อมูล	115



## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ก.19 แสดงผลการติดต่อฐานข้อมูล	115
ก.20 แสดงการติดตั้งระบบ	116
ก.21 แสดงการเข้าสู่การติดตั้งระบบ	116
ก.22 แสดงการเลือกไดเรกทอรี	117
ก.23 แสดงการตั้งชื่อ Group	117
ก.24 แสดงผลการติดตั้งระบบ	118
ข.1 แสดงการเข้าระบบ	119
ข.2 แสดงการล็อกอินผู้ใช้งานระบบ	120
ข.3 แสดงการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน	121
ข.4 แสดงการบันทึกข้อมูลในระดับผู้อนุมัติ	122
ข.5 แสดงการยืนยันการบันทึกข้อมูล	123
ข.6 แสดงผู้ใช้งานในระดับผู้อนุมัติ	124
ข.7 แสดงงานในระดับพนักงานสินเชื่อ	125
ข.8 แสดงการใช้งานของพนักงานสินเชื่อ	126
ข.9 แสดงการค้นหาข้อมูลผู้กู้	127
ข.10 แสดงการบันทึกข้อมูลผู้กู้	128
ข.11 แสดงการเลือกภาพผู้กู้	129
ข.12 แสดงการบันทึกสถานะภาพสมรส	130
ข.13 แสดงการบันทึกที่อยู่อาศัย	131
ข.14 แสดงการบันทึกข้อมูลอาชีพ/การงาน/รายได้/ภาระค่าใช้จ่าย	132
ข.15 แสดงประมาณการรายได้-รายจ่ายประจำเดือน (รายได้ประจำ)	133
ข.16 แสดงการพิมพ์ประมาณการรายได้-รายจ่าย	134
ข.17 แสดงการพิมพ์ประมาณการรายได้-รายจ่าย (เจ้าของกิจการ)	135
ข.18 แสดงการบันทึกข้อมูลการบันทึกการอยู่อาศัยและทรัพย์สินอื่น	136

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.19 แสดงการบันทึกข้อมูลการติดต่อกับธนาคาร	137
ข.20 แสดงการบันทึกข้อมูลผู้ถือบัตรเครดิต	138
ข.21 แสดงการบันทึกข้อมูลวงเงินกู้	139
ข.22 แสดงการบันทึกผู้กู้	140
ข.23 แสดงการบันทึกข้อมูลอสังหาริมทรัพย์	141
ข.24 แสดงการบันทึกแผนที่หลักประกัน	142
ข.25 แสดงการบันทึกภาพหลักประกัน	143
ข.26 แสดงการบันทึกคะแนนทำเลที่ตั้งหลักประกันอสังหาริมทรัพย์	144
ข.27 แสดงการบันทึกข้อมูลหลักประกันเงินฝาก	145
ข.28 แสดงวงเงินที่รออนุมัติ	146
ข.29 แสดงผลคะแนนของวงเงินกู้	147
ข.30 แสดงการแก้ไขวงเงินกู้ อัตราดอกเบี้ย และระยะเวลากู้	148
ข.31 แสดงการแก้ไขผลการแก้ไขวงเงินกู้ อัตราดอกเบี้ย และระยะเวลากู้	149
ข.32 แสดงสรุปหลักประกันอสังหาริมทรัพย์	150
ข.33 แสดงสรุปหลักประกันเงินฝาก	151
ข.34 แสดงการอธิบายเพิ่มเติมของพนักงาน	152
ข.35 แสดงการสรุปผลด้วยกราฟ	153
ข.36 แสดงวงเงินรออนุมัติในส่วนของผู้อนุมัติ	154
ข.37 แสดงการเข้าสู่ผลสรุปคะแนนของวงเงินที่รออนุมัติ	155
ข.38 แสดงการบันทึกความเห็นของผู้อนุมัติสินเชื่อ	156
ข.39 แสดงการยืนยันผลอนุมัติ	157
ข.40 แสดงผลการอนุมัติ	158
ข.41 แสดงการพิมพ์ใบอนุมัติวงเงินกู้	159
ข.42 แสดงการพิมพ์ผลการอนุมัติ	160