

ระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และค้นหารถยนต์มือสอง

กนกกาญจน์ อินทนะ

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์  
พ.ศ. 2556

**Decision-Making Systems in Selecting and Financing  
the Purchase of Second-Hand Cars**

**Kanockan Intana**

**A Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements**

**for the Degree of Master of Science**

**Department of Computer and Communication Technology**

**Faculty of Engineering, Dhurakij Pundit University**

**2013**

## กิตติกรรมประกาศ

งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้อย่างสมบูรณ์ โดยได้รับความอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ อาจารย์ ดร.อรรพรรณ อิ่มสมบัติ ซึ่งได้เสียสละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำถึงแนวทางต่างๆ ในการศึกษา การค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม พร้อมทั้งตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆและชี้แนะแนวทางในการแก้ปัญหาอันเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาให้งานสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ ร้าน ๑๕ โพธิ์ศรีทอง ที่ให้โอกาสในการศึกษาระบบงานเดิมและพัฒนา ระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และค้นหารถยนต์มือสอง พร้อมทั้งให้ข้อมูลไฟแนนซ์ ข้อมูลรถยนต์ และข้อมูลต่างๆ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์กับผู้ที่ต้องการศึกษาด้านการพัฒนา ระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และค้นหารถยนต์มือสอง และหากมีข้อผิดพลาดประการใดในงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยต้องกราบขออภัยเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

กนกกาญจน์ อินทนะ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๘
กิตติกรรมประกาศ.....	๙
สารบัญตาราง.....	๑๑
สารบัญภาพ.....	๑๒
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ .....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย .....	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.5 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย.....	3
1.6 เครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้ .....	4
1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ .....	5
2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ การคำนวณไฟแนนซ์รถยนต์.....	6
2.2 อาปาเช่ เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Apache Web Server) .....	10
2.3 ภาษาพีเอชพี (PHP).....	11
2.4 ภาษาเอสคิวแอล (SQL).....	13
2.5 ระบบจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL).....	14
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	15
3. การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ.....	18
3.1 การศึกษาระบบงานเดิม.....	18
3.2 การออกแบบระบบงาน.....	20

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. ผลการจัดทำและการทดสอบระบบ.....	37
4.1 การจัดทำระบบ.....	37
4.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	87
5. สรุปผลการวิจัย.....	96
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	96
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	96
บรรณานุกรม.....	98
ภาคผนวก.....	101
ประวัติผู้เขียน.....	110

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1	4
3.1	30
3.2	30
3.3	31
3.4	31
3.5	32
3.6	33
3.7	34
3.8	34
3.9	35
3.10	35
3.11	35
3.12	35
4.1	88
4.2	89
4.3	90
4.4	90
4.5	91
4.6	92
4.7	93
4.8	93

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.9	แสดงผลของการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) .....	94

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 การตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อบริษัท.....	7
2.2 การทำงานของ PHP (Hypertext Preprocessor).....	11
3.1 Flow Chart การทำงานของระบบงานเดิม.....	19
3.2 แผนผังของระบบในรูปแบบยูสเคสโคอะแกรม.....	21
3.3 ผังแสดงภาพกระบวนการจัดการข้อมูลรถยนต์แสดงใน รูปแบบซีเควนซ์โคอะแกรม (Sequence Diagram) .....	22
3.4 ผังแสดงภาพกระบวนการจัดการข้อมูลธนาคารและข้อมูลดอกเบี้ยแสดงใน รูปแบบซีเควนซ์โคอะแกรม (Sequence Diagram).....	23
3.5 ผังแสดงภาพกระบวนการจัดการข้อมูลการขายรถยนต์ของลูกค้าแสดงใน รูปแบบซีเควนซ์โคอะแกรม (Sequence Diagram).....	24
3.6 ผังแสดงภาพกระบวนการจัดการข้อมูลลูกค้าแสดงใน รูปแบบซีเควนซ์โคอะแกรม (Sequence Diagram).....	25
3.7 ผังแสดงภาพการสมัครสมาชิกแสดงใน รูปแบบซีเควนซ์โคอะแกรม (Sequence Diagram).....	25
3.8 ผังแสดงภาพการคั่นหารยนต์แสดงใน รูปแบบซีเควนซ์โคอะแกรม (Sequence Diagram).....	26
3.9 ผังแสดงภาพการการคำนวณและเปรียบเทียบไฟแนนซ์แสดงใน รูปแบบซีเควนซ์โคอะแกรม (Sequence Diagram).....	27
3.10 ผังแสดงภาพการประกาศขายรถยนต์แสดงใน รูปแบบซีเควนซ์โคอะแกรม (Sequence Diagram).....	28
3.11 ผังแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของรถยนต์แสดงในรูปแบบ อีอาร์ โคอะแกรม ER Diagram (Entity-Relationship Diagram).....	29
3.12 ผังแสดงการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ User Interface.....	36
4.1 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบ.....	38
4.2 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบที่ชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านข้อมูลไม่ถูกต้อง.....	38
4.3 หน้าจอแสดงข้อมูลต่างๆในหน้าข้อมูลรถยนต์.....	39
4.4 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลรถยนต์.....	40

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.5 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลรถยนต์.....	41
4.6 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลรถยนต์.....	42
4.7 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลรถยนต์.....	43
4.8 หน้าจอแสดงข้อมูลประเภทรถยนต์.....	44
4.9 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลประเภทรถยนต์.....	45
4.10 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลประเภทรถยนต์.....	45
4.11 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลประเภทรถยนต์.....	46
4.12 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลประเภทรถยนต์.....	46
4.13 หน้าจอแสดงข้อมูลยี่ห้อรถยนต์.....	47
4.14 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลยี่ห้อรถยนต์.....	48
4.15 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลยี่ห้อรถยนต์.....	48
4.16 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลยี่ห้อรถยนต์.....	49
4.17 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลยี่ห้อรถยนต์.....	49
4.18 หน้าจอแสดงข้อมูลรุ่นรถยนต์.....	50
4.19 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลรุ่นรถยนต์.....	51
4.20 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลรุ่นรถยนต์.....	51
4.21 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลรุ่นรถยนต์.....	52
4.22 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลรุ่นรถยนต์.....	52
4.23 หน้าจอแสดงข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์.....	53
4.24 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์.....	54
4.25 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์.....	54
4.26 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์.....	55
4.27 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์.....	55
4.28 หน้าจอแสดงข้อมูลสีรถยนต์.....	56
4.29 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลสีรถยนต์.....	57
4.30 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสีรถยนต์.....	57
4.31 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลสีรถยนต์.....	58

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.32 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลสิรยยนต์.....	58
4.33 หน้าจอแสดงข้อมูลรายงานการซื้อเข้ารถยนต์.....	59
4.34 หน้าจอแสดงข้อมูลรายงานการขายออกรถยนต์.....	60
4.35 หน้าจอแสดงข้อมูลรถยนต์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน.....	61
4.36 หน้าจอแสดงข้อมูลดอกเบี้ยรถยนต์.....	62
4.37 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลดอกเบี้ยรถยนต์.....	63
4.38 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลดอกเบี้ยรถยนต์.....	64
4.39 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลดอกเบี้ยรถยนต์.....	64
4.40 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลดอกเบี้ยรถยนต์.....	65
4.41 หน้าจอแสดงข้อมูลไฟแนนซ์รถยนต์.....	65
4.42 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลไฟแนนซ์รถยนต์.....	66
4.43 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลไฟแนนซ์รถยนต์.....	66
4.44 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลไฟแนนซ์รถยนต์.....	67
4.45 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลไฟแนนซ์รถยนต์.....	67
4.46 หน้าจอแสดงข้อมูลสมาชิก.....	68
4.47 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลสมาชิก.....	68
4.48 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลสมาชิก.....	69
4.49 หน้าจอแสดงข้อมูลรถที่มาขาย.....	69
4.50 หน้าจอแสดงสถานะข้อมูลรถที่มาขาย.....	70
4.51 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลรถที่มาขาย.....	70
4.52 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลรถที่มาขาย.....	71
4.53 หน้าจอแสดงข้อมูลแจ้งข้อความ.....	71
4.54 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลแจ้งข้อความ.....	72
4.55 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลแจ้งข้อความ.....	72
4.56 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....	73
4.57 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....	73
4.58 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....	74

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.59 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....	74
4.60 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....	75
4.61 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....	75
4.62 หน้าจอแสดงการออกจากระบบ.....	76
4.63 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบ.....	77
4.64 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบที่ชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านข้อมูลไม่ถูกต้อง.....	77
4.65 หน้าจอแสดงหน้าแรกของระบบ.....	78
4.66 หน้าจอแสดงหน้ารถยนต์.....	79
4.67 หน้าจอแสดงรายละเอียดรถยนต์.....	80
4.68 หน้าจอแสดงการคำนวณไฟแนนซ์ของรถยนต์แต่ละคัน.....	81
4.69 หน้าจอแสดงการคำนวณไฟแนนซ์รถยนต์แต่ละไฟแนนซ์.....	82
4.70 หน้าจอแสดงการคำนวณไฟแนนซ์รถยนต์.....	83
4.71 หน้าจอแสดงการลงประกาศขายรถยนต์ของลูกค้า.....	84
4.72 หน้าจอแสดงการแจ้งข้อความเมื่อลงประกาศขายรถยนต์ของลูกค้าเรียบร้อยแล้ว.....	85
4.73 หน้าจอแสดงข้อมูลการติดต่อเรา.....	86
4.74 หน้าจอแสดงการออกจากระบบ.....	87