

การพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับการเรียกร้องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์

นาย วิทยา จิระธนาไพบูลย์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2539

ISBN 974-633-309-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[ 17498399

DEVELOPMENT OF DATABASE FOR A WARRANTY CLAIM SYSTEM

MR. WITTAYA JIRATANAPAIBOON

A Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

Graduate School

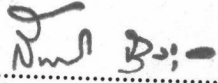
Chulalongkorn University

1996

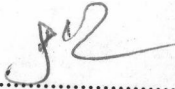
ISBN 974-633-309-7

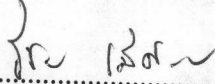
หัวข้อวิทยานิพนธ์      การพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับการเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์  
โดย                              นาย วิทยา จิระธนาไพบูลย์  
ภาควิชา                              วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
อาจารย์ที่ปรึกษา              ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิชาญ เลิศวิภาตระกูล

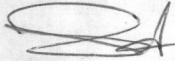
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของ การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

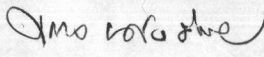
  
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ อุษวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุเมธ วัชรชัยสุรพล)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิชาญ เลิศวิภาตระกูล)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ จารุมาต ร ปันทอง)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร. ยรรยง เต็งอำนาจ)



# พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

นาย วิทยา จิระธนาไพญญ์ : การพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับการเรียกร้องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์  
( DEVELOPMENT OF DATABASE FOR A WARRANTY CLAIM SYSTEM ) อ. ที่ปรึกษา : ผศ. วิชาญ  
เลิศวิภาตระกูล, 200 หน้า. ISBN 974-633-309-7

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบฐานข้อมูล และจัดทำระบบต้นแบบเพื่อใช้สำหรับการเรียกร้องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดทำเอกสาร และตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูลให้เป็นไปอย่างสะดวก และมีความถูกต้อง

การดำเนินการสำหรับการวิจัยนี้ ได้แบ่งระบบการเรียกร้องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ ออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ และระบบการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ โดย การจัดทำระบบสามารถรองรับเอกสารการตรวจสอบฟรีตามระยะ เอกสารการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์จากตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ สามารถจัดทำเอกสารเพื่อขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ต่อไปยังบริษัทผู้ผลิตส่วนประกอบรถยนต์ และพร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปต่างๆ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลการรับประกันคุณภาพรถยนต์ โดยที่สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การออกแบบระบบฐานข้อมูลของระบบการเรียกร้องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์

สรุปผลการวิจัยจากการออกแบบและจัดทำโปรแกรมต้นแบบสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้อง และประหยัดเวลา

ภาควิชา ..... วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ .....  
สาขาวิชา ..... วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ .....  
ปีการศึกษา ..... 2539 .....

ลายมือชื่อนิติ ..... วิทยา จิระธนาไพญญ์ .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ..... วิชาญ เลิศวิภา .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....



## C518501 : MAJOR COMPUTER SCIENCE

KEY WORD: WARRANTY CLAIM / FREE INSPECTION / SUPPLIER

WITTAYA JIRATANAPAIBOON : DEVELOPMENT OF DATABASE FOR A WARRANTY CLAIM SYSTEM. THESIS ADVISOR : ASSIST PROF. WICHAN LERTWIPATRAKUL. 200 PP. ISBN 974-633-309-7

This research has purpose to design a database, establish a model of warranty claim system, offer facility to set documents and check mistakes of information conveniently and correctly.

This procedure of this research provide 2 parts of the warranty claim system these are free inspection allowance system and warranty claim allowance system. The system not only supports free inspection documents and warranty claim document from dealer and vendor's companies but also makes summary reports for analyzing an accuracy of warranty claim. Database system designing of warranty claim system uses a relative database management system.

As a conclusion of this research, the system has a capacity to perform successful execution with accuracy and timeliness.

ภาควิชา.....วิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....

สาขาวิชา.....วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์.....

ปีการศึกษา.....2539.....

ลายมือชื่อนิสิต.....วิฑิตา จิระงทาพนุคณ์.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....ดร. เสถียร.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยความช่วยเหลือเป็นอย่างดีของ ผศ. วิชาญ เลิศวิภาตระกูล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้แนวทาง คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆ

ขอกราบขอบพระคุณ ผศ. สุเมธ วัชรชัยสุรพล ที่ได้ให้เกียรติมาเป็นประธานกรรมการ สอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำที่สำคัญ

และขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ จารุมาตร ปิ่นทอง และอาจารย์ ดร. ยรรยง เต็งอำนาจ ที่ได้ให้เกียรติมาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำที่สำคัญ

ขอขอบคุณบริษัท เอ็ม เอ็ม ซี สิทธิผลมอเตอร์ จำกัด ที่กรุณาให้ข้อมูลเกี่ยวกับการทำ วิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณ บริษัท ดาต้าแมท (มหาชน) จำกัด ที่กรุณาให้ยืมเครื่องมืออุปกรณ์ เพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์นี้ ขอขอบคุณ คุณ ชีรินิจ ยุวะหงษ์ คุณทงศักดิ์ กุลยานนท์ คุณพรรณทิพา เปรมสุขกุล คุณบุหงา ทองเรือง และ คุณ บุศรา ตันพัฒนชนากร ตลอดจนพี่ๆ และเพื่อนๆ ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำ และความร่วมมือ เป็นอย่างดีในการทำวิทยานิพนธ์นี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา ผู้ให้กำเนิด และมีอุปการะคุณอันหา ที่เปรียบไม่ได้

วิทยา จิระธนาไพบูลย์  
มีนาคม 2539

## สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ฒ

บทที่	หน้า
1. บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
แนวเหตุผลและทฤษฎี .....	6
วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ .....	9
ขอบเขตของวิทยานิพนธ์ .....	9
วิธีการดำเนินการ .....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	11
2. แนวเหตุผลและทฤษฎี .....	12
การจัดองค์กร .....	12
แนวเหตุผลเกี่ยวกับการเรียกร้องสิทธิการประกันคุณภาพ .....	16
ทฤษฎีวงจรชีวิตการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ .....	22
ระบบฐานข้อมูล .....	25
3. การออกแบบฐานข้อมูลการเรียกร้องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ .....	39
การออกแบบฐานข้อมูลการเรียกร้องสิทธิการประกันคุณภาพ .....	39
สัญลักษณ์ต่างๆ ในโมเดลและความหมาย .....	44

บทที่	หน้า
สัญลักษณ์ต่างๆ ในผังทางเดินเอกสาร .....	45
โครงสร้างระบบเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ .....	46
4. การพัฒนาโปรแกรมต้นแบบระบบการเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ .....	78
ฮาร์ดแวร์ .....	78
ซอฟต์แวร์ .....	79
โปรแกรมต้นแบบ .....	80
การสร้างหน้าจอต่างๆ .....	94
การติดตั้ง/ปรับปรุงระบบ และ ระบบความปลอดภัย .....	94
การทดสอบและผลการทดสอบ .....	97
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	98
สรุปผลการวิจัย .....	98
ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบ .....	100
ข้อจำกัดของระบบ .....	101
ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้งานจริง .....	101
รายการอ้างอิง .....	103
ภาคผนวก ก แบบฟอร์มเอกสาร ระบบการรับประกันคุณภาพรถยนต์ .....	104
ภาคผนวก ข รายละเอียดเอ็นดีดี .....	117
ภาคผนวก ค การออกแบบจอภาพ .....	150
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	200



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.4 สัญลักษณ์ต่างๆ ในโมเดลและความหมาย .....	44
3.5 สัญลักษณ์ต่างๆ ในผังทางเดินเอกสาร .....	45
ข.1 เอ็นดีดี ลักษณะที่เสียหายของอะไหล่ .....	118
ข.2 เอ็นดีดี แสดงจุดของข้อมูลไม่ถูกต้อง เมื่อผ่านการพิจารณาสำหรับการรับประกัน คุณภาพรถยนต์จากตัวแทนจำหน่ายส่วนหลัก .....	118
ข.3 เอ็นดีดี แสดงจุดของข้อมูลไม่ถูกต้อง เมื่อผ่านการพิจารณาสำหรับการรับประกัน คุณภาพรถยนต์จากตัวแทนจำหน่ายส่วนค่าแรง .....	119
ข.4 เอ็นดีดี แสดงจุดของข้อมูลไม่ถูกต้อง เมื่อผ่านการพิจารณาสำหรับการรับประกัน คุณภาพรถยนต์จากตัวแทนจำหน่ายส่วนอะไหล่ .....	119
ข.5 เอ็นดีดี การรับประกันคุณภาพรถยนต์จากตัวแทนจำหน่ายส่วนหลัก .....	120
ข.6 เอ็นดีดี การรับประกันคุณภาพรถยนต์จากตัวแทนจำหน่ายส่วนค่าแรง .....	121
ข.7 เอ็นดีดี การรับประกันคุณภาพรถยนต์จากตัวแทนจำหน่ายส่วนอะไหล่ .....	121
ข.8 เอ็นดีดี การรับประกันคุณภาพรถยนต์จากตัวแทนจำหน่ายส่วนคำอธิบาย .....	122
ข.9 เอ็นดีดี การนำเข้า CKD รถยนต์ส่วนหลัก .....	123
ข.10 เอ็นดีดี การนำเข้า CKD รถยนต์ส่วนรายละเอียด .....	123
ข.11 เอ็นดีดี เวนเดอร์สที่รับผิดชอบการรับประกันคุณภาพรถยนต์ส่วนโมเดล .....	123
ข.12 เอ็นดีดี เวนเดอร์สที่รับผิดชอบการรับประกันคุณภาพรถยนต์ส่วนการปฏิบัติการ .....	124
ข.13 เอ็นดีดี คำอธิบายเพิ่มเติม .....	124
ข.14 เอ็นดีดี คุปอง .....	124
ข.15 เอ็นดีดี ตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ .....	125
ข.16 เอ็นดีดี ข้อมูลไม่ถูกต้องของการตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	125
ข.17 เอ็นดีดี อัตราแลกเปลี่ยน .....	126
ข.18 เอ็นดีดี อัตราชั่วโมงมาตรฐานการซ่อม .....	126
ข.19 เอ็นดีดี กลุ่มโมเดลรถยนต์สำหรับจำแนก อัตราชั่วโมงมาตรฐานการซ่อม .....	127
ข.20 เอ็นดีดี การเก็บประวัติข้อมูลการรับประกันคุณภาพรถยนต์ .....	127

ตารางที่	หน้า
ข.21 เ็นิตีติ รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับ อัตราชั่วโมงมาตรฐานการซ่อม .....	128
ข.22 เ็นิตีติ แสดงจุดของข้อมูลไม่ถูกต้อง เมื่อผ่านการพิจารณาสำหรับการรับประกัน คุณภาพรถยนต์ส่วนหลัก .....	129
ข.23 เ็นิตีติ แสดงจุดของข้อมูลไม่ถูกต้อง เมื่อผ่านการพิจารณาสำหรับการรับประกัน คุณภาพรถยนต์ส่วนค่าแรง .....	130
ข.24 เ็นิตีติ แสดงจุดของข้อมูลไม่ถูกต้อง เมื่อผ่านการพิจารณาสำหรับการรับประกัน คุณภาพรถยนต์ส่วนอะไหล่ .....	131
ข.25 เ็นิตีติ การรับข้อมูลการรับประกันคุณภาพรถยนต์ส่วนหลัก .....	131
ข.26 เ็นิตีติ การรับข้อมูลการรับประกันคุณภาพรถยนต์ส่วนค่าแรง .....	132
ข.27 เ็นิตีติ การรับข้อมูลการรับประกันคุณภาพรถยนต์ส่วนอะไหล่ .....	133
ข.28 เ็นิตีติ การรับข้อมูลการรับประกันคุณภาพรถยนต์ส่วนค่าอธิบาย .....	134
ข.29 เ็นิตีติ ผลการพิจารณาสำหรับการรับข้อมูลการรับประกันคุณภาพรถยนต์ ส่วนหลัก .....	134
ข.30 เ็นิตีติ ผลการพิจารณาสำหรับการรับข้อมูลการรับประกันคุณภาพรถยนต์ ส่วนค่าแรง .....	136
ข.31 เ็นิตีติ ผลการพิจารณาสำหรับการรับข้อมูลการรับประกันคุณภาพรถยนต์ ส่วนอะไหล่ .....	136
ข.32 เ็นิตีติ การเก็บสถิติสำหรับการรับข้อมูลการประกันคุณภาพรถยนต์ส่วนหลัก .....	137
ข.33 เ็นิตีติ การเก็บสถิติสำหรับการรับข้อมูลการประกันคุณภาพรถยนต์ส่วนค่าแรง .....	139
ข.34 เ็นิตีติ การเก็บสถิติสำหรับการรับข้อมูลการประกันคุณภาพรถยนต์ส่วนอะไหล่ .....	140
ข.35 เ็นิตีติ รายการอะไหล่ และค่าซ่อมจากศูนย์บริการ .....	141
ข.36 เ็นิตีติ อัตราค่าแรง .....	141
ข.37 เ็นิตีติ โมเดลรถยนต์ .....	141
ข.38 เ็นิตีติ จุดเสียหายที่ทำการซ่อม .....	142
ข.39 เ็นิตีติ อะไหล่ .....	142
ข.40 เ็นิตีติ คำนำหน้าชื่อ .....	143
ข.41 เ็นิตีติ สถานะการพิจารณาการรับประกันคุณภาพรถยนต์ที่ไม่ถูกต้อง .....	143

ตารางที่	หน้า
ข.42 เอ็นดีดี 20 อันดับ ที่มีการรับประกันคุณภาพรถยนต์มากที่สุด .....	144
ข.43 เอ็นดีดี ข้อมูลรถยนต์ .....	145
ข.44 เอ็นดีดี บริษัทผู้ผลิตส่วนประกอบรถยนต์ .....	146
ข.45 เอ็นดีดี การรับประกันสำหรับการรับประกันคุณภาพรถยนต์ .....	146
ข.46 เอ็นดีดี การรับประกันสำหรับการตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	147
ข.47 เอ็นดีดี การรับข้อมูลการรับประกันคุณภาพรถยนต์ แบบพิเศษส่วนหลัก .....	148
ข.48 เอ็นดีดี การรับข้อมูลการรับประกันคุณภาพรถยนต์ แบบพิเศษส่วนรายละเอียด .....	149

## สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า
1.1 แสดงรายการข้อมูลปริมาณงานในระบบเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ .....	5
2.1 การจัดองค์กรของบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายรถยนต์ .....	13
2.2 องค์กรของฝ่ายบริการ .....	15
2.3 ผังแสดงระบบ การจัดการการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	18
2.4 ผังแสดงระบบ การจัดการการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ .....	21
2.5 แสดงวงจรชีวิตการพัฒนาระบบ .....	22
2.6 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล .....	27
2.7 ระดับข้อมูลของแบบแผนหลัก .....	30
2.8 โครงสร้างฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ .....	31
2.9 โครงสร้างฐานข้อมูลแบบตาข่าย .....	32
2.10 โครงสร้างฐานข้อมูลแบบแตกกิ่งก้าน .....	32
2.11 แสดงขั้นตอนการออกแบบระบบฐานข้อมูล .....	36
2.12 แสดงขั้นตอนการออกแบบโมเดลข้อมูลเชิงตรรก .....	37
2.13 แสดงขั้นตอนการแปลงจากโมเดลข้อมูลเชิงตรรกเป็นฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ .....	38
3.1 ผังงานของระบบเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ ส่วนระบบการสร้างข้อมูลพื้นฐาน .....	41
3.2 ผังงานของระบบเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ ส่วนระบบการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	42
3.3 ผังงานของระบบเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ ส่วนระบบการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ .....	43
3.6 โมเดลข้อมูลเชิงตรรกระบบการสร้างข้อมูลพื้นฐาน .....	53
3.7 ผังทางเดินเอกสารการจัดการการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	55
3.8 โมเดลข้อมูลเชิงตรรกระบบการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	56
3.9 ผังทางเดินเอกสารการจัดการการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ .....	65
3.10 - 3.13 โมเดลข้อมูลเชิงตรรกระบบการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ .....	74-77

รูปที่	หน้า
4.1 องค์ประกอบของระบบเรียกร่องสิทธิการรับประกันคุณภาพรถยนต์ .....	80
4.2 องค์ประกอบของระบบงานการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	81
4.3 องค์ประกอบของระบบงานการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ .....	82
4.4 องค์ประกอบของระบบงานย่อย การปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	83
4.5 องค์ประกอบของระบบงานย่อย รายงานข้อมูลพื้นฐานการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	84
4.6 องค์ประกอบของระบบงานย่อย การจัดทำการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	85
4.7 องค์ประกอบของระบบงานย่อย การปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ .....	87
4.8 องค์ประกอบของระบบงานย่อย รายงานข้อมูลพื้นฐานการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ .....	88
4.9 องค์ประกอบของระบบงานย่อย การจัดทำการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ .....	91
4.10 องค์ประกอบของระบบงานย่อย การจัดทำทุกสิ้นเดือนการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ .....	93
4.11 องค์ประกอบของระบบงานอำนวยความสะดวก/ปรับปรุงและระบบความปลอดภัย ....	96
ก.1 แบบฟอร์มการขออนุมัติค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	105
ก.2 คู่มือสำหรับตรวจสอบสภาพรถยนต์ฟรีตามระยะ .....	106
ก.3 แบบฟอร์มอนุมัติค่าตรวจสอบฟรีตามระยะไปยังตัวแทนจำหน่าย .....	107
ก.4 แบบฟอร์มสรุปการอนุมัติค่าตรวจสอบฟรีตามระยะในแต่ละตัวแทนจำหน่าย .....	108
ก.5 แบบฟอร์ม APPLICATION FOR CLAIM (AFC) .....	109
ก.6 แบบฟอร์มใบสั่งงาน .....	110
ก.7 แบบฟอร์ม TEMPORARY DELIVERY MEMO .....	111
ก.8 แบบฟอร์ม WSC (A) .....	112
ก.9 แบบฟอร์ม WSC (B) .....	113
ก.10 รายงาน การขออนุมัติค่าประกันคุณภาพไปยังโรงงาน .....	114
ก.11 แบบฟอร์มการขออนุมัติค่าประกันคุณภาพรถยนต์ไปยังผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศ .....	115
ก.12 แบบฟอร์ม LINE CLAIM REPORT.....	116

รูปที่	หน้า
ค.1 หน้าจอ เมนูหลักระบบเรียกร่องสิทธิการรับประกันคุณภาพรถยนต์ .....	151
ค.2 หน้าจอ เมนูย่อย ระบบการขออนุมัติค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	151
ค.3 หน้าจอ เมนูย่อย ระบบย่อย การปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรี ตามระยะ .....	152
ค.4 หน้าจอ เมนูย่อย ระบบย่อย รายงานข้อมูลพื้นฐานการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรี ตามระยะ .....	152
ค.5 หน้าจอ เมนูย่อย ระบบย่อย การจัดทำการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	153
ค.6 หน้าจอ เมนูย่อย ระบบการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ .....	153
ค.7 หน้าจอ เมนูย่อย ระบบย่อยการ ปรับปรุงข้อมูลหลักการขอเบิกค่าประกันคุณภาพ รถยนต์ .....	154
ค.8 หน้าจอ เมนูย่อย ระบบย่อย รายงานข้อมูลหลักการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ ...	154
ค.9 หน้าจอ เมนูย่อย ระบบย่อย การจัดทำการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ .....	155
ค.10 หน้าจอ เมนูย่อย ระบบย่อยการจัดทำทุกสิ้นเดือนการขอเบิกค่าประกันคุณภาพ รถยนต์ .....	155
ค.11 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงบัตรทะเบียนรถยนต์ .....	156
ค.12 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงอัตราค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	156
ค.13 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงเหตุการณ์ไม่อนุมัติค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	157
ค.14 หน้าจอ โปรแกรม รายงานบัตรทะเบียนรถยนต์ .....	157
ค.15 หน้าจอ โปรแกรม รายงานอัตราค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	158
ค.16 หน้าจอ โปรแกรม รายงานเหตุการณ์ไม่อนุมัติค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	158
ค.17 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	159
ค.18 หน้าจอ โปรแกรม รายงานตรวจสอบข้อมูลการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ .....	159
ค.19 หน้าจอ โปรแกรม รายงานแจ้งผลการอนุมัติค่าตรวจสอบฟรีตามระยะแสดง รายละเอียด .....	160
ค.20 หน้าจอ โปรแกรม รายงานแจ้งผลการอนุมัติค่าตรวจสอบฟรีตามระยะสรุปผลรวม .....	160
ค.21 หน้าจอ โปรแกรม รายงานสรุปรายเดือนการอนุมัติค่าตรวจสอบฟรีตามระยะแสดง รายละเอียด .....	161

ค.22 หน้าจอ โปรแกรม รายงานสรุปรายเดือนการอนุมัติค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ สรุปผลรวม .....	161
ค.23 หน้าจอ โปรแกรม การแก้ไขวันที่นำโครงรถยนต์มาจากต่างประเทศ .....	162
ค.24 หน้าจอ โปรแกรม การลบข้อมูลการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะที่ไม่ถูกต้อง .....	162
ค.25 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงข้อมูลรถยนต์ส่วน Vehicle Master .....	163
ค.25 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงข้อมูลรถยนต์ส่วน Group Model .....	163
ค.27 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงระยะการรับประกัน .....	164
ค.28 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงอัตราแลกเปลี่ยน .....	164
ค.29 หน้าจอ โปรแกรม ปรับปรุงอัตราค่าแรง .....	165
ค.30 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงชั่วโมงมาตรฐานการซ่อมส่วนอัตราชั่วโมงมาตรฐาน การซ่อม .....	165
ค.31 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงชั่วโมงมาตรฐานการซ่อมส่วนจุดเสียหายที่ทำ การซ่อม .....	166
ค.32 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงชั่วโมงมาตรฐานการซ่อมส่วนลักษณะที่เสียหายของ อะไหล่ .....	166
ค.33 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงชั่วโมงมาตรฐานการซ่อมส่วนกลุ่มโมเดลรถยนต์ สำหรับจำแนกอัตราชั่วโมงมาตรฐานการซ่อม .....	167
ค.34 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงบริษัทผู้ผลิตส่วนประกอบรถยนต์ .....	167
ค.35 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ .....	168
ค.36 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงอะไหล่รถยนต์ .....	168
ค.37 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงค่านำหน้าชื่อ .....	169
ค.38 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงสถานะการพิจารณา .....	169
ค.39 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงคำอธิบาย .....	170
ค.40 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงประวัติข้อมูลการรับประกันคุณภาพรถยนต์ .....	170
ค.41 หน้าจอ โปรแกรม รายงานข้อมูลรถยนต์ส่วน Vehicle Master .....	171
ค.42 หน้าจอ โปรแกรม รายงานข้อมูลรถยนต์ ส่วน Group Model .....	171
ค.43 หน้าจอ โปรแกรม รายงานระยะการรับประกัน .....	172
ค.44 หน้าจอ โปรแกรม รายงานอัตราแลกเปลี่ยน .....	172

รูปที่	หน้า
ค.45 หน้าจอ โปรแกรม รายงานอัตราค่าแรง .....	173
ค.46 หน้าจอ โปรแกรม รายงานชั่วโมงมาตรฐานการซ่อมส่วนอัตราชั่วโมงมาตรฐาน การซ่อม .....	173
ค.47 หน้าจอ โปรแกรม รายงานชั่วโมงมาตรฐานการซ่อมส่วนจุดเสียหายที่ทำการซ่อม .....	174
ค.48 หน้าจอ โปรแกรม รายงานชั่วโมงมาตรฐานการซ่อมส่วนลักษณะที่เสียหายของ อะไหล่ .....	174
ค.49 หน้าจอ โปรแกรม รายงานชั่วโมงมาตรฐานการซ่อมส่วนกลุ่มโมเดลรถยนต์ สำหรับจำแนกอัตราชั่วโมงมาตรฐานการซ่อม .....	175
ค.50 หน้าจอ โปรแกรม รายงานบริษัทผู้ผลิตส่วนประกอบรถยนต์ .....	175
ค.51 หน้าจอ โปรแกรม รายงานตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ .....	176
ค.52 หน้าจอ โปรแกรม รายงานอะไหล่รถยนต์ .....	176
ค.53 หน้าจอ โปรแกรม รายงานคำแนะนำชื่อ .....	177
ค.54 หน้าจอ โปรแกรม รายงานสถานะการพิจารณา .....	177
ค.55 หน้าจอ โปรแกรม รายงานคำอธิบาย .....	178
ค.56 หน้าจอ โปรแกรม รายงานประวัติข้อมูลการรับประกันคุณภาพรถยนต์ .....	178
ค.57 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงการขอเบิกค่าประกันคุณภาพจากตัวแทนจำหน่าย ส่วนหลัก .....	179
ค.58 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงการขอเบิกค่าประกันคุณภาพจากตัวแทนจำหน่าย ส่วนค่าแรง .....	179
ค.59 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงการขอเบิกค่าประกันคุณภาพจากตัวแทนจำหน่าย ส่วนอะไหล่ .....	180
ค.60 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงการขอเบิกค่าประกันคุณภาพจากตัวแทนจำหน่าย ส่วนอธิบายเพิ่มเติม .....	180
ค.61 หน้าจอ โปรแกรม รายงานตรวจสอบข้อมูลการขอเบิกค่าประกันคุณภาพจาก ตัวแทนจำหน่าย .....	181
ค.62 หน้าจอ โปรแกรม การตรวจสอบความถูกต้องการขอเบิกค่าประกันคุณภาพ จากตัวแทนจำหน่าย .....	181



รูปที่	หน้า
ค.63 หน้าจอ โปรแกรม รายงานการอนุมัติค่าประกันคุณภาพรถยนต์ .....	182
ค.64 หน้าจอ โปรแกรม รายงานข้อผิดพลาดในการขอเบิกค่าประกันคุณภาพจาก ตัวแทนจำหน่าย .....	182
ค.65 หน้าจอ โปรแกรม การยอมรับการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์จาก ตัวแทนจำหน่าย .....	183
ค.66 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงการขอเบิกค่าประกันคุณภาพส่วนหลัก .....	183
ค.67 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงการขอเบิกค่าประกันคุณภาพส่วนค่าแรง .....	184
ค.68 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงการขอเบิกค่าประกันคุณภาพส่วนอะไหล่ .....	184
ค.69 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงการขอเบิกค่าประกันคุณภาพส่วนอธิบายเพิ่มเติม .....	185
ค.70 หน้าจอ โปรแกรม รายงานการตรวจสอบข้อมูลการขอเบิกค่าประกันคุณภาพ .....	185
ค.71 หน้าจอ โปรแกรม การตรวจสอบความถูกต้องการขอเบิกค่าประกันคุณภาพ .....	186
ค.72 หน้าจอ โปรแกรม รายงานข้อผิดพลาดในการขอเบิกค่าประกันคุณภาพ .....	186
ค.73 หน้าจอ โปรแกรม รายงานเดือนข้อผิดพลาดการขอเบิกค่าประกันคุณภาพ .....	187
ค.74 หน้าจอ โปรแกรม รายงานการขอเบิกค่าประกันคุณภาพ .....	187
ค.75 หน้าจอ โปรแกรม การยอมรับการเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ .....	188
ค.76 หน้าจอ โปรแกรม รายงานการขอเบิกค่าประกันคุณภาพไปยัง บริษัทแม่ในต่างประเทศ .....	188
ค.77 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงการขอเบิกค่าประกันคุณภาพไปยัง ผู้ผลิตชิ้นส่วนภายในประเทศ .....	189
ค.78 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงการขอเบิกค่าประกันคุณภาพไปยัง ผู้ผลิตส่วนประกอบรถยนต์ส่วนหลัก .....	189
ค.79 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงการขอเบิกค่าประกันคุณภาพไปยัง ผู้ผลิตส่วนประกอบรถยนต์ส่วนค่าแรง .....	190
ค.80 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงการขอเบิกค่าประกันคุณภาพไปยัง ผู้ผลิตส่วนประกอบรถยนต์ส่วนอะไหล่ .....	190
ค.81 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงการขอเบิกค่าประกันคุณภาพไปยัง ผู้ผลิตส่วนประกอบรถยนต์ส่วนอธิบายเพิ่มเติม .....	191
ค.82 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงการขอเบิกค่าประกันคุณภาพแบบพิเศษ .....	191

รูปที่	หน้า
ค.83 หน้าจอ โปรแกรม รายงานการขอเบิกค่าประกันคุณภาพแบบพิเศษ .....	192
ค.84 หน้าจอ โปรแกรม รายงานการขอเบิกค่าประกันคุณภาพไปยัง ผู้ผลิตชิ้นส่วนภายนอกประเทศ .....	192
ค.85 หน้าจอ โปรแกรม จดหมายสรุปรายการอนุมัติค่าประกันคุณภาพไปยัง ตัวแทนจำหน่าย .....	193
ค.86 หน้าจอ โปรแกรม จดหมายสรุปรายการขอเบิกค่าประกันคุณภาพไปยัง บริษัทแม่ในต่างประเทศ .....	193
ค.87 หน้าจอ โปรแกรม การสร้างข้อมูลสรุปการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรายเดือน .....	194
ค.88 หน้าจอ โปรแกรม รายงานสรุปรายเดือนการขอเบิกค่าประกันคุณภาพภายใน .....	194
ค.89 หน้าจอ โปรแกรม รายงานสรุปรายเดือนการขอเบิกค่าประกันคุณภาพภายนอก .....	195
ค.90 หน้าจอ โปรแกรม รายงานสรุปรายเดือนการอนุมัติค่าประกันคุณภาพจาก บริษัทผู้ผลิตส่วนประกอบรถยนต์ .....	195
ค.91 หน้าจอ โปรแกรม การปรับปรุงการอนุมัติค่าประกันคุณภาพจาก บริษัทผู้ผลิตส่วนประกอบรถยนต์ .....	196
ค.92 หน้าจอ โปรแกรม รายงานสรุปการขอเบิกค่าประกันคุณภาพ แยกตามประเภทรถยนต์ .....	196
ค.93 หน้าจอ โปรแกรม รายงานสรุปการขอเบิกค่าประกันคุณภาพแยกตามเอกสาร .....	197
ค.94 หน้าจอ โปรแกรม รายงานสรุปการขอเบิกค่าประกันคุณภาพแยกตาม ผู้ผลิตส่วนประกอบรถยนต์ .....	197
ค.95 หน้าจอ โปรแกรม รายงานสรุปการขอเบิกค่าประกันคุณภาพแยกตามโมเดล .....	198
ค.96 หน้าจอ โปรแกรม รายงานสรุปการรับประกันคุณภาพสูงสุด 20 อันดับ ส่วน Generate .....	198
ค.97 หน้าจอ โปรแกรม รายงานสรุปการรับประกันคุณภาพสูงสุด 20 อันดับ ส่วน พิมพ์รายงาน Monthly .....	199
ค.98 หน้าจอ โปรแกรม รายงานสรุปการรับประกันคุณภาพสูงสุด 20 อันดับ ส่วน พิมพ์รายงาน Yearly .....	199