



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหาและความสำคัญของปัญหา

1. ความเป็นมาของปัญหา

ในปัจจุบันนี้ รถยนต์ถือว่าเป็นปัจจัยที่ 5 ที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น เมื่อความต้องการมีมากขึ้น บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ทั้งภายในและต่างประเทศ จึงต้องทำการแข่งขันกันเพื่อช่วงชิงตลาดในส่วนนี้ โดยมีหลักการสำคัญที่บริษัทรถยนต์คำนึงถึงก็คือคุณภาพรถยนต์เมื่อ บริษัทรถยนต์ทำการพัฒนาคุณภาพรถให้ดีขึ้นเท่าไร ประชาชนก็จะได้รับผลประโยชน์ จากการใช้รถที่มีคุณภาพมากขึ้นเท่านั้นนอกจากนี้ การบริการหลังการขายก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ทำให้ประชาชนเชื่อมั่นว่ารถของตนนั้นจะได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดี ซึ่งการบริการหลังการขายนี้เองที่ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้าง ระบบเรียกร้องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ (Warranty Claim System) ทั้งนี้เพื่อเป็นการแสดงให้เห็นว่ารถยนต์ของตนนั้นภายในระยะเวลาการรับประกันคุณภาพรถยนต์ ถ้ามีข้อบกพร่องใดๆ เกิดขึ้นก็จะสามารถมาขอรับบริการการซ่อมได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย หรืออาจจะเสียค่าใช้จ่ายเพียงบางส่วนเท่านั้น นอกจากนี้ก็อาจจะมีการตรวจสอบสภาพรถยนต์เป็นระยะๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ บริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายรถยนต์แต่ละบริษัทที่จะเป็นผู้กำหนดระยะเวลาในการตรวจสอบสภาพรถยนต์

ระบบเรียกร้องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ส่วนใหญ่ยังคงจัดทำเอกสารด้วยเครื่องพิมพ์ดีด หรืออาจจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเข้ามามีบทบาทในส่วนของการป้อนข้อมูลด้วยกระบวนการของการประมวลผลค่า หรือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเช่น โลตัส ดีเบส เพื่อจัดเก็บข้อมูลเหล่านั้นไว้เป็นเพียงหลักฐานแต่ก็ยังไม่เคยมีการจัดนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาสร้างระบบงานในการเรียกร้องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ปัญหาที่เกิดจากการเรียกร้องสิทธิในการ

ประกันคุณภาพรถยนต์คืองานเอกสารที่ต้องตอบรับ และ การขออนุมัติการเรียกร้องสิทธิในการประกันคุณภาพรถยนต์ จากตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ทั่วประเทศ โดยแผนกประกันคุณภาพของบริษัทผู้ผลิตและจำหน่าย จะต้องทำเรื่องเพื่อขออนุมัติการเรียกร้องสิทธิจาก บริษัทแม่ โรงงาน (Factory) ที่ประกอบรถยนต์ หรือบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (Supplier) ซึ่งนับว่างานเอกสารก็จะมีมากขึ้นเนื่องจากปริมาณรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้งาน ทางด้านเอกสารมีข้อผิดพลาดมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ดังนั้นจึงมีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์ เข้ามาประยุกต์ใช้ทั้งนี้เพื่อจัดทำระบบการเรียกร้องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์

2. ขั้นตอนการทำงานของการเรียกร้องสิทธิในการประกันคุณภาพรถยนต์

การขอรับประกันในคุณภาพ และอุปกรณ์ของแท่นรถ ถ้าเกิดความเสียหายขึ้นเนื่องมาจากความบกพร่องทางชิ้นส่วน หรือกรรมวิธีการผลิตก็จะมีการให้บริการซ่อม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์บกพร่องโดยไม่คิดมูลค่า ซึ่งถือว่าการประกันการใช้งานตามปกตินับจากวันส่งมอบรถที่ระบุในบัตรทะเบียนที่แนบอยู่ในสมุดรับบริการและคู่มือการใช้รถยนต์สำหรับข้อตกลงภายใต้การรับประกันจะจำกัด ความรับผิดชอบเฉพาะการซ่อม หรือการเปลี่ยนใหม่สำหรับอุปกรณ์ที่บกพร่องโดยจะต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนที่บกพร่องที่ ศูนย์บริการซ่อม (สำนักงานใหญ่) หรือ ณ ศูนย์บริการของตัวแทนจำหน่าย เมื่อได้มีการซ่อม หรือเปลี่ยนชิ้นส่วนที่สมบูรณ์ให้แล้วนั้น ขั้นตอนต่อไปคือการจัดการการขออนุมัติค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ และจัดการการขออนุมัติค่าประกันคุณภาพรถยนต์ ซึ่งถือได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของระบบการเรียกร้องสิทธิในการประกันคุณภาพรถยนต์ โดยทั้ง 2 ขั้นตอนนี้จะดำเนินการควบคู่กันไปเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียกร้องสิทธิในการประกันคุณภาพรถยนต์ มากที่สุด

2.1 การจัดการการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

2.1.1 ตัวแทนจำหน่าย หรือศูนย์บริการการซ่อม (สำนักงานใหญ่) จัดทำใบคำร้องการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะแล้วส่งเข้ามายังแผนกประกันคุณภาพรถยนต์ (สำนักงานใหญ่)

2.1.2 แผนกประกันคุณภาพรถยนต์ (สำนักงานใหญ่) พิจารณาคำร้องการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ ต่อจากนั้นจึงทำการออกใบตอบรับการอนุมัติแล้วส่งกลับไปยัง ตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ที่ยื่นคำร้องขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะสำหรับวิธีการในการพิจารณาการอนุมัติใบคำร้องนั้นขึ้นอยู่กับ

2.1.2.1 ระยะเวลา หรือระยะทางรับประกันสำหรับการตรวจสอบฟรี โดยทั่วไปแบ่งออกได้ดังนี้

- การตรวจสอบฟรีระยะที่1 ระยะทางกำหนดไม่เกิน 1,000 กิโลเมตร หรือ ระยะเวลาไม่เกิน 1 เดือน
- การตรวจสอบฟรีระยะที่2 ระยะทางกำหนดไม่เกิน 10,000 กิโลเมตร หรือ ระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน
- การตรวจสอบฟรีระยะที่ 3 ระยะทางกำหนดไม่เกิน 20,000 กิโลเมตร หรือ ระยะเวลาไม่เกิน 12 เดือน
- การตรวจสอบฟรีระยะที่4 ระยะทางกำหนดไม่เกิน 30,000 กิโลเมตร หรือ ระยะเวลาไม่เกิน 16 เดือน
- การตรวจสอบฟรีระยะที่ 5 ระยะทางกำหนดไม่เกิน 40,000 กิโลเมตร หรือ ระยะเวลาไม่เกิน 20 เดือน

2.1.2.2 พิจารณาข้อมูลของใบคำร้องเช่น เลขประจำตัวถังรถยนต์ (Chassis No) หรือ เลขประจำเครื่อง (Engine No) เป็นต้น

2.1.2.3 การตรวจสอบชิ้นส่วนต่างๆ ของรถยนต์ฟรีตามระยะซึ่งมีข้อกำหนดของการตรวจสอบอยู่ 2 ลักษณะ และขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ว่าลักษณะใดที่ถึงระยะที่กำหนดไว้ก่อนสำหรับการตรวจสอบนั้น แบ่งออกได้ดังนี้

- ตามระยะทาง ซึ่งระยะทางในที่นี้หมายถึงระยะทางที่รถยนต์ได้วิ่งมาเป็นระยะทางเท่าไร (หน่วยเป็นกิโลเมตร)
- ตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งระยะเวลาในที่นี้หมายถึงระยะเวลาที่รถยนต์ ได้วิ่งมาเป็นระยะเวลาเท่าไร (หน่วยเป็นเดือน)

2.1.2.4 สรุปรายงานยอดการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะได้แก่การสรุปรายงานยอดการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ โดยแยกตามตัวแทนจำหน่ายแต่ละแห่ง เป็นต้น

2.2 การจัดทำการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ มีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

2.2.1 แผนกประกันคุณภาพรถยนต์ จะพิจารณาคำร้องการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ โดยแบ่งการพิจารณาออกเป็น 3 ระดับคือ การอนุมัติ ไม่อนุมัติ หรืออนุมัติบางส่วน จากนั้น จึงทำใบตอบรับการเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ สำหรับวิธีการพิจารณาว่าใบคำร้องนั้น จะอนุมัติหรือไม่ขึ้นอยู่กับ

2.2.1.1 ระยะเวลารับประกัน หรือระยะทางรับประกันว่าเกินกำหนดหรือไม่ โดยทั่วไป ระยะเวลารับประกัน 24 เดือน และระยะทางรับประกัน 2,0000 กิโลเมตร

2.2.1.2 พิจารณาถึงความถูกต้องของข้อมูลในใบคำร้อง เช่นเลขประจำตัวถังรถยนต์ เลขประจำเครื่อง

2.2.1.3 พิจารณาใบคำร้องว่าได้ขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ ก่อนหน้า
นี้หรือไม่ สำหรับรถยนต์คันเดียวกัน

2.2.2 แผนกประกันคุณภาพรถยนต์ เขียนใบคำร้องขอเบิกค่าประกันคุณภาพ
รถยนต์ ต่อไปยังบริษัทแม่ โรงงาน หรือผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์นั้น โดยมีวิธีการพิจารณาว่าผู้ผลิตชิ้น
ส่วนรถยนต์ รายใดเป็นผู้รับผิดชอบต่อปัญหานั้นๆ แล้วทำการจัดส่งใบคำร้องขอเบิกค่าประกัน
คุณภาพรถยนต์ไปยังผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์รายนั้น

2.2.3 เมื่อส่งใบคำร้องขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ ไปยังผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์
เพื่อให้ทาง ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ พิจารณาตอบรับใบคำร้องนั้นว่าอนุมัติใบคำร้องขอเบิกค่าประกัน
คุณภาพรถยนต์ หรือไม่อนุมัติ และในกรณีที่อนุมัติก็จะมีพิจารณาต่อไปอีกว่าจะอนุมัติได้ทั้ง
หมด หรือได้เพียงบางส่วน

2.2.4 รวบรวมข้อมูลค่าประกันคุณภาพรถยนต์ โดยจัดทำเป็นรายงานทางสถิติทั้ง
นี้เพื่อเก็บไว้ใช้ประโยชน์ในโอกาสต่อไป

3. ข้อแตกต่างระหว่างการขอเบิกค่าการตรวจสอบฟรีตามระยะ และการขอเบิกค่าประกันคุณภาพ รถยนต์

3.1 ระยะเวลาประกัน สำหรับการขอเบิกค่าการตรวจสอบฟรีตามระยะจะกำหนดระยะ
ซึ่งแล้วแต่จะขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีที่ระยะใด ส่วนการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์จะกำหนด
ลงไปแน่นอนได้แก่ ระยะเวลาประกันที่ 20 เดือน หรือ 50,000 กิโลเมตร ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าระยะใด
จะถึงกำหนดก่อน

3.2 การอนุมัติเงิน การขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะจะพิจารณาอนุมัติเพียงเงินค่าแรง
การตรวจสอบฟรีตามระยะเท่านั้นส่วน การขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ จะพิจารณาถึงค่าแรง
และค่าชิ้นส่วนอะไหล่ที่เปลี่ยน

3.3 การพิจารณาการอนุมัติ สำหรับการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ มีการพิจารณา
ที่ยุ่งยาก และ ชับซ้อนกว่าการพิจารณาการขอเบิกค่าการตรวจสอบฟรีตามระยะ

ปริมาณรถยนต์มิติซูบิซึที่ผลิต เมื่อสิ้นปี 2536	ประมาณ	200,000 คัน
รายการชิ้นส่วนอะไหล่ เมื่อสิ้นปี 2536	ประมาณ	6,000 รายการ
กำลังการผลิตปัจจุบันประมาณวันละ (ผลิตตามใบจองรถยนต์)	ประมาณ	500 คัน
จำนวนรายการ การตรวจสอบฟรี/เดือน	ประมาณ	20,000 - 30,000 รายการ
จำนวนรายการ การประกันคุณภาพรถยนต์/เดือน	ประมาณ	4,000 - 5,000 รายการ
จำนวนเงินค่าการตรวจสอบฟรีตามระยะ/ครั้ง	ประมาณ	150 - 250 บาท
จำนวนเงินค่าประกันคุณภาพรถยนต์/ครั้ง	ประมาณ	500 - 50,000 บาท
ยอดการอนุมัติการตรวจสอบฟรีตามระยะ	ประมาณ	15 ล้านบาท
ยอดการอนุมัติการประกันคุณภาพรถยนต์	ประมาณ	30 ล้านบาท

รูปที่ 1.1 แสดงรายการข้อมูลปริมาณงานในระบบเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์

4. ข้อพิจารณาสำหรับการแก้ปัญหา

เมื่อพิจารณาจาก ขั้นตอนในระบบเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ และตาราง ในรูปที่ 1.1 อาจกล่าวได้ว่า ต้องใช้เวลาในการดำเนินการค่อนข้างมากดังนั้นถ้ามีการพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับระบบเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ก็จะช่วยอำนวยความสะดวก และแบ่งเบาภาระการจัดทำเอกสารต่างๆ รวมถึงการรองรับปริมาณงานที่เพิ่มมากขึ้นได้เป็นอย่างดี

แนวเหตุผลและทฤษฎี

1. ทฤษฎี วงจรชีวิตการพัฒนาาระบบ (The System Development Life Cycle)

จากทฤษฎี ได้มีการแบ่งระยะต่างๆ ของการพัฒนาาระบบงานคอมพิวเตอร์ดังนี้

- การกำหนดปัญหาความเป็นไปได้ในการพัฒนา
- กำหนดสารสนเทศที่ต้องการ
- วิเคราะห์ระบบที่ต้องการ
- ออกแบบระบบที่กำหนดแนวทางไว้แล้ว
- พัฒนาระบบและเอกสารของซอฟต์แวร์นั้นๆ
- ทดสอบและปรับปรุงระบบ
- นำระบบไปใช้งานและฝึกฝนลูกค้า

จากทฤษฎีที่กล่าวข้างต้นเมื่อนำขั้นตอนเหล่านั้นไปปฏิบัติงานจริง ก็จะสามารถกำหนดเป็นขั้นตอนในการปฏิบัติงานได้ดังต่อไปนี้

- การสัมภาษณ์ผู้ใช้ (End User)
- สร้าง Data Flow Diagram
- วิเคราะห์ระบบ โดยการสร้างบรรณานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
- ออกแบบ ข้อมูลออก (Output) ให้มีประสิทธิภาพ
- ออกแบบ ข้อมูลเข้า (Input) ให้มีประสิทธิภาพ
- ออกแบบ แฟ้มข้อมูล (File) หรือ ฐานข้อมูล (Database)
- ออกแบบ ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface)
- การเขียนโปรแกรม
- การทดสอบโปรแกรมและปรับปรุงโปรแกรม
- การนำระบบไปให้ลูกค้าใช้งาน

2. ระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูล คือการวางแผนทางการบันทึกข้อมูลให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการรวบรวม และบันทึกแฟ้มข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมกับเปิดโอกาส ให้ผู้ใช้ได้ปฏิบัติงานต่างๆ กับแฟ้มข้อมูลเหล่านั้นได้ด้วยการ

- เพิ่มแฟ้มข้อมูลใหม่เข้าไปในฐานข้อมูล
- กำหนดความสำคัญของผู้ใช้ในการเรียกใช้งานต่างๆ กับแฟ้มข้อมูล
- ลบแฟ้มข้อมูลออกจากฐานข้อมูล
- เพิ่มข้อมูลใหม่เข้าไปในแฟ้มข้อมูลที่มีอยู่
- เรียกใช้หรือการปรากฏข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล
- แก้ไขข้อมูลในแฟ้มข้อมูล
- ลบข้อมูลออกจากแฟ้มข้อมูล

2.1 ส่วนประกอบของระบบฐานข้อมูลประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ

2.1.1 ข้อมูล (Data) ข้อมูลที่ถูกรวบรวมไว้ในเครื่องขนาดเล็ก ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ได้ที่ละคน แต่ในระบบเครื่องขนาดใหญ่ หรือ เครื่องที่ต่อกันได้ ข้อมูลจะถูกรวม และแบ่งกันใช้ได้

2.1.2 หน่วยความจำหลัก (Main Memory) หน่วยความจำสำรอง (Secondary Storage) ได้แก่ งานแม่เหล็ก I/O Device, Device Controller, I/O Channel

2.1.3 ซอฟต์แวร์ (Software) เป็นตัวกลางระหว่างฐานข้อมูลที่บันทึกอยู่บนสื่อบันทึกข้อมูลกับผู้ใช้ เรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ซึ่งประกอบด้วย คำสั่งซึ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ในการจัดการข้อมูลในระบบฐานข้อมูล

2.1.4 ผู้ใช้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

- เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์
- เจ้าหน้าที่ที่ใช้ข้อมูล
- เจ้าหน้าที่ควบคุมและจัดการฐานข้อมูล

2.2 ประโยชน์ของระบบฐานข้อมูลกับผู้ใช้

ในกรณีที่ผู้ใช้คนเดียวใช้ระบบฐานข้อมูล ก็จะเป็นระบบฐานข้อมูลขนาดเล็กจัดเก็บข้อมูลไม่ซ้ำซ้อน แต่ถ้ามีผู้ใช้หลายคนใช้ระบบฐานข้อมูลก็ต้องเป็นระบบฐานข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลจำนวนมาก และข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จะทำให้เกิดการควบคุมที่ส่วนกลาง (Centralized Control) ซึ่งจะมีข้อดีดังนี้

- ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Redundancy Can Be Reduced)
- หลีกเลี่ยงความไม่ตรงกันของข้อมูล (Inconsistency Can Be avoid)
- สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ (The Data Can Be Shared)
- ทำให้เกิดมาตรฐานเดียวกัน (Standard Can Be Enforce)
- มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security Restriction Can Be Applied)
- ทำให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์ (Integrity Can Be Maintained)
- ทำให้เกิดความสมดุลย์ของความต้อการ(Conflicted Requirement Can Be Balanced)

2.3 ฐานข้อมูล ปัจจุบันมีระบบฐานข้อมูลอยู่ 3 แบบด้วยกัน คือ

2.3.1 โมเดลแบบสัมพันธ์ (Relational Model) เป็นโมเดลที่เก็บข้อมูลในลักษณะรูปตาราง ซึ่งตารางต่างๆ นั้นจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และอยู่ในรูปของตารางแบบ 2 มิติ โดยกำหนดให้แต่ละตาราง คือ เอ็นติตี (Entity) ต่างๆ นั้นเอง

2.3.2 โมเดลแบบตาข่าย (Network Model) เป็นโมเดลที่รวบรวมระเบียบ (Record) ต่างๆ ในแฟ้มข้อมูลเข้าด้วยกันโดยตัดข้อมูลที่ซ้ำซ้อนออกไปและใช้ Chain เป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ของแต่ละระเบียบ

2.3.3 โมเดลแบบแตกกิ่งก้าน (Hierarchical Model) เป็นโมเดลที่ทำการจัดกลุ่มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน และจัดแบ่งออกเป็นระดับเหมือนกับการแตกกิ่งก้านของต้นไม้

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อ พัฒนาฐานข้อมูลสำหรับ ระบบเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ ทำให้การปฏิบัติงานของแผนกประกันคุณภาพรถยนต์ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกต้องมากที่สุด

ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

1. ขั้นตอนการดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินการ เพื่อการพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับ ระบบเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ การพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับระบบเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ จะครอบคลุมการดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1.1 การเก็บข้อมูลรายละเอียดของรถยนต์แต่ละคัน
- 1.2 สร้างความสัมพันธ์ของตาราง โดยใช้หลักที่เกี่ยวข้องในฐานข้อมูล
- 1.3 จัดทำโปรแกรมสำหรับพิจารณาการขอเบิกค่าตรวจสอบฟรีตามระยะ
- 1.4 จัดทำโปรแกรมสำหรับพิจารณาการขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้
 - จัดทำโปรแกรมสำหรับขอเบิกค่าประกันคุณภาพรถยนต์จากบริษัทแม่ในต่างประเทศ โรงงาน หรือบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์
 - จัดทำโปรแกรม เพื่อรองรับการสอบถามข้อมูลจากผู้ที่ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลสำหรับการเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์
 - จัดทำโปรแกรมสรุปผลข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้เป็นสถิติต่อไป

2. ขอบเขตของการวิจัยจึงครอบคลุมเนื้อหาต่าง ๆ ดังนี้

2.1 พัฒนาระบบงานโดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลผู้วิจัยได้คัดเลือกระบบจัดการข้อมูลแบบสัมพันธ์ และมี Structure Query Language เอสคิวแอล (SQL) ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดการข้อมูล ในระบบฐานข้อมูล

2.2 การวิจัยนี้จะใช้ข้อมูลเลียนแบบข้อมูลของ บริษัท เอ็ม เอ็ม ซี สิทธิผล จำกัด

2.3 การวิจัยนี้ใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เช่น อินฟอร์มิกซ์ (Informix) บนเครื่องเวิร์กสเตชัน (Work Station) ชั้น สปกค 1 พลัส ในการทดสอบโมเดลข้อมูล

วิธีการดำเนินการ

ขั้นตอนการวิธีดำเนินงานของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดของระบบเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ จากระบบเดิม ด้วยวิธีการสอบถามจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมเอกสารข้อมูลรายงานต่าง ๆ
2. วิเคราะห์ และออกแบบโมเดลข้อมูลของ การเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์รวมทั้งพิจารณาความสัมพันธ์ของโมเดลในระบบ ให้เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
3. ออกแบบและจัดทำรูปแบบรายงานที่จำเป็น รูปแบบการป้อนข้อมูล และรูปแบบการสอบถามข้อมูลของระบบการเรียกร่องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์
4. ออกแบบและพัฒนาโปรแกรม
5. ทดสอบการทำงานและปรับปรุงโปรแกรม เพื่อความถูกต้องของโปรแกรม
6. สรุปผลการวิจัย และขอเสนอแนะ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเรียกร้องสิทธิการประกันคุณภาพรถยนต์ มีข้อผิดพลาด และใช้เวลาน้อยที่สุด
2. สามารถลดขั้นตอนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เข้ามาปฏิบัติงาน แทน ซึ่งจะลดความซ้ำซ้อนของงานได้เป็นอย่างดี
3. เป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาข้อมูลในระบบอื่นๆ ให้เป็นระบบฐานข้อมูล สำหรับ บริษัท รถยนต์ต่อไป