

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในบทนี้จะเป็นการกล่าวถึงขั้นตอนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยรถยนต์กรมธรรม์ภาคสมัครใจ

การกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยรถยนต์กรมธรรม์ภาคสมัครใจ นั้นก็เปรียบเสมือนการตั้งราคาสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ซึ่งปัจจัยหลักที่จะต้องนำมาพิจารณาก็คือต้นทุนการผลิต รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่างๆของสินค้านั้นจนกว่าจะถึงผู้บริโภค เช่น ค่าโฆษณา ค่าทำการตลาด ค่าฝากขายสินค้า ฯลฯ รวมทั้งบวกกำไรที่บริษัทต้องการได้รับจากการขายสินค้านั้นๆ และต้องเปรียบเทียบกับราคาสินค้าประเภทเดียวกันของบริษัทคู่แข่ง เพื่อให้ได้ราคาขายสินค้าที่แข่งขันได้ในตลาด บริษัทอยู่ได้ และผู้บริโภคยอมรับ สำหรับราคาขายสินค้าประกันภัยนั้นก็เช่นเดียวกัน ราคาขายสินค้าประกันภัย หรือ ค่าเบี้ยประกันภัย ที่เราเห็นอยู่นั้นก็มีที่มาจาก ต้นทุน ความสูญเสีย ที่จะเกิดขึ้นจากภัยที่คุ้มครองตามกรมธรรม์นั้นๆ บวกกับ ค่าใช้จ่ายต่างๆ และส่วนที่เป็นกำไรของบริษัท ดังนั้นในกรณีที่จะต้องมีการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยไม่ว่าจะเป็นการปรับปรุงค่าเบี้ยประกันภัยเก่า หรือการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยสำหรับกรมธรรม์แบบใหม่ ก็จำเป็นที่จะต้องนำต้นทุนและกำไรมาพิจารณาอย่างเหมาะสม

3.1 การกำหนดปัญหาและวิเคราะห์ระบบ

จากการที่ได้ทำการศึกษาระบบการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจแล้วสามารถจำแนกและกำหนดปัญหาของงานในลักษณะต่างๆ ได้เป็น 5 กลุ่ม โดยจำแนกตามลักษณะงานได้ดังนี้

3.1.1 การกำหนดค่าเบี้ยประกันภัย

ในรอบทุกไตรมาสจะมีการปรับปรุงค่าเบี้ยประกันภัยเพื่อเป็นการดูข้อมูลว่าค่าเบี้ยที่ได้กำหนดไปแล้วนั้นมีความเสี่ยงภัยที่เกิดขึ้นเท่าใด การกำหนดค่าเบี้ยนั้นเหมาะสมหรือไม่ และในบางช่วงที่มีการแข่งขันกันสูงหรือช่วงที่ต้องการจัดโปรโมชันก็จะมีการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยใหม่ขึ้นมาเพื่อกระตุ้นตลาด ซึ่งปัญหาสำคัญของการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยคือความล่าช้าในการรวบรวมข้อมูลของส่วนต่างๆเพื่อมาพิจารณา และการหาต้นทุน เนื่องจากแต่ละกรมธรรม์นั้นเป็นการรับประกันความเสี่ยงภัยที่เกิดขึ้น และต้องจัดการกับความไม่แน่นอน ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องชีวิต หรือทรัพย์สินของบุคคล ดังนั้นการที่จะกำหนดว่าแต่ละกรมธรรม์นั้นมีความเสี่ยง

เท่าใด หรือจะเกิดค่าความเสียหายและจำนวนครั้งเท่าใด นั้นเป็นการยากที่จะคำนวณเพื่อหาต้นทุนต่อกรรมกรรม และเป็นการยากที่จะนำตัดสินใจว่าจะกำหนดค่าเบี้ยเท่าใดถึงจะเหมาะสม เพราะไม่ทราบว่ามีต้นทุนและค่าใช้จ่ายเท่าใด เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงใช้การทบทวนข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลที่มีอยู่ของรายได้หรือค่าเบี้ยประกันภัยเดิมกับค่าใช้จ่ายหรือค่าสินไหมที่เกิดขึ้น โดยการเทียบเป็นสัดส่วน ระหว่าง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและรายได้ที่ได้รับที่เป็นค่าเบี้ยประกันภัยซึ่งรวมถึงการกำหนดความคุ้มครองของแต่ละกรรมกรรมด้วย ซึ่งการเทียบสัดส่วนระหว่างค่าสินไหมและเบี้ยประกันภัย นั้นจะเรียกว่า Loss Ratio หรือ อัตราความเสียหายต่อเบี้ยประกันภัย

3.1.2 การหาค่าสินไหมหรือรายจ่าย

เนื่องจากในวันที่จะสรุปค่าสินไหมจ่ายนั้นจะมีจำนวนเคลมที่แน่นอน แต่ค่าสินไหมจ่ายนั้นไม่แน่นอนเพราะยังมีเคลมหลายรายการที่ยังไม่ได้ประเมินราคาและยังไม่มีกรทำจ่ายจึงไม่สามารถที่จะสรุปได้ว่า ณ วันที่สรุปค่าสินไหม มีค่าสินไหมที่เกิดขึ้นจริง และต้องจ่ายมีค่าใช้จ่ายเท่าใด เพราะในการเกิดเหตุและการจ่ายค่าสินไหมแต่ละครั้งนั้นมีการจ่ายที่ไม่เท่ากัน ถึงแม้จะมีการประเมินค่าสินไหมเบื้องต้นก่อนแต่เมื่อมีการจ่ายก็อาจจะมีการจ่ายที่มากกว่า หรือน้อยกว่าค่าสินไหมที่ประเมินไว้ได้ ซึ่งเราสามารถหาค่าประเมินสินไหมในการหาค่าสินไหมจ่ายก็ได้แต่ก็ยังคงมีความคลาดเคลื่อนในส่วนของเคลมที่ไม่มีการประเมินค่าสินไหมไว้ ดังนั้นจึงใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยสินไหมต่อเคลมเข้ามาช่วยดังนี้

$$\text{สินไหมเฉลี่ยต่อเคลม} = \frac{\text{จำนวนเงินสินไหมที่จ่ายทั้งหมด}}{\text{จำนวนครั้งที่จ่ายสินไหม}}$$

ตัวอย่าง มีสินไหมเกิดขึ้น ณ วันสรุปค่าสินไหมจำนวน 158 เคลม มีการจ่ายค่าสินไหมแล้ว 98 เคลม เป็นเงิน 1,135,800 บาท

$$\text{สินไหมเฉลี่ยต่อเคลม} = \frac{1,135,800}{98} = 11,590 \text{ บาท}$$

$$\text{ดังนั้นค่าสินไหมที่เกิดขึ้น} = 11,590 * 158 = 1,831,220 \text{ บาท}$$

ซึ่งจากการใช้สินไหมเฉลี่ยต่อเคลมนั้นจะทำให้ได้ค่าสินไหมจ่ายที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น และยังช่วยแก้ปัญหาของการเดิมข้อมูลการจ่ายของแต่ละเคลมในกรณีทีเคลมนั้นไม่ประเมินค่าสินไหมจ่ายไว้

3.1.3 การหาค่าเบี้ยประกันภัยหรือรายได้

ในการหารายได้นั้นเราจะไม่สามารถสรุปได้ว่าค่าเบี้ยประกันภัยของกรมธรรม์ที่ขายไปแล้วเป็นรายได้ทั้งหมด เนื่องจากกรมธรรม์นั้นยังไม่หมดอายุการคุ้มครองทำให้ไม่สามารถนำค่าเบี้ยประกันภัยทั้งหมดของกรมธรรม์ที่ขายไปแล้วมาคิดเป็นรายได้ หรือหากกรมธรรม์ยังไม่หมดอายุการคุ้มครองแต่ลูกค้าทำการยกเลิกกรมธรรม์ ก็จะทำให้ค่าเบี้ยประกันภัยที่คำนวณเป็นรายได้นั้นเกิดความคลาดเคลื่อน ดังนั้นจึงใช้วิธีการหาค่าเบี้ยประกันที่ถือเป็นรายได้โดยคิดตามจำนวนที่คุ้มครองจนถึงวันที่สรุปข้อมูลดังนี้

$$\text{เบี้ยประกันที่ถือเป็นรายได้} = \frac{\text{เบี้ยประกันภัยทั้งหมด} * \text{จำนวนวันที่คุ้มครองไปแล้ว}}{\text{จำนวนวันที่คุ้มครองทั้งหมด (ปกติ = 365)}}$$

ตัวอย่าง กรมธรรม์ A คุ้มครอง 1 ปี เริ่มคุ้มครองวันที่ 1 ม.ค. 49 ถึง 31 ธ.ค. 49 ค่าเบี้ยประกันภัย 21,785.2 บาท และ สรุปข้อมูลรายได้ ณ วันที่ 31 ม.ค. 49

$$\text{เบี้ยประกันที่ถือเป็นรายได้} = \frac{21,785.2 * 31}{365} = 1,850.25 \text{ บาท}$$

ในการคิดเบี้ยประกันภัยที่ถือเป็นรายได้นั้นต้องคิดเป็นรายกรมธรรม์

3.1.4 การคำนวณหาค่าเบี้ยประกันภัย

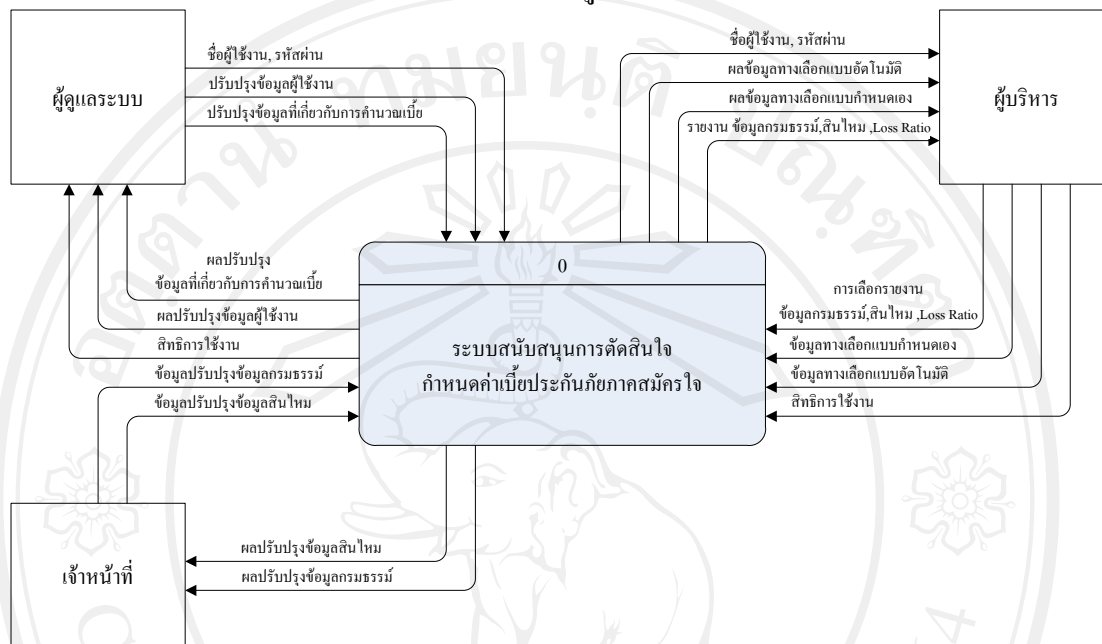
ในแต่ละกรมธรรม์นั้น มีตัวแปรมาก เช่น ตัวแปรของรถ รวมถึงขนาดรถ อายุรถ การระบุผู้ขับขี่ อายุผู้ขับขี่ที่ไม่เหมือนกัน มีประเภทกรมธรรม์และมีความคุ้มครองที่แตกต่างกันซึ่งกรมธรรม์นั้นแบ่งเป็น 3 ประเภท และความคุ้มครองนั้นแบ่งเป็น 4 กลุ่มความคุ้มครอง ซึ่งรวมถึงเอกสารแนบท้าย ทำให้การคำนวณเบี้ยมีความซับซ้อนมาก เนื่องจากต้องคำนวณจากทุกตัวแปรที่เกิดขึ้น

3.1.5 การออกรายงาน

การออกรายงานข้อมูลพื้นฐาน เช่น รายข้อมูลสินไหม 2 ปีย้อนหลัง หรือ รายงานข้อมูลกรมธรรม์ทั้งปี มีความล่าช้าในการออกรายงานเนื่องจากข้อมูลที่มีอยู่เป็นจำนวนมากและข้อมูลบางส่วนก็มีความผิดพลาดทำให้ต้องตรวจสอบข้อมูลที่มีความผิดพลาดด้วย

3.2 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบเพื่อให้ทราบภาพรวมของระบบ และความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ โดยใช้แผนผังบริบท ดังแสดงในรูป 3.1



รูป 3.1 แผนผังบริบทของระบบสนับสนุนการตัดสินใจการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยรถยนต์กรมธรรม์ภาคสมัครใจ

ในการออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยรถยนต์กรมธรรม์ภาคสมัครใจได้แบ่งการออกแบบเป็น 2 ส่วนหลักเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจดังนี้

3.2.1 การแสดงรายงานข้อมูลพื้นฐาน

จากปัญหาพบว่าข้อมูลที่ใช้ช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจนั้นมีอยู่ 3 กลุ่มคือ

1) ข้อมูลกรมธรรม์ ซึ่งต้องสามารถแสดงข้อมูลจำนวนและค่าเบี้ยประกันภัยทั้งหมดของกรมธรรม์แยกตามกลุ่มได้ เช่น สามารถแสดงข้อมูลแยกตามประเภทกรมธรรม์ แสดงข้อมูลแยกตามกลุ่มรถและประเภทการใช้งาน แสดงข้อมูลแยกตามวันที่คุ้มครองได้เป็นต้น และในการแสดงข้อมูลในแต่ละกลุ่มนั้นต้องแสดงข้อมูลที่ใช้ช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจด้วยคือ ค่าเบี้ยประกันภัยที่ถือเป็นรายได้

2) ข้อมูลสินไหม ต้องสามารถแสดงข้อมูลจำนวนสินไหม การประมาณการสินไหม สินไหมจ่าย และสามารถแสดงแยกตามกลุ่มซึ่งต้องเชื่อมต่อกับข้อมูลกรมธรรม์ เช่น แสดงการเกิดสินไหมตามประเภทกรมธรรม์ ตามกลุ่มรถและประเภทการใช้งาน นอกจากนั้นต้องแสดงข้อมูลสินไหมที่ใช้ช่วยในการตัดสินใจด้วยคือ ค่าสินไหมจ่ายเฉลี่ยต่อเคลม

3) ข้อมูลอัตราความเสียหายต่อเบี้ยประกันภัย หรือ Loss Ratio ต้องแสดงข้อมูลเทียบสัดส่วนของค่าสินไหม้มัน เบี้ยประกันภัยที่ถือเป็นรายได้ โดยแสดงตามกลุ่มของกรมธรรม์

3.2.2 การแสดงข้อมูลทางเลือกของการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัย

การแสดงทางเลือกของการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยนั้นผู้บริหารสามารถเลือกการแสดงข้อมูลทางเลือกได้ 2 แบบ คือ

1) แบบกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยด้วยตัวเอง ในการเลือกการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยด้วยตัวเองนั้นสามารถกำหนดรายละเอียดของรถ เช่น ขนาดรถ อายุรถ ประเภทและการใช้งานของรถ สามารถเลือกประเภทกรมธรรม์ทั้ง 3 ประเภท และความคุ้มครองทั้ง 4 กลุ่มได้เอง โดยเมื่อกำหนดรายละเอียดต่างๆแล้วระบบจะแสดง ค่าเบี้ยประกันภัย และ อัตราความเสียหายต่อเบี้ยประกันภัย แล้วสามารถเก็บเป็นทางเลือกหนึ่งได้ และสามารถสร้างทางเลือกต่อไปได้เอง

2) แบบกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยอัตโนมัติ ในการเลือกการกำหนดค่าเบี้ยแบบอัตโนมัตินั้นจะเป็นการกำหนดรายละเอียดเพียงบางส่วน เช่น ประเภทกรมธรรม์ กลุ่มรถ ขนาดรถ ความคุ้มครองบางส่วน เป็นต้น จากนั้นระบบจะแสดง ค่าความคุ้มครองต่างๆ ค่าเบี้ยประกันภัยและ อัตราความเสียหายต่อเบี้ยประกันภัย ประมาณ 2-10 แบบ เพื่อเป็นทางเลือกที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจว่าจะกำหนดค่าเบี้ย ตามความคุ้มครองแบบใด

3.3 การวิเคราะห์ระบบ

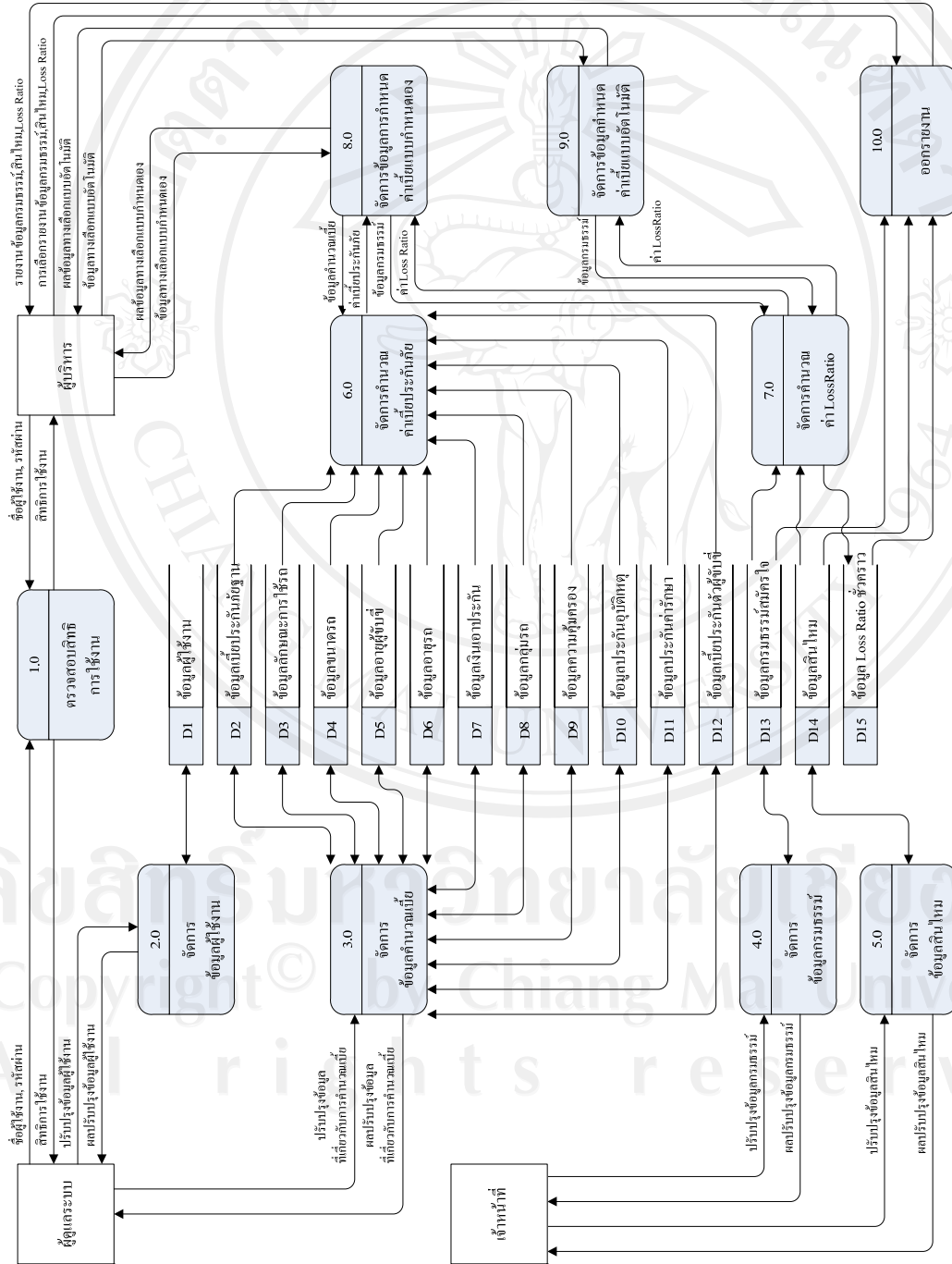
ในการวิเคราะห์ระบบ เพื่อให้เห็นถึงกระบวนการทำงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงาน และเป็นกระบวนการที่แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้นในระบบ การเคลื่อนที่ของข้อมูลระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ ผู้ศึกษาได้เลือกวิธีการนำเสนอผลจากการวิเคราะห์ โดยใช้แผนผังกระแสข้อมูล ซึ่งมีสัญลักษณ์ดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนผังกระแสข้อมูล

สัญลักษณ์	ชื่อ	ความหมาย
	External Entity	สัญลักษณ์แทนสิ่งที่อยู่นอกระบบ หมายถึงชื่อของสิ่งหนึ่ง บุคคล หรือ หน่วยงาน
	Data Store	สัญลักษณ์แทนสิ่งที่เก็บข้อมูล
	Process	สัญลักษณ์แทนการประมวลผล หรือกระบวนการ
	Data Flow	สัญลักษณ์แทนทิศทางการไหลของข้อมูล

3.3.1 แผนผังกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

แผนผังกระแสข้อมูลเป็นแผนผังที่ใช้แสดงการไหลของข้อมูลในระบบ ระหว่างกระบวนการต่าง ๆ จากแผนผังบริบท ได้แสดงให้เห็นถึงกระบวนการหลักในระบบ แผนผังกระแสข้อมูลระดับต่าง ๆ จะแสดงให้เห็นถึงการไหลของข้อมูลในระบบผ่านกระบวนการหลักต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดของแต่ละกระบวนการดังนี้



รูป 3.2 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบสนับสนุนการตัดสินใจการกำหนดค่าเบี่ยงเบนที่กระบวนการที่มีกรรมสิทธิ์ภาคสมัครใจ

หมายเหตุ ปรับปรุงข้อมูล ได้แก่ การเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูล

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณเบี่ยงเบน ได้แก่ ข้อมูลเบี่ยงเบนพื้นฐาน, ข้อมูลลักษณะการใช้รถ, ข้อมูลขนาดรถ, ข้อมูลอายุผู้ใช้, ข้อมูลอายุรถ, ข้อมูลเงินเอาประกัน, ข้อมูลความคุ้มครอง, ข้อมูลประกันอุบัติเหตุ, ข้อมูลประกันการรักษาร, ข้อมูลเบี่ยงเบนตัวผู้ขับขี่

กระบวนการ 1.0 การตรวจสอบสิทธิการใช้งานเป็นกระบวนการตรวจสอบสิทธิในการใช้งานว่าผู้ใช้งานที่เข้าระบบนั้นมีสิทธิในการเข้าระบบหรือไม่ และถ้ามีสิทธิในการเข้าระบบแล้วมีสิทธิที่จะเข้าถึงระบบภายในใดบ้าง ซึ่งระบบภายในแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก คือ

1. ส่วนของผู้ดูแลระบบจะประกอบด้วย การจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน การจัดการข้อมูลพื้นฐานซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณค่าเบี้ยประกันภัย
2. ส่วนของผู้ใช้งานจะประกอบด้วย การแสดงรายงานข้อมูลกรมธรรม์ รายงานข้อมูลค่าสินไหม รายงานข้อมูล Loss Ratio การกำหนดค่าเบี้ยแบบกำหนดเอง และการกำหนดค่าเบี้ยแบบอัตโนมัติ ซึ่งในส่วนของการกำหนดค่าเบี้ยจะแสดงข้อมูล Loss Ratio เพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจว่าค่าเบี้ยที่กำหนดไปนั้นมีโอกาสที่จะเกิดอัตราความเสียหายมากน้อยเพียงใด

กระบวนการ 2.0 การจัดการข้อมูลผู้ใช้งานเป็นกระบวนการจัดการ การกำหนดชื่อผู้ใช้งานที่สามารถเข้าระบบได้ และกำหนดสิทธิว่าผู้ใช้งานนั้นสามารถเข้าถึงระบบใดได้บ้าง รวมถึงการแก้ไขสิทธิต่างๆเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสิทธิหรือการย้ายตำแหน่ง และยังสามารถยกเลิกหรือลบผู้ใช้งานออกจากระบบได้ในกรณีที่ผู้ใช้ลาออก

กระบวนการ 3.0 การจัดการข้อมูลคำนวณเบี้ยเป็นกระบวนการจัดการ การเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลที่ใช้เปรียบเทียบเพื่อหาค่าตัวคูณ ค่าสัดส่วน หรือ ค่าเปอร์เซ็นต์ในแต่ละรายละเอียดของตัวรถ ข้อมูลผู้ขับขี่ และความคุ้มครอง ว่ารายละเอียดลักษณะนี้มีการกำหนดค่าตัวคูณ ค่าสัดส่วน หรือ ค่าเปอร์เซ็นต์ ของค่าเบี้ยประกันภัยเป็นเท่าใด ซึ่งอัตราการกำหนดค่าเบี้ยนั้นจะประกาศใช้โดย นายทะเบียนประกันวินาศภัย จากกรมการประกันภัยเท่านั้น โดยรายละเอียดที่ใช้ในการกำหนดอัตราค่าเบี้ยประกันภัยมีดังนี้

1. เบี้ยประกันภัยพื้นฐานเป็นการกำหนดเบี้ยประกันภัยพื้นฐานขั้นต่ำและขั้นสูง โดยที่ห้ามกำหนดเบี้ยประกันภัยพื้นฐานต่ำกว่าหรือสูงกว่าที่กำหนดไว้ไม่ได้
2. ลักษณะการใช้รถ เช่น การใช้ส่วนบุคคล, การใช้เพื่อการพาณิชย์ เป็นต้น ซึ่งจะคำนวณจากตัวคูณที่กำหนดไว้เป็นขั้นของลักษณะการใช้รถ
3. ขนาดรถยนต์ เช่น ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2000 cc, เกินกว่า 40 ที่นั่ง เป็นต้น ซึ่งจะคำนวณจากตัวคูณที่กำหนดไว้เป็นขั้นขนาดรถยนต์
4. อายุผู้ขับขี่จะแบ่งออกเป็นช่วง เช่น อายุ 18-24 ปี, อายุ 25-35 ปี เป็นต้น ซึ่งจะคำนวณจากตัวคูณที่กำหนดไว้ตามช่วงอายุผู้ขับขี่ที่ระบุไว้
5. อายุรถยนต์จะนับจากปีที่จดทะเบียน ถึงปีที่ยื่นขอทำประกันภัย ซึ่งจะคำนวณจากตัวคูณที่กำหนดไว้ตามขั้นอายุรถยนต์

6. จำนวนเงินเอาประกันภัยเป็นจำนวนเงินที่บริษัทต้องจ่ายในกรณีที่รถสูญหายหรือไฟไหม้ ซึ่งจะคำนวณจากตัวคูณที่กำหนดไว้เป็นขั้นของจำนวนเงินเอาประกัน

7. กลุ่มรถจะแบ่งโดยอาศัยราคาค่าแรงและค่าซ่อมเป็นตัวกำหนด โดยจำแนกรายละเอียดตาม ยี่ห้อ รุ่น ซึ่งจะแบ่งเป็น 5 กลุ่ม ซึ่งจะคำนวณจากตัวคูณที่กำหนดไว้ตามกลุ่มรถ

8. อัตราเบี้ยประกันภัยเพิ่มความคุ้มครอง เป็นเบี้ยประกันภัยที่เพิ่มขึ้นสำหรับการเพิ่มจำนวนเงินความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก ต้องเพิ่มตามขั้นที่กำหนดไว้

9. การประกันภัยอุบัติเหตุส่วนบุคคล จะคำนวณตามสัดส่วนที่กำหนดไว้

10. การประกันภัยค่ารักษาพยาบาล จะคำนวณตามขั้นที่กำหนดไว้

11. การประกันตัวผู้ขับขี่ จะคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของจำนวนเงินเอาประกัน

กระบวนการ 4.0 การจัดการข้อมูลกรมธรรม์ เป็นการโอนข้อมูลกรมธรรม์ รวมถึงการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลกรมธรรม์โดยผู้ดูแลระบบว่ามีข้อมูลผิดพลาดหรือไม่เช่น ค่าเบี้ยประกันภัยมีค่าติดลบ เป็นต้น ต้องมีการแก้ไขข้อมูลหรือไม่ และต้องวิเคราะห์ข้อมูลว่าข้อมูลส่วนใดบ้างจำเป็นต่อระบบ และข้อมูลส่วนใดบ้างที่ไม่จำเป็น เช่น ชื่อผู้เอาประกัน เป็นข้อมูลที่ไม่จำเป็นต่อระบบ ซึ่งการโอนข้อมูลและการแก้ไขข้อมูลนั้นจะทำในระดับของฐานข้อมูล

กระบวนการ 5.0 การจัดการข้อมูลสินไหม เป็นการโอนข้อมูลสินไหม รวมถึงการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้ดูแลระบบว่ามีข้อมูลผิดพลาดหรือไม่เช่นผลรวมของค่าสินไหมจ่ายมีค่าไม่ตรงกับรายละเอียดการจ่าย เป็นต้น ต้องมีการแก้ไขข้อมูลหรือไม่ และต้องวิเคราะห์ข้อมูลว่าข้อมูลส่วนใดบ้างจำเป็นต่อระบบ และข้อมูลส่วนใดบ้างที่ไม่จำเป็น โดยการโอนและการแก้ไขข้อมูลนั้นจะทำในระดับของฐานข้อมูล

กระบวนการ 6.0 การคำนวณค่าเบี้ยประกันภัย เป็นกระบวนการ การนำข้อมูลรายละเอียดของตัวรถ ข้อมูลผู้ขับขี่ และความคุ้มครอง ในกระบวนการที่ 3.0 ข้อ 2 ถึง ข้อ 10 มาเปรียบเทียบเพื่อหาค่าตัวคูณและค่าสัดส่วน ตามขั้นของรายละเอียด และหาค่าเปอร์เซ็นต์ตามจำนวนเงินเอาประกันภัย ในกระบวนการที่ 3.0 ข้อ 11 แล้วมาคำนวณกับเบี้ยประกันภัยพื้นฐาน

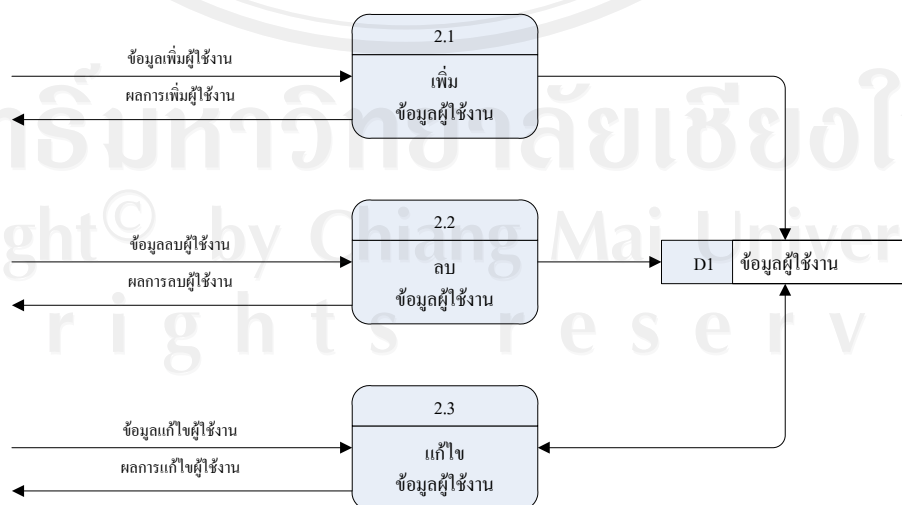
กระบวนการ 7.0 การคำนวณ Loss Ratio เป็นการหาอัตราความเสียหายต่อเบี้ยประกันภัยตามกลุ่มข้อมูลกรมธรรม์ที่กำหนดมา ซึ่งจะคำนวณจากสัดส่วนของค่าสินไหมจ่ายและค่าเบี้ยประกันภัยที่ถือเป็นรายได้ โดยต้องคำนวณหาค่าเบี้ยประกันภัยที่ถือเป็นรายได้ จากนั้นตรวจสอบว่ากรมธรรม์กลุ่มนั้นเกิดสินไหมจำนวนเท่าใด เพื่อคำนวณหาค่าสินไหมจ่ายโดยหาจากการเฉลี่ยค่าสินไหมจ่าย

กระบวนการ 8.0 การกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยแบบกำหนดเอง จะเป็นการกำหนดรายละเอียดของตัวรถ ข้อมูลผู้ขับขี่ และความคุ้มครอง ทั้งหมด จากนั้นจะทำการคำนวณค่าเบี้ยประกันภัยตามข้อมูลที่กำหนดตามกระบวนการที่ 6.0 แล้วหากกลุ่มข้อมูลของกรมธรรม์ที่มีรายละเอียดของตัวรถ ข้อมูลผู้ขับขี่ และความคุ้มครอง ตรงหรือใกล้เคียงกัน และหาข้อมูลการเกิดสินไหมของข้อมูลกรมธรรม์นั้น แล้วคำนวณหาค่า Loss Ratio ตามกระบวนการที่ 7.0 เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัย

กระบวนการ 9.0 การกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยแบบอัตโนมัติ จะเป็นการกำหนดรายละเอียดของตัวรถ หรือ ความคุ้มครอง ทั้งหมด จากนั้นจะหากกลุ่มข้อมูลของกรมธรรม์ที่มีรายละเอียดของตัวรถ หรือ ความคุ้มครอง ที่ตรงหรือใกล้เคียงกัน และหาข้อมูลการเกิดสินไหมของข้อมูลกรมธรรม์นั้น เพื่อคำนวณหาค่า Loss Ratio ตามกระบวนการที่ 7.0 และแสดงกลุ่มข้อมูลของกรมธรรม์ที่มี รายละเอียดของตัวรถ ข้อมูลผู้ขับขี่ ความคุ้มครอง และค่าเบี้ยประกันภัย ที่มีค่า Loss Ratio น้อยที่สุดจำนวน 2 ถึง 10 กลุ่ม เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัย

กระบวนการ 10.0 การออกรายงานจะเป็นกระบวนการออกรายงานข้อมูลกรมธรรม์ ข้อมูลสินไหม และข้อมูล Loss Ratio ซึ่งจะเป็นการนำเอาข้อมูลกรมธรรม์และข้อมูลสินไหมมาประมวลผล เพื่อช่วยการสนับสนุนการตัดสินใจในการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยในเบื้องต้น

แต่ละระบบย่อยถูกแสดงให้เห็นองค์ประกอบ หรือการทำงานที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นด้วยแผนผังการไหลของข้อมูลระดับ 1 และการไหลของข้อมูลระดับ 2 ดังรูป 3.3 ถึง 3.19 ตามลำดับ



รูป 3.3 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 2.0 ระบบการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

จากรูปที่ 3.3 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 2.0 ระบบการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน โดยกระบวนการนี้จะมีผู้ดูแลระบบเป็นผู้จัดการข้อมูลผู้ใช้งานทั้งหมด โดยมีกระบวนการทำงานย่อยดังนี้

กระบวนการที่ 2.1 เป็นการเพิ่มข้อมูลข้อมูลต่างๆของผู้ใช้งาน รวมถึงชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านในการเข้าระบบ

กระบวนการที่ 2.2 เป็นการลบข้อมูลข้อมูลทั้งหมดของผู้ใช้งาน

กระบวนการที่ 2.3 เป็นการแก้ไขข้อมูลข้อมูลต่างๆของผู้ใช้งาน

จากรูปที่ 3.4 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3.0 ระบบการจัดการข้อมูลคำนวณเบี้ย โดยกระบวนการนี้จะมีผู้ดูแลระบบเป็นผู้จัดการข้อมูลคำนวณเบี้ยทั้งหมด เพื่อใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบหาค่าตัวคูณ ค่าสัดส่วน หรือ ค่าเปอร์เซ็นต์ โดยมีกระบวนการทำงานย่อยดังนี้

กระบวนการที่ 3.1 คือระบบการจัดการข้อมูลเบี้ยประกันภัยพื้นฐาน เพื่อใช้กำหนดเบี้ยพื้นฐานขั้นต่ำและขั้นสูง โดยที่ห้ามกำหนดเบี้ยประกันภัยพื้นฐานต่ำกว่าหรือสูงกว่าที่กำหนดไว้ไม่ได้

กระบวนการที่ 3.2 คือระบบการจัดการข้อมูลลักษณะการใช้รถ เป็นการกำหนดค่าตัวคูณตามขั้นของลักษณะการใช้รถ เพื่อใช้ในการคำนวณค่าเบี้ยประกันภัย

กระบวนการที่ 3.3 คือระบบการจัดการข้อมูลขนาดรถยนต์ เป็นการกำหนดค่าตัวคูณตามขั้นของขนาดรถยนต์ เพื่อใช้ในการคำนวณค่าเบี้ยประกันภัย

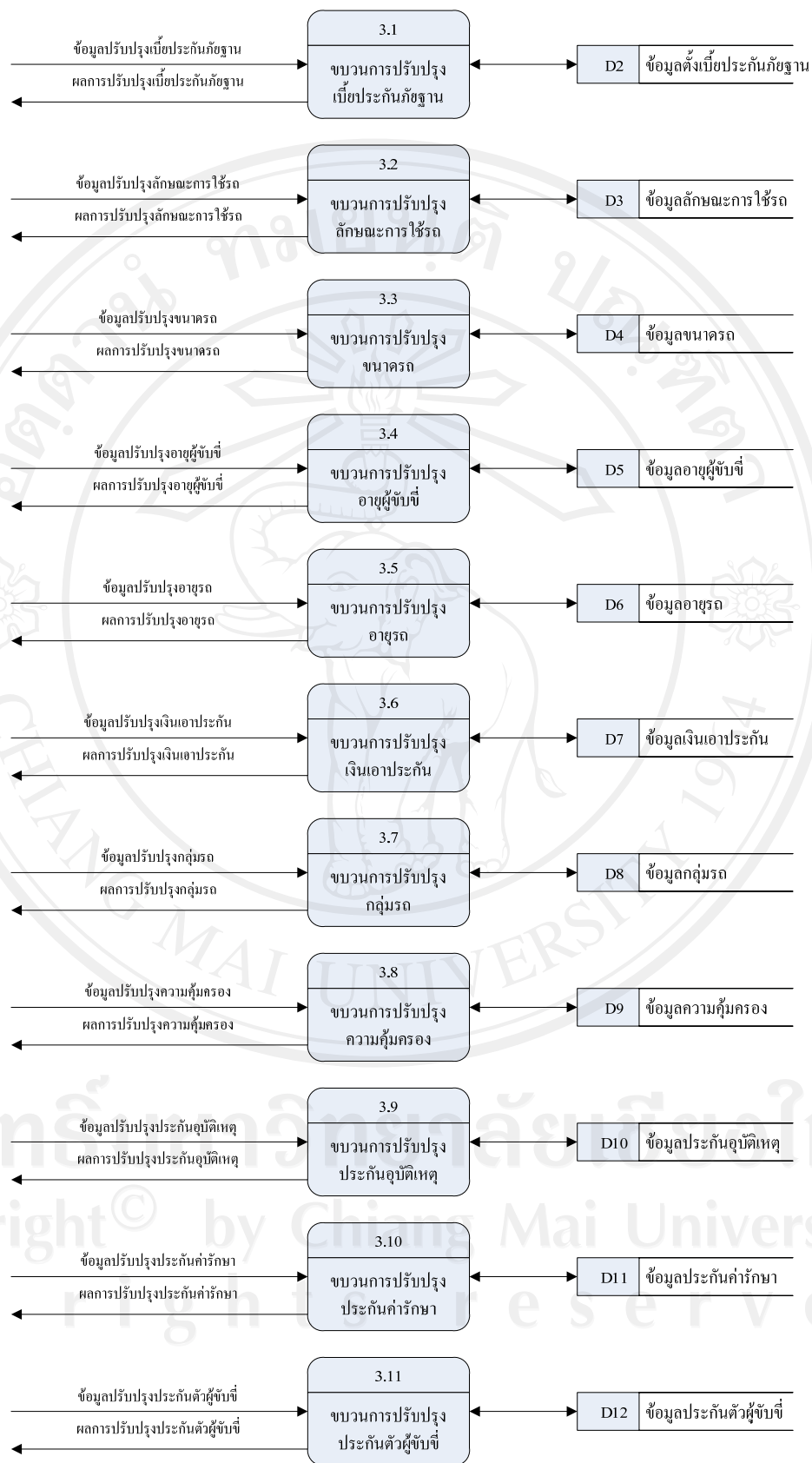
กระบวนการที่ 3.4 คือระบบการจัดการอายุผู้ขับขี่ เป็นการกำหนดค่าตัวคูณตามขั้นของช่วงอายุผู้ขับขี่ เพื่อใช้ในการคำนวณค่าเบี้ยประกันภัย

กระบวนการที่ 3.5 คือระบบการจัดการอายุรถ เป็นการกำหนดค่าตัวคูณตามขั้นของอายุรถ เพื่อใช้ในการคำนวณค่าเบี้ยประกันภัย

กระบวนการที่ 3.6 คือระบบการจัดการจำนวนเงินเอาประกัน เป็นการกำหนดค่าตัวคูณตามขั้นของจำนวนเงินเอาประกัน เพื่อใช้ในการคำนวณค่าเบี้ยประกันภัย

กระบวนการที่ 3.7 คือระบบการจัดการกลุ่มรถ เป็นการกำหนดค่าตัวคูณตามกลุ่มรถ เพื่อใช้ในการคำนวณค่าเบี้ยประกันภัย

กระบวนการที่ 3.8 คือระบบการจัดการค่าความคุ้มครอง เป็นการกำหนดค่าตัวคูณตามขั้นของจำนวนเงินความรับผิดชอบ เพื่อใช้ในการคำนวณค่าเบี้ยประกันภัย

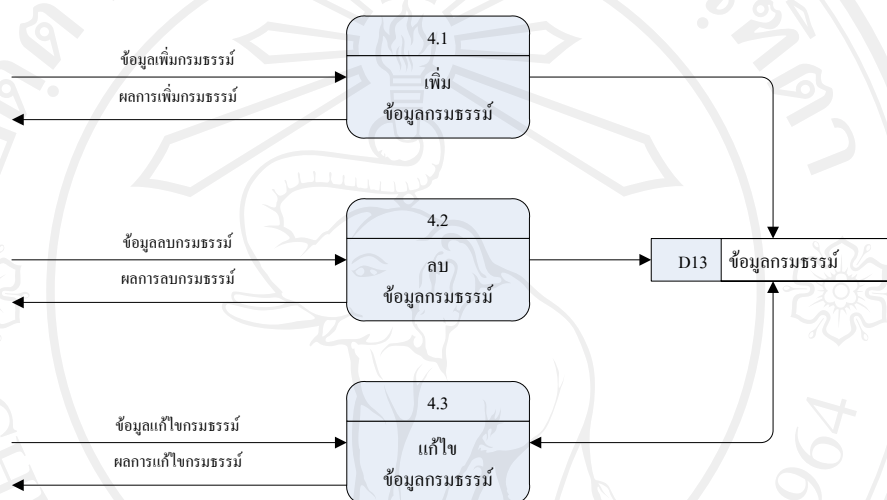


รูป 3.4 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3.0 ระบบการจัดการข้อมูลคำนวณเบี้ย

กระบวนการที่ 3.9 คือระบบการจัดการการประกันอุบัติเหตุส่วนบุคคล เป็นการกำหนดค่าสัดส่วน เพื่อใช้ในการคำนวณค่าเบี้ยประกันภัย

กระบวนการที่ 3.10 คือระบบการจัดการค่ารักษาพยาบาล เป็นการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยตามชั้นของค่ารักษาพยาบาล เพื่อใช้ในการคำนวณค่าเบี้ยประกันภัย

กระบวนการที่ 3.11 คือระบบการจัดการค่าประกันตัวผู้ขับขี่ เป็นการกำหนดเปอร์เซ็นต์ของจำนวนเงินเอาประกัน เพื่อใช้ในการคำนวณค่าเบี้ยประกันภัย



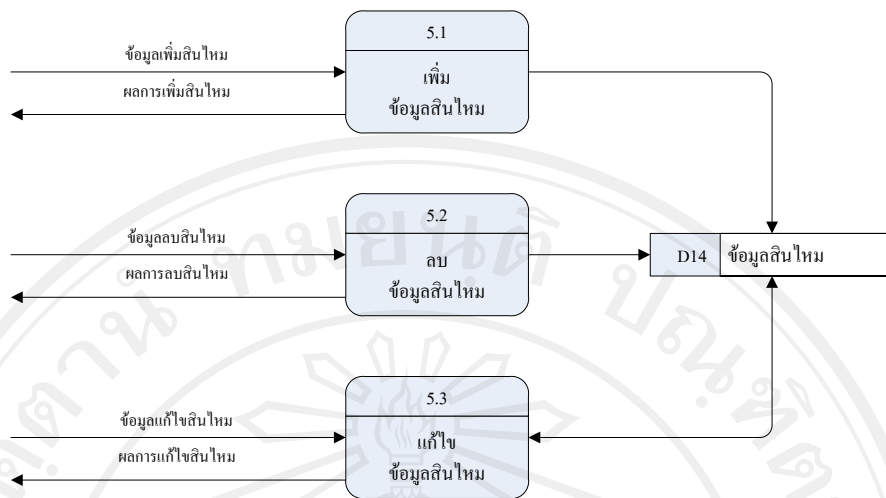
รูป 3.5 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 4.0 ระบบการจัดการข้อมูลกรมธรรม์

จากรูปที่ 3.5 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 4.0 ระบบการจัดการข้อมูลกรมธรรม์ โดยกระบวนการนี้จะมีผู้ดูแลระบบเป็นผู้จัดการข้อมูลกรมธรรม์ทั้งหมด โดยมีกระบวนการทำงานย่อยดังนี้

กระบวนการที่ 4.1 เป็นการเพิ่มข้อมูลข้อมูลกรมธรรม์โดยการโอนข้อมูลซึ่งเป็นการทำงานในระดับของฐานข้อมูล

กระบวนการที่ 4.2 เป็นการลบข้อมูลข้อมูลกรมธรรม์เมื่อตรวจสอบแล้วพบว่าข้อมูลไม่ถูกต้อง

กระบวนการที่ 4.3 เป็นการแก้ไขข้อมูลข้อมูลต่างๆของกรมธรรม์เมื่อตรวจสอบแล้วพบว่าข้อมูลที่ไม่มีผลต่อระบบสนับสนุนการตัดสินใจกำหนดค่าเบี้ยประกันภัย



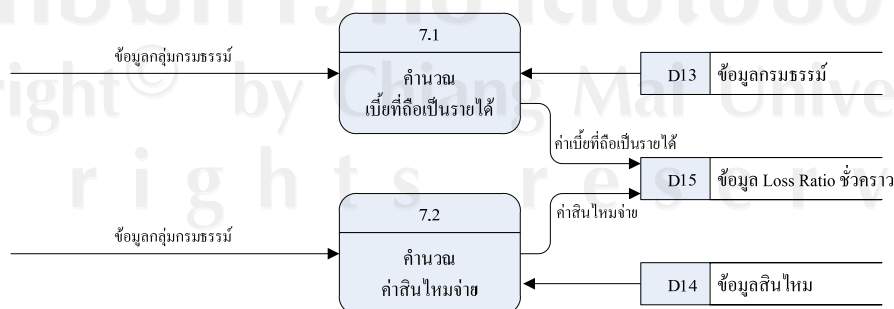
รูป 3.6 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 5.0 ระบบการจัดการข้อมูลสินไหม

จากรูปที่ 3.6 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 5.0 ระบบการจัดการข้อมูลสินไหม โดยกระบวนการนี้จะมีผู้ดูแลระบบเป็นผู้จัดการข้อมูลสินไหมทั้งหมด โดยมีกระบวนการทำงานย่อยดังนี้

กระบวนการที่ 5.1 เป็นการเพิ่มข้อมูลข้อมูลสินไหมโดยการโอนข้อมูลซึ่งเป็นการทำงานในระดับของฐานข้อมูล

กระบวนการที่ 5.2 เป็นการลบข้อมูลข้อมูลสินไหมเมื่อตรวจสอบแล้วพบว่าเป็นข้อมูลที่ไม่ส่งผลต่อระบบสนับสนุนการตัดสินใจกำหนดค่าเบี้ยประกันภัย

กระบวนการที่ 5.3 เป็นการแก้ไขข้อมูลข้อมูลต่างๆของสินไหมเมื่อตรวจสอบแล้วพบว่าเป็นข้อมูลที่มีความผิดพลาด

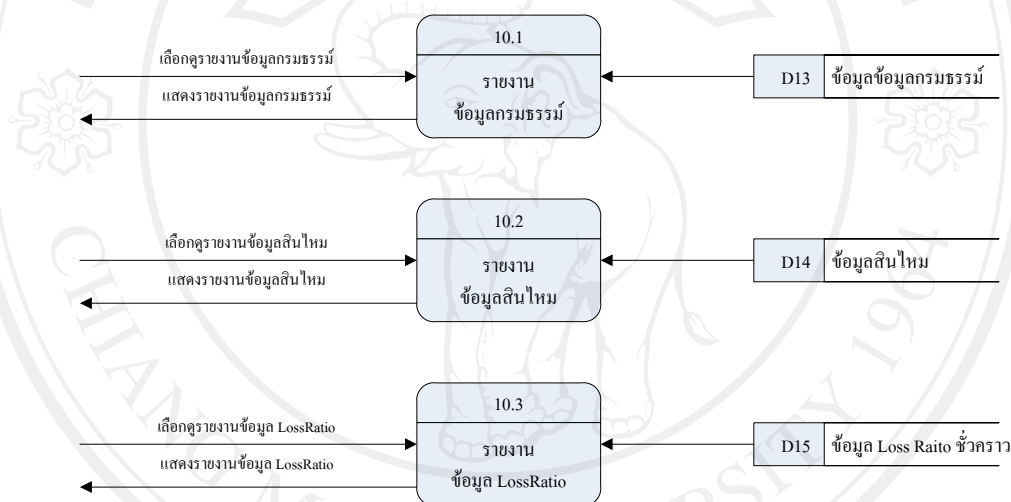


รูป 3.7 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 7.0 ระบบคำนวณค่า Loss Ratio

จากรูปที่ 3.7 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 7.0 ระบบคำนวณค่า Loss Ratio โดยกระบวนการนี้จะมีผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งานที่มีสิทธิสามารถใช้งานคำนวณ โดยมีกระบวนการทำงานย่อยดังนี้

กระบวนการที่ 7.1 เป็นการคำนวณหาค่าเบี้ยที่ถือเป็นรายได้ซึ่งคำนวณจากกลุ่มข้อมูลกรมธรรม์ที่ป้อนเข้ามา โดยจะส่งผลลัพธ์เป็นค่าเบี้ยประกันภัยที่ถือเป็นรายได้ เพื่อนำไปคำนวณค่า Loss Ratio ต่อไป

กระบวนการที่ 7.2 เป็นการคำนวณหาค่าสินไหมจ่าย ซึ่งคำนวณจากกลุ่มข้อมูลกรมธรรม์ที่ป้อนเข้ามาว่ามีการเกิดสินไหมหรือไม่ โดยจะส่งผลลัพธ์เป็นค่าสินไหมจ่าย เพื่อนำไปคำนวณค่า Loss Ratio ต่อไป



รูป 3.8 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 10.0 ระบบการออกรายงาน

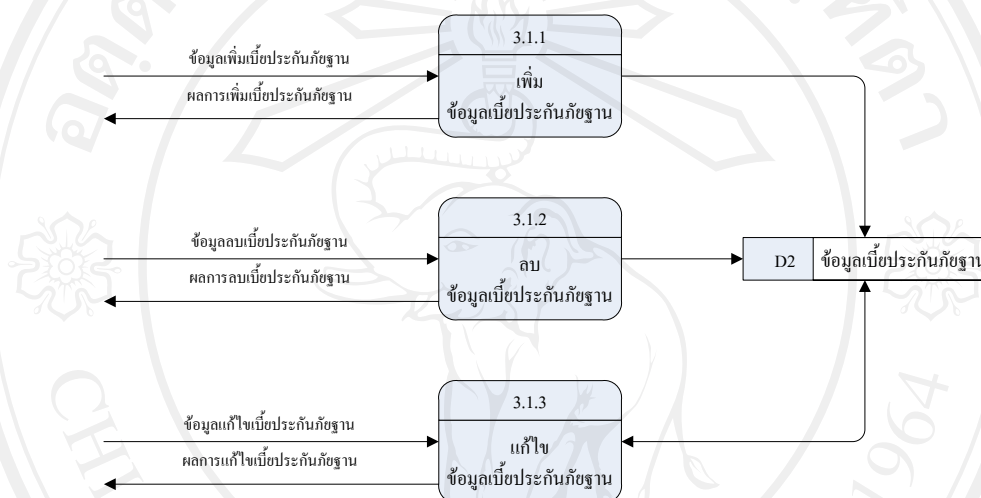
จากรูปที่ 3.8 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 10.0 ระบบการออกรายงาน โดยกระบวนการนี้จะมีผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งานที่มีสิทธิสามารถออกรายงาน โดยมีกระบวนการทำงานย่อยดังนี้

กระบวนการที่ 10.1 เป็นการออกรายงานข้อมูลกรมธรรม์โดยจะแสดงแบ่งตามกลุ่มข้อมูลตามที่ผู้ใช้เลือก และจะแสดงข้อมูล จำนวนกรมธรรม์, ค่าเบี้ยประกันภัย, ค่าเบี้ยสุทธิ และ ค่าเบี้ยที่ถือเป็นรายได้ เพื่อช่วยให้ทราบถึงข้อมูลกรมธรรม์ทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ

กระบวนการที่ 10.2 เป็นการออกรายงานข้อมูลสินไหมโดยจะแสดงแบ่งตามกลุ่มข้อมูลตามที่ผู้ใช้เลือก และจะแสดงข้อมูล จำนวนสินไหม, ประมาณการเบื้องต้น, จำนวนจ่าย

สินไหม, ค่าสินไหมจ่าย และ ค่าสินไหมเฉลี่ยต่อเคลม เพื่อช่วยให้ทราบถึงข้อมูลสินไหมทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ

กระบวนการที่ 10.3 เป็นการออกรายงานข้อมูล Loss Ratio โดยจะแสดงแบ่งตามกลุ่มข้อมูลกรรมธรรม์ และจะแสดงข้อมูลจำนวนกรรมธรรม์, เบี้ยที่ถือเป็นรายได้, จำนวนสินไหม, ค่าสินไหมจ่าย และ ค่า Loss Ratio เพื่อช่วยการสนับสนุนการตัดสินใจในการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยในเบื้องต้น



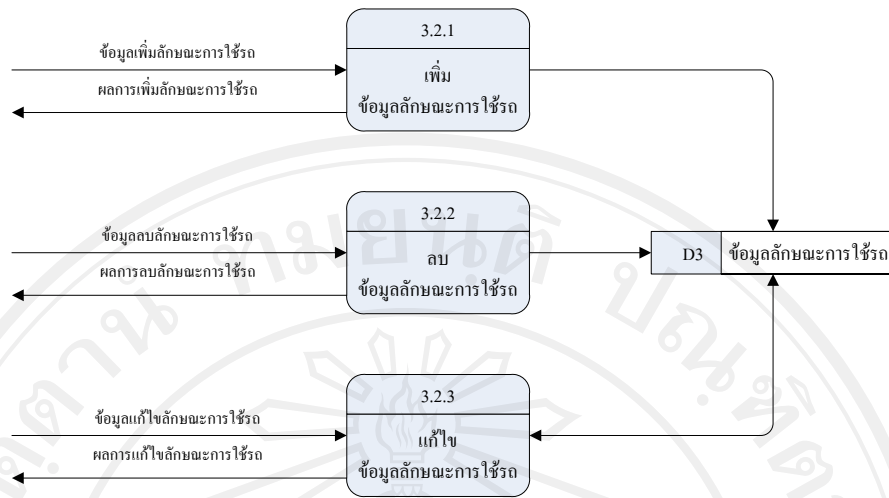
รูป 3.9 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.1 ระบบการปรับปรุงเบี้ยประกันภัยฐาน

จากรูปที่ 3.9 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.1 ระบบการปรับปรุงเบี้ยประกันภัยฐาน ซึ่งเป็นระบบย่อยที่ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้เข้ามาจัดการข้อมูล โดยมีกระบวนการทำงานย่อย ดังนี้

กระบวนการที่ 3.1.1 เป็นการเพิ่มข้อมูลเบี้ยประกันฐาน โดยจะเพิ่มข้อมูลเป็นเบี้ยฐานขั้นต่ำ และ เบี้ยฐานขั้นสูง ในแต่ละกลุ่มรถ

กระบวนการที่ 3.1.2 เป็นการลบข้อมูลเบี้ยประกันฐาน โดยข้อมูลจะหายออกจากระบบทันที

กระบวนการที่ 3.1.3 เป็นการแก้ไขข้อมูลเบี้ยประกันฐาน โดยจะแก้ไขข้อมูลเบี้ยฐานขั้นต่ำ และ เบี้ยฐานขั้นสูง ในแต่ละกลุ่มรถ



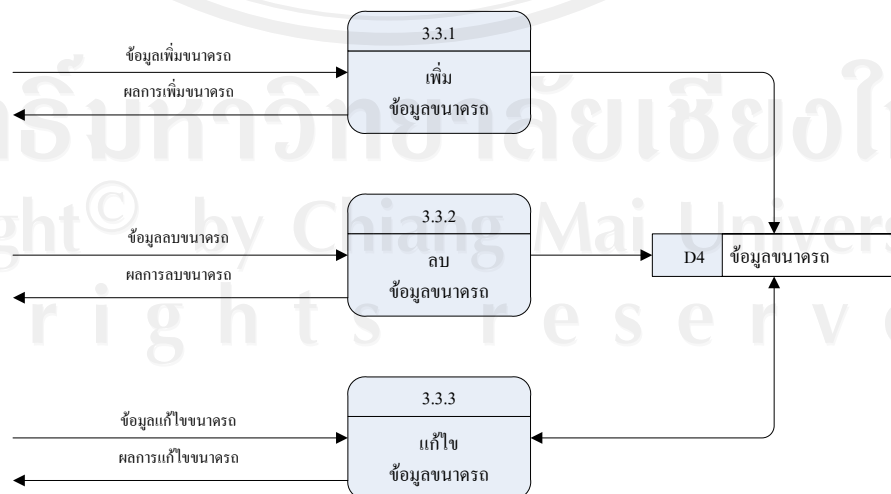
รูป 3.10 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.2 ระบบการปรับปรุงลักษณะรถ

จากรูปที่ 3.10 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.2 ระบบการปรับปรุงลักษณะรถ ซึ่งเป็นระบบย่อยที่ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้เข้ามาจัดการข้อมูล โดยมีการะบวนการทำงานย่อย ดังนี้

กระบวนการที่ 3.2.1 เป็นการเพิ่มข้อมูลลักษณะการใช้รถและตัวคุณ ในแต่ละลักษณะการใช้รถ

กระบวนการที่ 3.2.2 เป็นการลบข้อมูลลักษณะการใช้รถ โดยข้อมูลจะหายออกจากระบบทันที

กระบวนการที่ 3.2.3 เป็นการแก้ไขข้อมูลลักษณะการใช้รถและตัวคุณ ในแต่ละลักษณะการใช้รถ



รูป 3.11 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.3 ระบบการปรับปรุงขนาดรถ

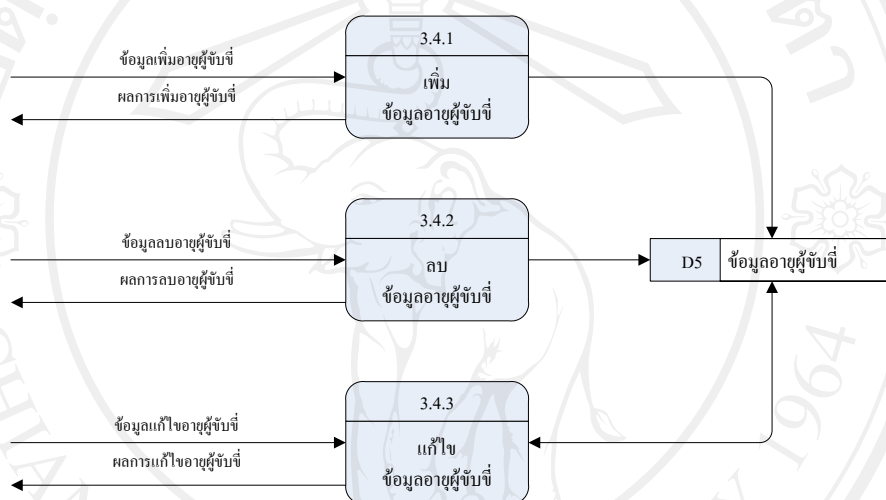
จากรูปที่ 3.11 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.3 ระบบการปรับปรุงขนาดรถ ซึ่งเป็นระบบย่อยที่ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้เข้ามาจัดการข้อมูล โดยมีกระบวนการทำงานย่อย ดังนี้

กระบวนการที่ 3.3.1 เป็นการเพิ่มข้อมูลขนาดรถและตัวคูณ ในแต่ละขนาดรถ

กระบวนการที่ 3.3.2 เป็นการลบข้อมูลขนาดรถ โดยข้อมูลจะหายไปจากระบบ

ทันที

กระบวนการที่ 3.3.3 เป็นการแก้ไขข้อมูลขนาดรถและตัวคูณ ในแต่ละขนาดรถ



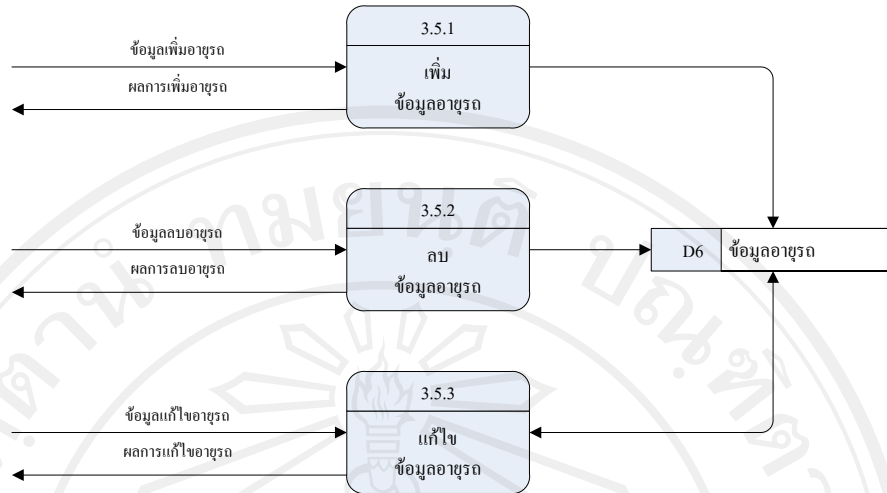
รูป 3.12 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.4 ระบบการปรับปรุงอายุผู้ขับขี่

จากรูปที่ 3.12 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.4 ระบบการปรับปรุงอายุผู้ขับขี่ ซึ่งเป็นระบบย่อยที่ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้เข้ามาจัดการข้อมูล โดยมีกระบวนการทำงานย่อย ดังนี้

กระบวนการที่ 3.4.1 เป็นการเพิ่มข้อมูลช่วงอายุผู้ขับขี่และตัวคูณ ในแต่ละช่วงอายุของผู้ขับขี่

กระบวนการที่ 3.4.2 เป็นการลบข้อมูลอายุผู้ขับขี่ โดยข้อมูลจะหายไปจากระบบทันที

กระบวนการที่ 3.4.3 เป็นการแก้ไขข้อมูลช่วงอายุผู้ขับขี่และตัวคูณ ในแต่ละช่วงอายุของผู้ขับขี่



รูป 3.13 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.5 ระบบการปรับปรุงอาชुरด

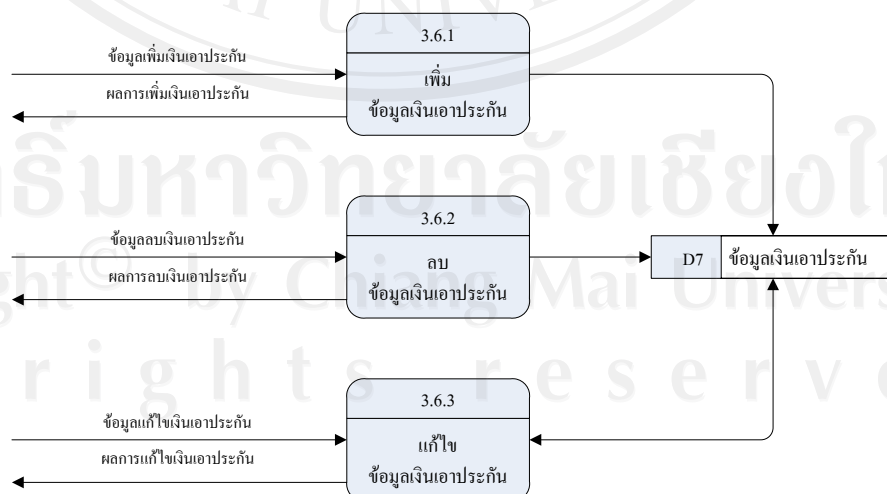
จากรูปที่ 3.13 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.5 ระบบการปรับปรุงอาชुरด ซึ่งเป็นระบบย่อยที่ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้เข้ามาจัดการข้อมูล โดยมีกระบวนการทำงานย่อย ดังนี้

กระบวนการที่ 3.5.1 เป็นการเพิ่มข้อมูลอาชुरดและตัวคุณ ในแต่ละอาชुरด

กระบวนการที่ 3.5.2 เป็นการลบข้อมูลอาชुरด โดยข้อมูลจะหายออกจากระบบ

ทันที

กระบวนการที่ 3.5.3 เป็นการแก้ไขข้อมูลอาชुरดและตัวคุณ ในแต่ละอาชुरด



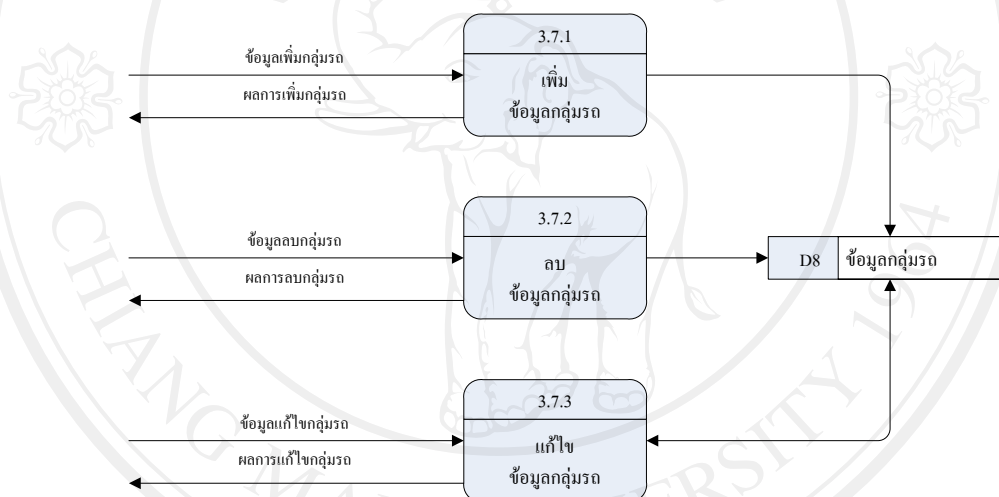
รูป 3.14 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.6 ระบบการปรับปรุงเงินอาประกันภัย

จากรูปที่ 3.14 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.6 ระบบการปรับปรุงเงินเอาประกันภัย ซึ่งเป็นระบบย่อยที่ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้เข้ามาจัดการข้อมูล โดยมีกระบวนการทำงานย่อย ดังนี้

กระบวนการที่ 3.6.1 เป็นการเพิ่มข้อมูลชั้นของเงินเอาประกันและตัวคุณ ในแต่ละชั้นของจำนวนเงินเอาประกัน

กระบวนการที่ 3.6.2 เป็นการลบข้อมูลของเงินเอาประกัน โดยข้อมูลจะหายออกจากระบบทันที

กระบวนการที่ 3.6.3 เป็นการแก้ไขข้อมูลชั้นของเงินเอาประกันและตัวคุณ ในแต่ละชั้นของจำนวนเงินเอาประกัน



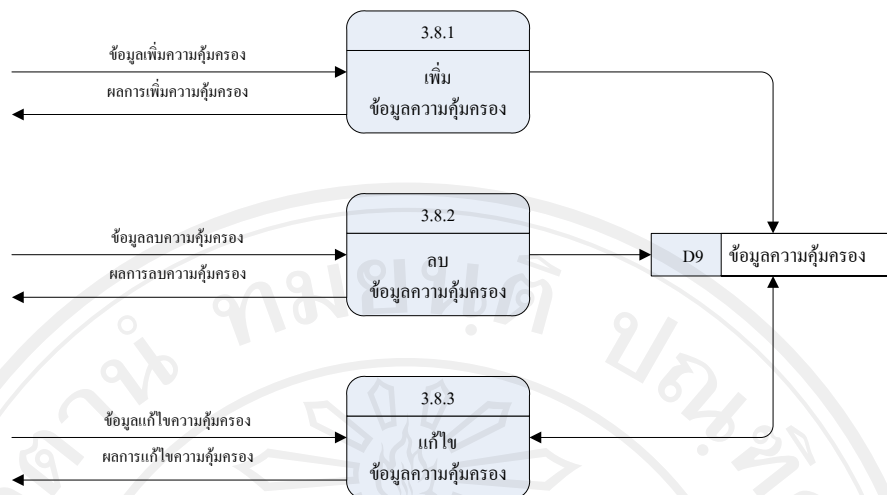
รูป 3.15 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.7 ระบบการปรับปรุงกลุ่มรถ

จากรูปที่ 3.15 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.7 ระบบการปรับปรุงกลุ่มรถ ซึ่งเป็นระบบย่อยที่ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้เข้ามาจัดการข้อมูล โดยมีกระบวนการทำงานย่อย ดังนี้

กระบวนการที่ 3.7.1 เป็นการเพิ่มข้อมูลของกลุ่มรถและตัวคุณ ในแต่ละกลุ่มรถ

กระบวนการที่ 3.7.2 เป็นการลบข้อมูลของกลุ่มรถ โดยข้อมูลจะหายออกจากระบบทันที

กระบวนการที่ 3.7.3 เป็นการแก้ไขข้อมูลของกลุ่มรถและตัวคุณ ในแต่ละกลุ่มรถ



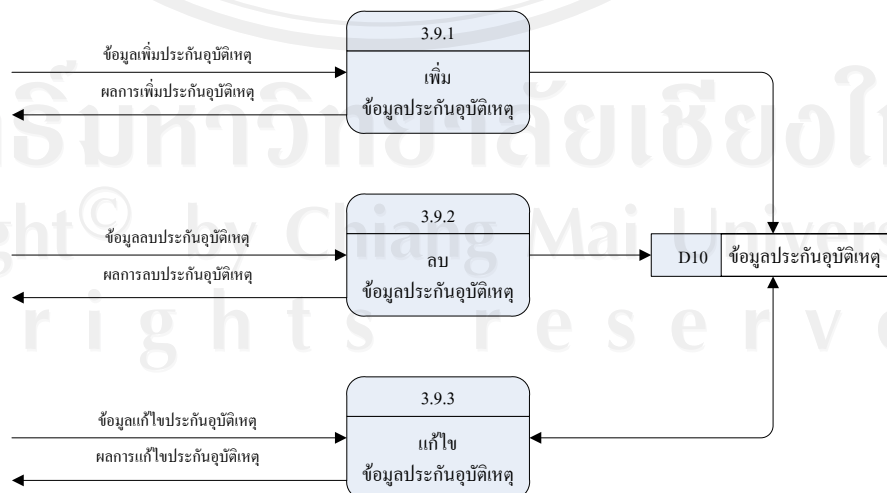
รูป 3.16 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.8 ระบบการปรับปรุงความคุ้มครอง

จากรูปที่ 3.16 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.8 ระบบการปรับปรุงความคุ้มครอง ซึ่งเป็นระบบย่อยที่ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้เข้ามาจัดการข้อมูล โดยมีกระบวนการทำงานย่อย ดังนี้

กระบวนการที่ 3.8.1 เป็นการเพิ่มข้อมูลขั้นของความคุ้มครองและตัวคุณ ในแต่ละขั้นของความคุ้มครอง

กระบวนการที่ 3.8.2 เป็นการลบข้อมูลของความคุ้มครอง โดยข้อมูลจะหายไปจากระบบทันที

กระบวนการที่ 3.8.3 เป็นการแก้ไขข้อมูลขั้นของความคุ้มครองและตัวคุณ ในแต่ละขั้นของความคุ้มครอง



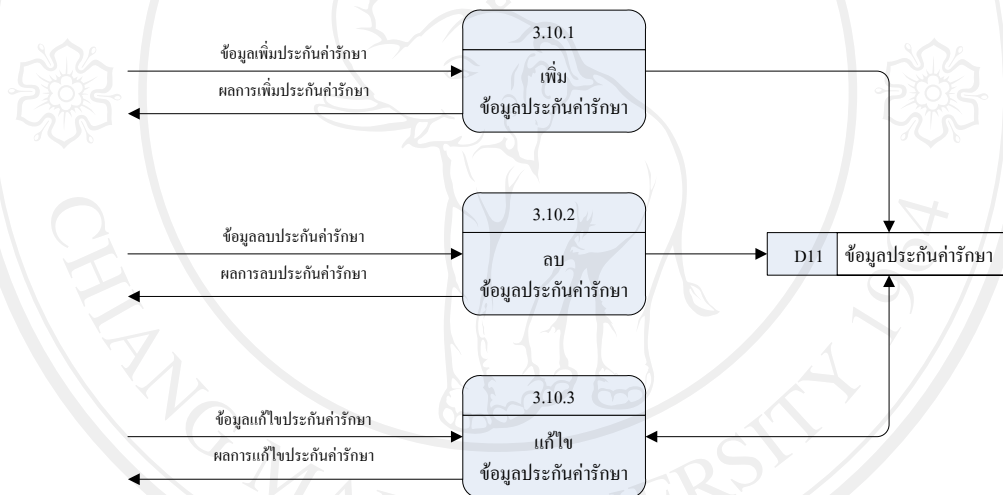
รูป 3.17 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.9 ระบบปรับปรุงการประกันอุบัติเหตุ

จากรูปที่ 3.17 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.9 ระบบการปรับปรุงการประกันอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นระบบย่อยที่ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้เข้ามาจัดการข้อมูล โดยมีกระบวนการทำงานย่อย ดังนี้

กระบวนการที่ 3.9.1 เป็นการเพิ่มข้อมูลวงเงินการประกันอุบัติเหตุและสัดส่วน ในแต่ละชั้นของวงเงินการประกันอุบัติเหตุ

กระบวนการที่ 3.9.2 เป็นการลบข้อมูลของความคุ้มครอง โดยข้อมูลจะหายออกจากระบบทันที

กระบวนการที่ 3.9.3 เป็นการแก้ไขข้อมูลวงเงินการประกันอุบัติเหตุและสัดส่วน ในแต่ละชั้นของวงเงินการประกันอุบัติเหตุ



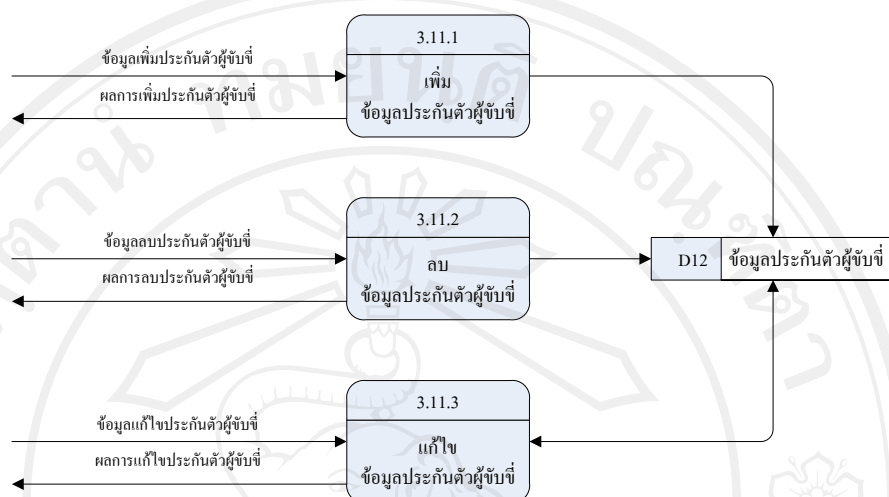
รูป 3.18 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.10 ระบบการปรับปรุงการประกันค่ารักษาพยาบาล

จากรูปที่ 3.18 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.10 ระบบการปรับปรุงการประกันค่ารักษาพยาบาล ซึ่งเป็นระบบย่อยที่ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้เข้ามาจัดการข้อมูล โดยมีกระบวนการทำงานย่อย ดังนี้

กระบวนการที่ 3.10.1 เป็นการเพิ่มข้อมูลชั้นวงเงินค่ารักษาพยาบาลและกำหนดค่าเบี้ยประกันภัย ในแต่ละชั้นของวงเงินค่ารักษาพยาบาล

กระบวนการที่ 3.10.2 เป็นการลบข้อมูลของวงเงินการประกันอุบัติเหตุ โดยข้อมูลจะหายออกจากระบบทันที

กระบวนการที่ 3.10.3 เป็นการแก้ไขข้อมูลชั้นวงเงินค่ารักษาพยาบาลและกำหนดค่าเบี้ยประกันภัย ในแต่ละชั้นของวงเงินค่ารักษาพยาบาล



รูป 3.19 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.11
ระบบการปรับปรุงการประกันตัวผู้ขับขี่

จากรูปที่ 3.19 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.11 ระบบการปรับปรุงการประกันอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นระบบย่อยที่ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้เข้ามาจัดการข้อมูล โดยมีกระบวนการทำงานย่อย ดังนี้

กระบวนการที่ 3.11.1 เป็นการเพิ่มข้อมูลเปอร์เซ็นต์ของวงเงินเอาประกันภัย

กระบวนการที่ 3.11.2 เป็นการลบข้อมูลเปอร์เซ็นต์ของวงเงินเอาประกันภัย โดยข้อมูลจะหายออกจากระบบทันที

กระบวนการที่ 3.11.3 เป็นการแก้ไขข้อมูลเปอร์เซ็นต์ของวงเงินเอาประกันภัย