

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจการกำหนดค่าเบี้ยประกันภัยรถยนต์กรมธรรม์ภาคสมัครใจ ผู้ศึกษาพบว่าแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยดังรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

2.1 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System :DSS) เป็นระบบที่ถูกเชื่อมโยงกันระหว่างทรัพยากรสมองของมนุษย์ให้ทำงานร่วมกับความสามารถของคอมพิวเตอร์ เพื่อต้องการปรับปรุงคุณภาพของการตัดสินใจให้ดีที่สุดกล่าวคือ ระบบ DSS เป็นระบบๆ หนึ่ง ที่ต้องใช้คอมพิวเตอร์คอยช่วยเหลือ และให้การสนับสนุน เพื่อให้บุคคล ผู้ทำหน้าที่ตัดสินใจ สามารถจัดการกับปัญหาที่กึ่งโครงสร้าง (Semi structured Problem) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยระบบสนับสนุนการตัดสินใจมีลักษณะที่แตกต่างไปจากระบบสารสนเทศชนิดอื่น เช่น สามารถสนับสนุนการตัดสินใจทั้งในสถานการณ์ของปัญหาแบบกึ่งโครงสร้างและปัญหาแบบไม่มีโครงสร้าง สามารถรองรับการใช้งานของผู้บริหารได้ทุกระดับตั้งแต่ผู้บริหารระดับล่าง ไปจนถึงผู้บริหารระดับสูง สามารถส่งเสริมการตัดสินใจแบบกลุ่ม และแบบเดี่ยวได้ เป็นต้นเมื่อองค์กรนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจเข้ามาใช้งาน จะทำให้องค์กรได้รับผลประโยชน์หลายด้าน ได้แก่ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานส่วนบุคคล เพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจ เพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมองค์กร ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ และช่วยในการติดต่อสื่อสารเพื่อการตัดสินใจร่วมกันเป็นทีมทำได้โดยสะดวกยิ่งขึ้น

สถาปัตยกรรมระบบสนับสนุนการตัดสินใจ คือ สิ่งที่ใช้แสดงโครงสร้างของส่วนประกอบต่างๆ ในระบบสนับสนุนการตัดสินใจ นอกจากนี้ยังใช้แสดงส่วนประกอบและความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนประกอบในระบบสนับสนุนการตัดสินใจรวมถึงความสัมพันธ์ของระบบสนับสนุนการตัดสินใจกับสิ่งแวดล้อมภายนอกระบบด้วย ดังนั้น ก่อนที่จะพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ผู้พัฒนาและผู้ที่เกี่ยวข้อง ควรศึกษาและพัฒนาสถาปัตยกรรมระบบสนับสนุนการตัดสินใจก่อนแต่สำหรับระบบสนับสนุนการตัดสินใจขนาดเล็กที่ไม่มีความซับซ้อนไม่จำเป็นต้องพัฒนาสถาปัตยกรรมก่อนก็ได้

สถาปัตยกรรมพื้นฐานของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ จะทำให้ทราบถึงองค์ประกอบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ซึ่งได้แก่ ส่วนการจัดการข้อมูล (Data Management) ส่วนการจัดการแบบจำลอง (Model Management) ส่วนการจัดการสื่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface Management) และส่วนการจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) หากระบบสนับสนุนการตัดสินใจใด ที่ไม่มีการเรียกใช้องค์ความรู้ประกอบกับการใช้แบบจำลองวิเคราะห์ข้อมูลก็ไม่จำเป็นต้องมีส่วนการจัดการองค์ความรู้ก็ได้

(กิตติ ภักดีวัฒนะกุล, 2546:29)

แนวความคิดของ Simon (1960) ที่อธิบายขั้นตอนการตัดสินใจโดยใช้แบบจำลอง (Model) ที่ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 3 ประการ ดังต่อไปนี้

1. การใช้ความคิดประกอบเหตุผล (Intelligence) ผู้ตัดสินใจจะรับรู้ถึงโอกาสหรือปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นผู้ทำการตัดสินใจเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากทั้งตัวปัญหา และสิ่งแวดล้อมหรือโอกาสนั้น
2. การออกแบบ (Design) ผู้ตัดสินใจจะวิเคราะห์และพัฒนาทางต่าง ที่เป็นไปได้ในการแก้ปัญหา เพื่อนำไปใช้ประกอบตัดสินใจเลือกทางเลือกในการปฏิบัติที่เหมาะสม การที่จะประสบความสำเร็จได้ในขั้นตอนนี้ ผู้ทำการตัดสินใจจะต้องมีความเข้าใจในปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ พยายามที่จะหาทางออกของปัญหา และตรวจสอบความเป็นไปได้ในปัญหานั้น
3. การคัดเลือก (Choice) ผู้ทำการตัดสินใจจะทำการคัดเลือกแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่สุด เพื่อที่จะนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

(ทวีศักดิ์ นาคม่วง, 2547)

2.2 DATA MINING

Data Mining เป็น ชุด software วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ใช้ มันเป็น software ที่สมบูรณ์ทั้งเรื่องการค้นหา การทำรายงาน และโปรแกรมในการจัดการ ซึ่งเรารู้จักคุ้นเคยกับคำว่า Executive Information System (EIS) หรือระบบข้อมูลสำหรับการตัดสินใจในการบริหาร ซึ่งเป็นเครื่องมือชิ้นใหม่ที่สามารถค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูลขนาดใหญ่ หรือข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการบริหาร ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณค่าให้กับฐานข้อมูลที่มีอยู่

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) คือทำอะไรให้ข้อมูลที่เราเมื่ออยู่กลายเป็นความรู้อันมีค่าได้สร้างคำตอบของอนาคตได้ ดังรูป 2.1



รูป 2.1 แสดงข้อมูลสู่การตัดสินใจและปฏิบัติ

ปัจจุบันระบบสนับสนุนข้อมูลในการตัดสินใจได้เข้ามามีอิทธิพลในการรวบรวมข้อมูลและปรับค่าข้อมูลต่างๆ ซึ่งฐานข้อมูลขนาดใหญ่นี้จะประกอบไปด้วยข้อมูลเป็นพันๆ ล้านไบต์ ยกแก่การค้นหาได้ด้วยวิธี DBMS (Database Management System) โดยทั่วไป ข้อมูลที่เป็นที่สนใจของผู้บริหารธุรกิจนั้นสามารถจะค้นหาได้ง่ายขึ้นและจะเป็นประโยชน์อย่างในการค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อนำมาเทียบเคียงและดูแนวโน้ม และนำข้อมูลที่จำเป็นส่งกลับให้ผู้บริหารตัดสินใจได้อย่างทันเวลา

เทคนิคของเดต้าไมนิ่ง

การแก้ปัญหาของงานชนิดต่างๆ โดยใช้วิธีเดต้าไมนิ่ง ในแต่ละงานก็จะมีเทคนิคของเดต้าไมนิ่งที่จะนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสม โดยเทคนิคของเดต้าไมนิ่งนั้นมีมากมาย ส่วนใหญ่มาจากศาสตร์ทาง AI (Artificial Intelligence) หรือศาสตร์อื่นๆ ซึ่งจะขอยกตัวอย่างของเทคนิคที่ถูกใช้กันค่อนข้างแพร่หลาย

1. ดีซีชันทรี (Decision Tree)

เป็นแบบจำลองที่มีลักษณะคล้ายกับต้นไม้ จะมีการสร้างกฎต่างๆ ขึ้นเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ดีซีชันทรีเป็นวิธีที่ได้รับความนิยม เนื่องจากความไม่ซับซ้อนของอัลกอริทึม ทำให้เครื่องมือที่ใช้ในการทำที่วางขายกันอยู่ในท้องตลาด ต่างก็ใช้วิธีนี้ข้อดีของวิธีนี้คือ สามารถตีความและเข้าใจลักษณะของรูปแบบข้อมูล (Pattern) ได้ง่าย เพราะ มีการแยกออกเป็นกฎ หรือข้อกำหนดต่างๆ แต่ก็ยังคงมีปัญหาในเรื่องของการให้น้ำหนักความน่าเชื่อถือหรือการให้ค่าน้ำหนักในแต่ละโหนด (node) ซึ่งถ้าให้น้ำหนักผิดไป อาจจะทำให้การตีความผิดไปได้

2. คลัสเตอร์ลิ่ง (Clustering)

วิธีคลัสเตอร์ลิ่งนี้เป็นวิธีที่อาจจะเรียกว่าเป็นการทำเดต้าไมนิ่งแบบอ้อมๆ ก็ว่าได้ เนื่องจากการหาผลลัพธ์ในแต่ละครั้งนั้น แม้กระทั่งผู้หายังไม่อาจจะทราบว่าสิ่งที่ต้องการจะหาอันคืออะไร จำเป็นต้องรองจนกว่าการค้นหาค่าจะทำเสร็จสมบูรณ์จึงจะทราบข้อมูลที่ซ่อนอยู่ เปรียบเสมือนกับการมีข้อมูลจำนวนมากมาอยู่ในตะกร้า แล้วจากนั้นก็จะมีเวทียมนต์มาจัดเรียงข้อมูลหน่วยนั้นให้อยู่เป็นกลุ่มก้อนซึ่งทำให้สังเกตลักษณะเด่นที่ซ่อนเร้นอยู่ภายในข้อมูลจำนวนมากหน่วยนั้น

3. นิวรอนเน็ตเวิร์ก (Neuron Network)

นิวรอนเน็ตเวิร์ก คือระบบที่มีการประมวลผลข้อมูลซึ่งรวมคุณสมบัติของไบโอลอจิกคอล นิวรอนเน็ตเวิร์ก ถูกพัฒนาขึ้นโดยโมเดลทางคณิตศาสตร์ของกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ (เลียนแบบการทำงานของสมอง) และจะเรียนรู้จากชุดข้อมูลของชุดความรู้เทรนนิ่งเซต นิวรอนเน็ตเวิร์ก ประกอบด้วยหน่วยความจำจำนวนมากเรียกว่า นิวรอน (Neurons) เซล (Cells) หรือโหนด (Nodes) แต่ละนิวรอนต่อกันโดยคอนเนกชันลิงค์ (Connection Link) ที่มีค่าน้ำหนักของมันอยู่ในแต่ละการเชื่อมต่อ โดยค่าน้ำหนักจะแสดงรายละเอียดที่เน็ตเวิร์กใช้ในการแก้ปัญหา โดยนิวรอนเน็ตเวิร์กถูกใช้ในการแก้ปัญหอย่างกว้างขวาง เช่น การเก็บและการเรียกข้อมูล การแยกประเภทของข้อมูล การเปลี่ยนจากรูปแบบของอินพุต (Input) ให้อยู่ในรูปแบบของเอาต์พุต (Output) ความสามารถในการ ตรวจสอบรูปแบบของข้อมูลที่คล้ายคลึงกับความคิดของมนุษย์ เป็นต้น ถึงแม้ว่านิวรอนเน็ตเวิร์ก สามารถ นำไปประยุกต์ใช้กับงานหลายๆ ชนิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่นิวรอนเน็ตเวิร์ก ก็ยังมีข้อเสียอยู่บ้าง ดังนี้

1. นิวรอนเน็ตเวิร์กเป็นวิธีที่ยากต่อการทำความเข้าใจในโมเดลที่ถูกผลิตออกมา
2. นิวรอนเน็ตเวิร์กมีคุณสมบัติที่ไวต่อรูปแบบของอินพุต ถ้าเราแทนข้อมูลด้วยรูปแบบที่ แตกต่างกันก็จะสามารถผลิตผลลัพธ์ที่แตกต่างกันออกมา ดังนั้นการกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับ ข้อมูลจึงเป็นส่วนที่มีความสำคัญส่วนหนึ่ง

2.3 ประเภทความคุ้มครองและจำนวนเงินจำกัดความรับผิดพื้นฐาน

ความคุ้มครองตามกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์มี 4 ประเภท แต่ละประเภทมีจำนวนเงินจำกัดความรับผิดพื้นฐาน ดังนี้

2.3.1 ความคุ้มครองความรับผิดต่อชีวิต ร่างกาย หรืออนามัยของบุคคลภายนอก (Third Party Bodily Injury: TPBI) หมายถึงความรับผิดต่อความบาดเจ็บหรือมรณะของบุคคลภายนอก และความรับผิดต่อความบาดเจ็บหรือมรณะของผู้โดยสารในรถคันเอาประกันภัย โดยมีจำนวนเงินขั้นต่ำที่บริษัทต้องรับประกันภัย จำนวน 100,000 บาทต่อหนึ่งคน และ 10,000,000 บาทต่อหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ จำนวนเงินจำกัดความรับผิดนี้ถือเป็นส่วนเกินจากความคุ้มครองตามกรมธรรม์คุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ

2.3.2 ความคุ้มครองความรับผิดต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก (Third Party Property Damage: TPPD) หมายถึงความรับผิดต่อความเสียหายใดๆอันเกิดแก่ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก โดยมีจำนวนเงินขั้นต่ำที่บริษัทต้องรับประกันภัย จำนวน 200,000 บาทต่อหนึ่งครั้ง

2.3.3 ความคุ้มครองความรับผิดต่อความเสียหายของตัวรถยนต์ (Own Damage: OD)

หมายถึงความคุ้มครองความเสียหายของตัวรถยนต์คันเอาประกันภัย รวมถึงอุปกรณ์และส่วนควบ โดยมีจำนวนเงินขั้นต่ำที่บริษัทต้องรับประกันภัย จำนวน 50,000 บาท (รถจักรยานยนต์ 5,000 บาท) ทั้งนี้ การรับประกันภัยตัวรถยนต์ไม่ควรรับประกันภัยในจำนวนเงินจำกัดความรับผิดต่ำกว่า 80% ของราคารถยนต์ในวันเริ่มการรับประกันภัย เว้นแต่รถยนต์ที่ไม่มีการเสียหายเข้า

2.3.4 ความคุ้มครองความรับผิดต่อความสูญหายและไฟไหม้ของตัวรถยนต์ (Fire and Theft: F&T) หมายถึงความคุ้มครองความเสียหายต่อตัวรถยนต์คันเอาประกันภัยที่ถูกไฟไหม้ และการสูญหายรวมถึงความเสียหายอันเนื่องมาจากการสูญหาย รวมทั้งอุปกรณ์ เครื่องตกแต่ง หรือสิ่งประดิษฐ์ประจำอยู่กับตัวรถยนต์เกิดไฟไหม้หรือสูญหายไป โดยมีจำนวนเงินขั้นต่ำที่บริษัทต้องรับประกันภัยจำนวน 50,000 บาท (รถจักรยานยนต์ 5,000 บาท) จำนวนเงินจำกัดความรับผิดสามารถเพิ่มให้สูงกว่าพื้นฐานได้ โดยเพิ่มเบี้ยประกันภัยตามอัตราเบี้ยประกันภัยเพิ่มตามความเสี่ยงภัย และอัตราเบี้ยประกันภัยเพิ่มความคุ้มครองตามที่ได้รับไว้ในพิสัยอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์

2.4. ประเภทกรมธรรม์ประกันภัย

กรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์มาตรฐานแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

2.4.1 กรมธรรม์ประกันภัยประเภท 1 (Comprehensive) คือ กรมธรรม์ประกันภัยที่มีความคุ้มครองครบทั้ง 4 ความคุ้มครองตามข้อ 2.3.1 2.3.2 2.3.3 และ 2.3.4 จำนวนเงินจำกัดความรับผิดตามข้อ 3.3 และ 3.4 ต้องมีจำนวนเงินคุ้มครองเท่ากัน

2.4.2 กรมธรรม์ประกันภัยประเภท 2 (Third Party Liability , Fire and Theft) คือ กรมธรรม์ประกันภัยที่มีความคุ้มครองตามข้อ 2.3.1 2.3.2 และ 2.3.4

2.4.3 กรมธรรม์ประกันภัยประเภท 3 (Third Party Liability Only) คือ กรมธรรม์ประกันภัยที่มีความคุ้มครองตามข้อ 2.3.1 และ 2.3.2

2.5. วิธีการคำนวณเบี้ยประกันภัย

ขั้นที่ 1 พิจารณาประเภทรถยนต์ และประเภทกรมธรรม์ประกันภัยของรถยนต์คันที่ขอเอาประกันภัย นำเบี้ยประกันภัยพื้นฐานของรถยนต์คันที่ขอเอาประกันภัยตามตารางที่ 1 คูณกับ อัตราเบี้ยประกันภัยเพิ่มตามความเสี่ยงภัย(ทุกรายการ)ตามตารางที่ 2 คูณกับ อัตราเบี้ยประกันภัยเพิ่มความคุ้มครองตามตารางที่ 3 บวกกับ อัตราเบี้ยประกันภัยเพิ่มการประกันภัยตามเอกสารแนบท้าย (ถ้ามี)ตามตารางที่ 4 ผลลัพธ์คือเบี้ยประกันภัยสำหรับรถยนต์คันที่ขอเอาประกันภัย

ขั้นที่ 2 กรณีมีการกำหนดความเสียหายส่วนแรกให้นำไปลบออกจากผลลัพธ์ของขั้นที่ 1

ขั้นที่ 3 สำหรับผู้เอาประกันภัยรายที่ต่ออายุสัญญา หรือผู้เอาประกันภัยกลุ่มให้คำนวณเบี้ยประกันภัยต่อจากขั้นที่ 2 ดังนี้

กรณีต่ออายุประกันภัยน้อยกว่า 3 คำนวณเบี้ยประกันภัยโดยนำผลลัพธ์เบี้ยประกันภัยของแต่ละคัน **ลบด้วย** ส่วนลดเบี้ยประกันภัยประวัติดี(ถ้ามี) หรือ **บวกด้วย** ส่วนเพิ่มเบี้ยประกันภัยประวัติไม่ดี(ถ้ามี)

กรณีประกันภัยกลุ่ม คำนวณเบี้ยประกันภัยโดยนำเบี้ยประกันภัยของแต่ละคัน **ลบด้วย** ส่วนลดการประกันภัยกลุ่ม

กรณีต่ออายุประกันภัยกลุ่ม คำนวณเบี้ยประกันภัยโดยนำผลลัพธ์เบี้ยประกันภัยของแต่ละคัน **ลบด้วย** ส่วนลดการประกันภัยกลุ่ม รวมผลลัพธ์เบี้ยประกันภัยของทุกคันหลังหักส่วนลดการประกันภัยกลุ่ม นำมาคำนวณส่วนลดประวัติความเสียหายของกลุ่มแล้วนำไปเฉลี่ยลดจากเบี้ยประกันภัยแต่ละคัน

ตัวอย่างการคำนวณเบี้ยประกันภัย

นาย ก. ต้องการทำประกันภัยรถเก๋ง กลุ่มที่ 4 ขนาดเครื่องยนต์ 1,600 ซี.ซี. เป็นกรมธรรม์ประกันภัยแบบ ระบุชื่อผู้ขับขี่ได้แก่ นาย ก. อายุ 26 ปี และนาย ข. อายุ 19 ปี ลักษณะการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล วันที่จดทะเบียนรถยนต์ 31 ตุลาคม 2547 ต้องการต่ออายุกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ในปีที่ 2 โดยในปีที่ผ่านมาไม่มีการเรียกร้องให้บริษัทจ่ายค่าสินไหมทดแทน รายละเอียดที่ขอทำประกันภัยมีดังนี้

- ความคุ้มครองความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย หรืออนามัยของบุคคลภายนอก จำนวน 300,000 บาท/คน และ 10,000,000 บาท/ครั้ง
- ความคุ้มครองความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก จำนวน 400,000 บาท/ครั้ง
- ความคุ้มครองความรับผิดชอบต่อความเสียหายของตัวรถยนต์ จำนวน 400,000 บาท
- ความคุ้มครองความรับผิดชอบต่อความสูญหายและไฟไหม้ของตัวรถยนต์ จำนวน 400,000 บาท
- ความคุ้มครองตาม ร.ย.01 การประกันภัยอุบัติเหตุส่วนบุคคล ตามข้อ 1 2 และ 3 สำหรับผู้ขับขี่และผู้โดยสารรวม 7 คน จำนวนเงินเอาประกันภัย 50,000 บาท/คน
- ความคุ้มครองตาม ร.ย.02 การประกันภัยค่ารักษาพยาบาล สำหรับผู้ขับขี่และผู้โดยสารรวม 7 คน จำนวนเงินเอาประกันภัย 50,000 บาท/คน
- ความคุ้มครองตาม ร.ย.03 การประกันตัวผู้ขับขี่ จำนวนเงินเอาประกันภัย 100,000 บาท
- ความเสียหายส่วนแรก สำหรับความรับผิดชอบต่อความเสียหายของตัวรถยนต์คันเอาประกันภัย 1,000 บาท สำหรับความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก 1,000 บาท

- วันที่ยื่นขอเอาประกันภัย 1 ตุลาคม 2548

ตาราง 2.1 การคำนวณค่าเบี้ยประกันภัย

ความคุ้มครอง	เบี้ยประกันภัยที่บริษัทเรียกเก็บจากผู้เอาประกันภัย	
	เบี้ยประกันภัยขั้นต่ำ	เบี้ยประกันภัยขั้นสูง
ขั้นที่ 1		
เบี้ยประกันภัยพื้นฐาน	7,600	12,000
คุณ ลักษณะการใช้รถยนต์	100%	100%
คุณ ขนาดเครื่องยนต์	112%	112%
คุณ อายุผู้ขับขี่	95%	95%
คุณ อายุรถยนต์	100%	100%
คุณ จำนวนเงินเอาประกันภัยตัวรถ	180%	180%
คุณ กลุ่มรถยนต์	105%	105%
คุณ คุ้มครองชีวิต ร่างกายและอนามัยของบุคคลภายนอก/คน	1.0075	1.0075
คุณ คุ้มครองชีวิต ร่างกายและอนามัยของบุคคลภายนอก/ครั้ง	1.0000	1.0000
คุณ คุ้มครองทรัพย์สินของบุคคลภายนอก	1.0050	1.0050
ผลลัพธ์	15,474.91	24,434.07
บวก ร.ย.01	600	600
บวก ร.ย.02	84	84
บวก ร.ย.03	500	500
ผลลัพธ์	16,658.91	25,618.07
ขั้นที่ 2		
ลบ ค่าเสียหายส่วนแรก	1,100	1,100
ผลลัพธ์	15,558.91	24,518.07
ขั้นที่ 3		
ลบ ส่วนลดเบี้ยประวัติดี (20%)	3,111.78	4,903.61
ผลลัพธ์	12,447.13	19,614.46

1. บริษัทสามารถเรียกเก็บเบี้ยประกันภัยจากผู้เอาประกันภัยได้ตั้งแต่ จำนวน 12,447.13 บาท ถึง 19,614.46 บาท (ไม่รวมภาษีอากร)

2. ร.ย.01 ร.ย.02 และ ร.ย.03 ใช้อัตราเบี้ยประกันภัยสูงสุด

(รวมพิกัดอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์ 2543,2543)

2.6 การคำนวณ Loss Ratio

Loss Ratio คือสัดส่วน หรือ อัตราความเสียหายต่อเบี้ยประกันภัย ซึ่งจะมีการเสนอเป็น 2 แบบ คือในรูปของทศนิยม และในรูปของเปอร์เซ็นต์ เช่น Loss Ratio 0.5 เท่ากับ Loss Ratio 50% แสดงว่าเบี้ยประกัน 100 บาท จะมีค่าเสียหาย หรือสินไหมเกิดขึ้น 50 บาท

การคำนวณ Loss Ratio ทำได้โดย นำ ค่าสินไหมมาหารด้วยเบี้ยประกัน เช่น รถยนต์คันหนึ่งมีเบี้ยประกัน 10,000 บาท เกิดเคลม 3 ครั้งๆ ละ 2,000 บาท รวม 3 ครั้ง เท่ากับ 6,000 บาท

คำนวณ Loss Ratio ได้ดังนี้

$$\text{Loss Ratio} = \frac{\text{ค่าสินไหมทดแทนที่เกิดขึ้นระหว่างปี}}{\text{เบี้ยประกันภัยที่ถือเป็นรายได้}}$$

$$\text{Loss Ratio} = \frac{6,000}{10,000} = 0.6 \text{ หรือ } 60\%$$

แต่เนื่องจากในขณะทำการคำนวณ Loss Ratio นั้น ส่วนมากกรมธรรม์จะยังไม่หมดอายุ ความคุ้มครองลงจึงต้องมีการคำนวณหาเบี้ยประกันภัยที่ถือเป็นรายได้

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

ในขณะทำการคำนวณ อาจมีเคลมเกิดขึ้นแต่ยังไม่สรุปค่าสินไหม ดังนั้นจะต้องมีการคำนวณสินไหมเฉลี่ยต่อเคลม และประมาณสินไหมจ่าย

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

ประมาณสินไหมจ่าย = สินไหมเฉลี่ยต่อเคลม * จำนวนครั้งที่เกิดเคลม
 จากนั้นเราจึงสามารถคำนวณค่า Loss Ratio ที่ถูกต้องได้

$$\text{Loss Ratio} = \frac{\text{ประมาณสินไหมจ่าย}}{\text{เบี้ยประกันภัยที่ถือเป็นรายได้}}$$

(บริษัท สหมงคลประกันภัย จำกัด. การคำนวณ Loss Ratio, 2545)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved