

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้เป็นผลจากการศึกษาวิธีการที่จะนำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเสี่ยงภัยของการประกันภัยรถยนต์มาเป็นองค์ประกอบในการปรับเบี้ยประกันภัยให้เหมาะสมกับสภาพการเสี่ยงภัยที่แท้จริง

การนำเสนอผลการวิจัยครั้งนี้ จะนำเสนอเป็นตารางแสดงค่าเบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บ แบ่งตามระดับการเสี่ยงภัย โดยจำแนกออกเป็น 5 ระดับความเสี่ยงภัย คือ

1. ระดับความเสี่ยงภัยที่ 1 คือกลุ่มของผู้เอาประกันที่มีระดับความเสี่ยงภัยน้อยที่สุด
2. ระดับความเสี่ยงภัยที่ 2 คือกลุ่มของผู้เอาประกันที่มีระดับความเสี่ยงภัยน้อย
3. ระดับความเสี่ยงภัยที่ 3 คือกลุ่มของผู้เอาประกันที่มีระดับความเสี่ยงภัยปานกลาง
4. ระดับความเสี่ยงภัยที่ 4 คือกลุ่มของผู้เอาประกันที่มีระดับความเสี่ยงภัยมาก
5. ระดับความเสี่ยงภัยที่ 5 คือกลุ่มของผู้เอาประกันที่มีระดับความเสี่ยงภัยมากที่สุด

การวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเสี่ยงภัย

จากการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยที่มีต่อค่าความเสี่ยงภัยของรถยนต์ส่วนบุคคลชนิดรถยนต์นั่งที่มีอัตราเบี้ยประกันภัยทั่วไป (รหัสรถยนต์1.10) รถยนต์ส่วนบุคคลชนิดรถยนต์โดยสารที่มีอัตราเบี้ยประกันภัยทั่วไป (รหัสรถยนต์1.20) และรถยนต์ส่วนบุคคลชนิดรถยนต์บรรทุกที่มีอัตราเบี้ยประกันภัยทั่วไป (รหัสรถยนต์1.40) สามารถอธิบายถึงอิทธิพลของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเสี่ยงภัยได้ดังนี้

รถยนต์ส่วนบุคคลชนิดรถยนต์นั่งที่มีอัตราเบี้ยประกันภัยทั่วไป(รหัสรถยนต์1.10) มีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเสี่ยงภัย 5 ปัจจัย คือ เพศ อายุ ชั้นอาชีพ แหล่งผลิตรถยนต์รถยนต์ และขนาดเครื่องยนต์

ตัวแบบในการหาค่าความเสี่ยงภัย คือ

$$\text{ค่าความเสี่ยงภัย} = 0.48497(X_1)+0.45830(X_2)-0.10032(X_3)+0.39770(X_4)- 0.40726(X_5)$$

จากสมการตัวแบบ พบว่า

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเสี่ยงภัยสูงที่สุดคือ เพศ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.48497
ซึ่งปัจจัยเพศมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อค่าความเสี่ยงภัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเสี่ยงภัยอันดับสองคือ อายุ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.45830
ซึ่งปัจจัยอายุเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อค่าความเสี่ยงภัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเสี่ยงภัยอันดับสามคือ ขนาดเครื่องยนต์ มีค่าสัมประสิทธิ์
เท่ากับ -0.40726 ซึ่งปัจจัยขนาดเครื่องยนต์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในเชิงลบต่อค่าความเสี่ยงภัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเสี่ยงภัยอันดับสี่คือ แหล่งผลิตรถยนต์รถยนต์ มีค่า
สัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.3977 ซึ่งปัจจัยแหล่งผลิตรถยนต์รถยนต์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อ
ค่าความเสี่ยงภัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเสี่ยงภัยน้อยที่สุดคือ ชั้นอาชีพ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ
-0.10032 ซึ่งปัจจัยชั้นอาชีพมีอิทธิพลในเชิงลบต่อค่าความเสี่ยงภัย

รถยนต์ส่วนบุคคลชนิดรถยนต์โดยสารที่มีอัตราเบี้ยประกันภัยทั่วไป (รหัสรถยนต์1.20) มี
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเสี่ยงภัย 4 ปัจจัย คือ เพศ อายุ ชั้นอาชีพ และแหล่งผลิตรถยนต์รถยนต์
ตัวแบบในการหาค่าความเสี่ยงภัย คือ

$$\text{ค่าความเสี่ยงภัย} = 0.56329(X_1) + 0.08946(X_2) + 0.58176(X_3) + 0.07833(X_4)$$

จากสมการตัวแบบ พบว่า

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเสี่ยงภัยสูงที่สุดคือ ชั้นอาชีพ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ
0.58176 ซึ่งปัจจัยชั้นอาชีพมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อค่าความเสี่ยงภัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเสี่ยงภัยอันดับสองคือ เพศ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.56329
ซึ่งปัจจัยเพศเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อค่าความเสี่ยงภัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเสี่ยงภัยอันดับสามคือ อายุ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.08946
ซึ่งปัจจัยอายุเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อค่าความเสี่ยงภัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเสี่ยงภัยน้อยที่สุดคือ แหล่งผลิตรถยนต์ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่า
กับ 0.07833 ซึ่งปัจจัยแหล่งผลิตรถยนต์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อค่าความเสี่ยงภัย

รถยนต์ส่วนบุคคลชนิดรถยนต์บรรทุกที่มีอัตราเบี่ยงประกันภัยทั่วไป (รหัสรถยนต์ 1.40) มีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเสี่ยงภัย 4 ปัจจัย คือ เพศ อายุ ชั้นอาชีพ และแหล่งผลิตรถยนต์รถยนต์ตัวแบบในการหาค่าความเสี่ยงภัย คือ

$$\text{ค่าความเสี่ยงภัย} = 0.61439(X_1) + 0.62303(X_2) - 0.03849(X_3) + 0.12811(X_4)$$

จากสมการตัวแบบ พบว่า

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเสี่ยงภัยสูงสุดคือ อายุ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.62303 ซึ่งปัจจัยชั้นอาชีพมีอิทธิพลต่อค่าความเสี่ยงภัยในเชิงบวก

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเสี่ยงภัยอันดับสองคือ เพศ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.61439 ซึ่งปัจจัยเพศเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อค่าความเสี่ยงภัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเสี่ยงภัยอันดับสาม คือ แหล่งผลิตรถยนต์ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.12811 ซึ่งปัจจัยแหล่งผลิตรถยนต์นี้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อค่าความเสี่ยงภัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าความเสี่ยงภัยน้อยที่สุด คือ ชั้นอาชีพ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.03849 ซึ่งปัจจัยชั้นอาชีพนี้มีอิทธิพลต่อค่าความเสี่ยงภัยในเชิงลบ

ตารางที่ 4.1 - 4.3 เป็นตารางที่แสดงจำนวนกรรมธรรม์ ทุนประกันภัย เบี้ยประกันภัย และค่าสินไหมทดแทนของรถยนต์ส่วนบุคคลชนิดรถยนต์นั่ง ชนิดรถยนต์โดยสาร และชนิดรถยนต์บรรทุก จำแนกตามระดับความเสี่ยงภัยของผู้เอาประกันภัย

ตารางที่ 4.4 เป็นตารางที่แสดงอัตราเบี่ยงประกันภัยรถยนต์ จำแนกตามระดับความเสี่ยงภัยของรถยนต์ประเภทรถยนต์ส่วนบุคคลชนิดรถยนต์นั่ง (รหัสรถยนต์ 1.10)

ตารางที่ 4.5 เป็นตารางที่แสดงอัตราเบี่ยงประกันภัยรถยนต์ จำแนกตามระดับความเสี่ยงภัยของรถยนต์ประเภทรถยนต์ส่วนบุคคลชนิดรถยนต์โดยสาร(รหัสรถยนต์ 1.20)

ตารางที่ 4.6 เป็นตารางที่แสดงอัตราเบี่ยงประกันภัยรถยนต์ จำแนกตามระดับความเสี่ยงภัยของรถยนต์ประเภทรถยนต์ส่วนบุคคลชนิดรถยนต์บรรทุก(รหัสรถยนต์ 1.40)

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนกรรมกรรม ทุนประกันภัย เบี้ยประกันภัย และค่าสินไหมทดแทน
ของรถยนต์รหัส 1.10 จำแนกตามกลุ่มความเสี่ยงภัยของผู้เอาประกันภัย

กลุ่ม เสี่ยงภัย	จำนวน กรรมกรรม	ทุนประกันภัย (พันบาท)	ค่าสินไหม (บาท)	เบี้ยประกันภัยรับ (บาท)
น้อยที่สุด	41	15,250	308,291	1,088,840
น้อย	44	16,960	778,377	899,054
ปานกลาง	44	17,340	519,280	916,788
มาก	36	16,570	694,566	840,778
มากที่สุด	36	21,130	727,851	1,020,370
รวม	201	87,250	3,028,365	4,765,830
ค่าเฉลี่ย		17,450	605,673	953,166

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนกรรมธรรม์ ทุนประกันภัย เบี้ยประกันภัย และค่าสินไหมทดแทน

ของรถยนต์รหัส 1.20 จำแนกตามกลุ่มความเสี่ยงภัยของผู้เอาประกันภัย

กลุ่ม เสี่ยงภัย	จำนวน กรรมธรรม์	ทุนประกันภัย (พันบาท)	ค่าสินไหม (บาท)	เบี้ยประกันภัยรับ (บาท)
น้อยที่สุด	65	16,910	841,488	1,171,463
น้อย	52	12,640	810,016	892,989
ปานกลาง	57	14,460	708,389	1,009,203
มาก	37	9,270	306,574	651,684
มากที่สุด	46	11,160	538,942	753,049
รวม	257	64,440	3,205,409	4,478,388
ค่าเฉลี่ย		22,394	1,113,866	1,557,063

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนกรรมธรรม์ ทุนประกันภัย เบี้ยประกันภัย และค่าสินไหมทดแทน
ของรถยนต์รหัส 1.40 จำแนกตามกลุ่มความเสี่ยงภัยของผู้เอาประกันภัย

กลุ่ม เสี่ยงภัย	จำนวน กรรมธรรม์	ทุนประกันภัย (พันบาท)	ค่าสินไหม (บาท)	เบี้ยประกันภัยรับ (บาท)
น้อยที่สุด	31	6,990	560,771	493,930
น้อย	46	10,650	357,757	740,548
ปานกลาง	64	14,510	894,807	993,872
มาก	107	25,210	1,301,561	1,727,658
มากที่สุด	38	8,930	558,588	628,016
รวม	286	66,290	3,673,484	4,584,024
ค่าเฉลี่ย		13,258,000	622,543	916,805

ตัวอย่างการคำนวณตามตารางที่ 4.4 แสดงอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์ จำแนกตามระดับความเสี่ยงภัยของรถยนต์ประเภทรถยนต์ส่วนบุคคลชนิตรายหนึ่ง (รหัสรถยนต์ 1.10) เป็นดังนี้

1. ค่าความเสี่ยงภัย (คอลัมน์ที่ 1) คำนวณจากสมการตัวแบบความเสี่ยงภัย
2. ค่าความเสี่ยงภัยเฉลี่ยของแต่ละระดับ (คอลัมน์ที่ 5)

$$\begin{aligned} \text{ค่าความเสี่ยงภัยเฉลี่ยของ} &= \frac{\text{ผลรวมของค่าความเสี่ยงภัยรวมในแต่ละระดับความเสี่ยงภัย}}{\text{จำนวนกรมธรรม์รวมในแต่ละระดับความเสี่ยงภัย}} \\ \text{แต่ละระดับ} & \\ \text{(คอลัมน์ที่ 5)} & \end{aligned}$$

3. ส่วนแบ่งความเสี่ยงภัย (คอลัมน์ที่ 6) หมายถึง ค่าความน่าจะเป็นที่ผู้เอาประกันภัยจะอยู่ในแต่ละระดับของความเสี่ยงภัย

$$\begin{aligned} \text{ส่วนแบ่งความเสี่ยงภัย} &= \frac{\text{ค่าความเสี่ยงภัยเฉลี่ยของแต่ละระดับ (คอลัมน์ที่ 5)}}{\text{ผลรวมของค่าความเสี่ยงภัยเฉลี่ยของแต่ละระดับ}} \\ \text{(คอลัมน์ที่ 6)} & \end{aligned}$$

4. ส่วนแบ่งเบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บ (คอลัมน์ที่ 7) หมายถึง สัดส่วนของจำนวนเบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บตามระดับความเสี่ยงภัย

$$\begin{aligned} \text{ส่วนแบ่งเบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บ} &= \text{เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บเฉลี่ย} \times \text{ส่วนแบ่งความเสี่ยงภัย} \\ \text{(คอลัมน์ที่ 7)} & \qquad \qquad \qquad (Z) \qquad \qquad \qquad \text{(คอลัมน์ที่ 6)} \end{aligned}$$

โดยที่ เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บเฉลี่ย (Z) = X / 0.6

$$X = (\text{ผลรวมของค่าสินไหม}) / [\text{ผลรวมของทุนประกัน(พันบาท)}]$$

5. ส่วนแบ่งเบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บรวมแต่ละระดับ (คอลัมน์ที่ 8)

$$\begin{array}{l} \text{ส่วนแบ่งเบี่ยประกันภัยที่ควร} \\ \text{เก็บรวมแต่ละระดับ} \\ \text{(คอลัมน์ที่ 8)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{ส่วนแบ่งเบี่ยประกันภัยที่ควรเก็บ} \times \text{จำนวนกรมธรรม์ของ} \\ \text{แต่ละระดับ} \\ \text{(คอลัมน์ที่ 7)} \end{array}$$

6. ส่วนแบ่งเบี่ยประกันภัยที่ควรเก็บแต่ละระดับ ต่อ ส่วนแบ่งเบี่ยประกันภัยที่ควรเก็บเฉลี่ย
(คอลัมน์ที่ 9)

$$\text{(คอลัมน์ที่ 9)} = \frac{\text{ส่วนแบ่งเบี่ยประกันภัยที่ควรเก็บ (คอลัมน์ที่ 7)}}{\text{ผลรวมของส่วนแบ่งเบี่ยประกันภัยที่ควรเก็บรวมแต่ละระดับ} / \text{จำนวนกรมธรรม์ทั้งหมด}}$$

7. เบี่ยประกันภัยที่ควรเก็บ (คอลัมน์ที่ 10)

$$\begin{array}{l} \text{เบี่ยประกันภัยที่ควรเก็บ} \\ \text{(คอลัมน์ที่ 10)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{เบี่ยประกันภัยที่ควรเก็บเฉลี่ย (Z)} \times \text{(คอลัมน์ที่ 9)} \end{array}$$

8. เบี่ยตามกรมธรรม์ (คอลัมน์ที่ 11)

$$\begin{array}{l} \text{เบี่ยตามกรมธรรม์} \\ \text{(คอลัมน์ที่ 11)} \end{array} = \frac{\text{ผลรวมของเบี่ยตามกรมธรรม์ในแต่ละระดับ}}{\text{ผลรวมของทุนประกันภัยในแต่ละระดับ (พันบาท)}}$$

จากตารางที่ 4.4 แสดงอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์ จำแนกตามระดับความเสี่ยงภัยของรถยนต์ประเภทรถยนต์ส่วนบุคคลชนิดรถยนต์นั่ง (รหัสรถยนต์ 1.10) สามารถสรุปได้ดังนี้

เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บมีค่าใกล้เคียงกับเบี้ยประกันภัยตามกรรมธรรม์ โดยเบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บมีค่ามากกว่า และเมื่อพิจารณาแยกตามระดับความเสี่ยงภัยพบว่าที่ระดับความเสี่ยงภัยที่ต่ำกว่าจะมีอัตราเบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บน้อยกว่าที่ระดับความเสี่ยงภัยที่สูงกว่า ดังนี้

- เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บในกลุ่มระดับความเสี่ยงภัยน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 51.01439 บาทต่อทุนประกันพันบาท
- เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บในกลุ่มระดับความเสี่ยงภัยน้อย มีค่าเท่ากับ 55.33063 บาทต่อทุนประกันพันบาท
- เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บในกลุ่มระดับความเสี่ยงภัยปานกลาง มีค่าเท่ากับ 57.82046 บาทต่อทุนประกันพันบาท
- เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บในกลุ่มระดับความเสี่ยงภัยมาก มีค่าเท่ากับ 60.71747 บาทต่อทุนประกันพันบาท
- เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บในกลุ่มระดับความเสี่ยงภัยมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 64.35918 บาทต่อทุนประกันพันบาท

ตารางที่ 4.4 แสดงอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์ จำแนกตามกลุ่มความเสี่ยงภัยของรถยนต์ส่วนบุคคลชนิดรถยนต์นั่ง (รหัสรถยนต์ 1.10)

ต่อทุนประกันภัยพันบาท

ค่าความ เสี่ยงภัย	จำนวน กรมธรรม์	ค่าความถี่ สะสมของ ราคาที่สอง ของจำนวน กรมธรรม์	ค่าความ เสี่ยงภัย รวม	ค่าความ เฉลี่ยของ แต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่ง ความ เสี่ยงภัย	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ รวมแต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่งเบี้ย ที่ควรเก็บในแต่ละ ระดับต่อส่วนแบ่ง เบี้ยที่ควรเก็บ เฉลี่ย	เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	เบี้ย ตาม กรมธรรม์
(1)	(2)	(3)	(4)=(1)*(2)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
0.43640	3	1.73205	1.30920							
0.43730	5	3.96812	2.18650							
0.44730	4	5.96812	1.78920							
0.44820	5	8.20419	2.24100							
0.46530	4	10.20419	1.86120							
0.46620	1	11.20419	0.46620							
0.47490	2	12.61840	0.94980							
0.47620	5	14.85447	2.38100							
0.47700	5	17.09054	2.38500							
0.48580	4	19.09054	1.94320							
0.48670	1	20.09054	0.48670							
0.49310	2	21.50475	0.98620	0.46305	0.176373	10.20288	418.31798	0.88186	51.01439	71.39934

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ต่อทุนประกันภัยพินบาท

ค่าความ เสี่ยงภัย	จำนวน กรมธรรม์	ค่าความถี่ สะสมของ ราคาที่สอง ของจำนวน กรมธรรม์	ค่าความ เสี่ยงภัย รวม	ค่าความ เสี่ยงภัย เฉลี่ยของ แต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่ง ความ เสี่ยงภัย	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ รวมแต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่งเบี้ย ที่ควรเก็บในแต่ละ ระดับต่อส่วนแบ่ง เบี้ยที่ควรเก็บ เฉลี่ย	เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	เบี้ย ตาม กรมธรรม์
(1)	(2)	(3)	(4)=(1)*(2)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
0.49550	13	25.11030	6.44150							
0.49610	1	26.11030	0.49610							
0.49640	4	28.11030	1.98560							
0.49850	2	29.52451	0.99700							
0.49940	3	31.25657	1.49820							
0.50000	1	32.25657	0.50000							
0.50380	2	33.67078	1.00760							
0.50510	3	35.40283	1.51530							
0.50600	2	36.81704	1.01200							
0.50940	3	38.54909	1.52820							
0.51030	5	40.78516	2.55150							
0.51240	2	42.19938	1.02480							
0.51280	1	43.19938	0.51280							
0.51380	2	44.61359	1.02760	0.50223	0.19130	11.06613	486.90950	0.95648	55.33063	53.01026

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ต่อทุนประกันภัยพินบาท

ค่าความ เสี่ยงภัย	จำนวน กรรมกรรม	ค่าความถี่ สะสมของ รากที่สอง ของจำนวน กรรมกรรม	ค่าความ เสี่ยงภัย รวม	ค่าความ เสี่ยงภัย เฉลี่ยของ แต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่ง ความ เสี่ยงภัย	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ รวมแต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่งเบี้ย ที่ควรเก็บในแต่ละ ระดับต่อส่วนแบ่ง เบี้ยที่ควรเก็บ เฉลี่ย	เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	เบี้ย ตาม กรรมกรรม
(1)	(2)	(3)	(4)=(1)*(2)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
0.51470	3	46.34564	1.54410							
0.51470	9	49.34564	4.63230							
0.51560	2	50.75985	1.03120							
0.52160	1	51.75985	0.52160							
0.52390	1	52.75985	0.52390							
0.52470	6	55.20934	3.14820							
0.52870	6	57.65883	3.17220							
0.52930	1	58.65883	0.52930							
0.52960	2	60.07305	1.05920							
0.53020	2	61.48726	1.06040							
0.53120	1	62.48726	0.53120							
0.53210	1	63.48726	0.53210							
0.53400	8	66.31569	4.27200							
0.53490	1	67.31569	0.53490	0.52483	0.19990	11.56409	508.82001	0.99952	57.82046	52.87128

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ต่อทุนประกันภัยพันบาท

ค่าความ เสี่ยงภัย	จำนวน กรมธรรม์	ค่าความถี่ สะสมของ รากที่สอง ของจำนวน กรมธรรม์	ค่าความ เสี่ยงภัย รวม	ค่าความ เสี่ยงภัย เฉลี่ยของ แต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่ง ความ เสี่ยงภัย	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ รวมแต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่งเบี้ย ที่ควรเก็บในแต่ละ ระดับต่อส่วนแบ่ง เบี้ยที่ควรเก็บ เฉลี่ย	เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	เบี้ย ตาม กรมธรรม์
(1)	(2)	(3)	(4)=(1)*(2)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
0.53590	1	68.31569	0.53590							
0.53700	2	69.72990	1.07400							
0.53960	1	70.72990	0.53960							
0.54020	1	71.72990	0.54020							
0.54160	2	73.14411	1.08320							
0.54400	1	74.14411	0.54400							
0.54540	1	75.14411	0.54540							
0.54560	2	76.55833	1.09120							
0.54630	5	78.79440	2.73150							
0.54630	1	79.79440	0.54630							
0.54790	5	82.03046	2.73950							
0.54880	1	83.03046	0.54880							
0.55540	1	84.03046	0.55540							
0.56320	7	86.67622	3.94240							
0.56400	1	87.67622	0.56400							
0.56480	4	89.67622	2.25920	0.55113	0.20992	12.14349	437.16577	1.04960	60.71747	50.74098

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ต่อทุนประกันภัยพินบาท

ค่าความ เสี่ยงภัย	จำนวน กรรมธรรม์	ค่าความถี่ สะสมของ รากที่สอง ของจำนวน กรรมธรรม์	ค่าความ เสี่ยงภัย รวม	ค่าความ เสี่ยงภัย เฉลี่ยของ แต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่ง ความ เสี่ยงภัย	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ รวมแต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่งเบี้ย ที่ควรเก็บในแต่ละ ระดับต่อส่วนแบ่ง เบี้ยที่ควรเก็บ เฉลี่ย	เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	เบี้ย ตาม กรรมธรรม์
(1)	(2)	(3)	(4)=(1)*(2)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
0.56720	6	92.12571	3.40320							
0.56810	1	93.12571	0.56810							
0.56870	1	94.12571	0.56870							
0.57280	1	95.12571	0.57280							
0.57640	3	96.85776	1.72920							
0.58010	1	97.85776	0.58010							
0.58250	6	100.30725	3.49500							
0.58310	1	101.30725	0.58310							
0.58330	4	103.30725	2.33320							
0.58420	1	104.30725	0.58420							
0.58480	1	105.30725	0.58480							
0.58800	1	106.30725	0.58800							
0.59800	2	107.72146	1.19600							
0.59890	2	109.13567	1.19780							
0.60300	1	110.13567	0.60300							
0.60380	1	111.13567	0.60380							
0.61320	3	112.86772	1:83960	0.58418	0.22251	12.87184	463.38611	1.11255	64.35918	48.29011
ผลรวม				2.62543	1.00000	57.84842	-	-	-	-
ค่าเฉลี่ย				-	-	-	11.51542	1.00000	57.84842	55.26239

จากตารางที่ 4.5 แสดงอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์ จำแนกตามระดับความเสี่ยงภัยของรถยนต์ประเภทรถยนต์ส่วนบุคคลชนิดรถยนต์โดยสาร (รหัสรถยนต์ 1.20) สามารถสรุปได้ดังนี้

เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บมีค่ามากกว่าเบี้ยประกันภัยตามกรรมธรรม์ และเมื่อพิจารณาแยกตามระดับความเสี่ยงภัยพบว่าที่ระดับความเสี่ยงภัยที่ต่ำกว่าจะมีอัตราเบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บน้อยกว่าที่ระดับความเสี่ยงภัยที่สูงกว่า ดังนี้

- เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บในกลุ่มระดับความเสี่ยงภัยน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 81.06372 บาทต่อทุนประกันพันบาท

- เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บในกลุ่มระดับความเสี่ยงภัยน้อย มีค่าเท่ากับ 81.75439 บาทต่อทุนประกันพันบาท

- เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บในกลุ่มระดับความเสี่ยงภัยปานกลาง มีค่าเท่ากับ 83.29745 บาทต่อทุนประกันพันบาท

- เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บในกลุ่มระดับความเสี่ยงภัยมาก มีค่าเท่ากับ 83.86263 บาทต่อทุนประกันพันบาท

- เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บในกลุ่มระดับความเสี่ยงภัยมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 84.54294 บาทต่อทุนประกันพันบาท

ตารางที่ 4.5 แสดงอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์ จำแนกตามกลุ่มความเสี่ยงภัยของรถยนต์ส่วนบุคคลชนิดรถยนต์โดยสาร (รหัสรถยนต์ 1.20)

ต่อทุนประกันภัยพันบาท

ค่าความ เสี่ยงภัย	จำนวน กรมธรรม์	ค่าความดี สะสมของ รากที่สอง ของจำนวน กรมธรรม์	ค่าความ เสี่ยงภัย รวม	ค่าความ เฉลี่ยของ แต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่ง ความ เสี่ยงภัย	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ รวมแต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่งเบี้ย ที่ควรเก็บในแต่ละ ระดับต่อส่วนแบ่ง เบี้ยที่ควรเก็บ เฉลี่ย	เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	เบี้ย ตาม กรมธรรม์
(1)	(2)	(3)	(4)=(1)*(2)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
0.72250	2	1.41421	1.44500							
0.72390	34	7.24517	24.61260							
0.72480	1	8.24517	0.72480							
0.72620	6	10.69466	4.35720							
0.72890	20	15.16679	14.57800							
0.72960	2	16.58100	1.45920	0.72580	0.19556	16.21274	1053.82833	0.97780	81.06372	69.27635

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ต่อทุนประกันภัยพินบาท

ค่าความ เสี่ยงภัย	จำนวน กรมธรรม์	ค่าความถี่ สะสมของ รากที่สอง ของจำนวน กรมธรรม์	ค่าความ เสี่ยงภัย รวม	ค่าความ เสี่ยงภัย เฉลี่ยของ แต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่ง ความ เสี่ยงภัย	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ รวมแต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่งเบี้ย ที่ควรเก็บในแต่ละ ระดับต่อส่วนแบ่ง เบี้ยที่ควรเก็บ เฉลี่ย	เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	เบี้ย ตาม กรมธรรม์
(1)	(2)	(3)	(4)=(1)*(2)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
0.73100	41	22.98413	29.97100							
0.73120	3	24.71618	2.19360							
0.73620	2	26.13039	1.47240							
0.73690	1	27.13039	0.73690							
0.73770	4	29.13039	2.95080							
0.73830	1	30.13039	0.73830	0.73198	0.19723	16.35088	850.24563	0.98613	81.75439	70.64786

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ต่อทุนประกันภัยพินบาท

ค่าความ เสี่ยงภัย	จำนวน กรรมกรรม	ค่าความถี่ สะสมของ รากที่สอง ของจำนวน กรรมกรรม	ค่าความ เสี่ยงภัย รวม	ค่าความ เสี่ยงภัย เฉลี่ยของ แต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่ง ความ เสี่ยงภัย	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ รวมแต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่งเบี้ย ที่ควรเก็บในแต่ละ ระดับต่อส่วนแบ่ง เบี้ยที่ควรเก็บ เฉลี่ย	เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	เบี้ย ตาม กรรมกรรม
(1)	(2)	(3)	(4)=(1)*(2)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
0.74180	15	34.00338	11.12700							
0.74310	3	35.73543	2.22930							
0.74410	4	37.73543	2.97640							
0.74540	2	39.14964	1.49080							
0.74680	10	42.31192	7.46800							
0.74750	3	44.04397	2.24250							
0.74810	2	45.45818	1.49620							
0.74890	18	49.70082	13.48020	0.74580	0.20095	16.65949	949.59098	1.00474	83.29745	69.79274

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ต่อทุนประกันภัยพินบาท

ค่าความ เสี่ยงภัย	จำนวน กรรมธรรม์	ค่าความถี่ สะสมของ รากที่สอง ของจำนวน กรรมธรรม์	ค่าความ เสี่ยงภัย รวม	ค่าความ เสี่ยงภัย เฉลี่ยของ แต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่ง ความ เสี่ยงภัย	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ รวมแต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่งเบี้ย ที่ควรเก็บในแต่ละ ระดับต่อส่วนแบ่ง เบี้ยที่ควรเก็บ เฉลี่ย	เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	เบี้ย ตาม กรรมธรรม์
(1)	(2)	(3)	(4)=(1)*(2)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
0.74910	9	52.70082	6.74190							
0.74990	1	53.70082	0.74990							
0.75020	7	56.34658	5.25140							
0.75040	11	59.66320	8.25440							
0.75270	2	61.07741	1.50540							
0.75410	7	63.72316	5.27870	0.75086	0.20231	16.77253	620.58348	1.01156	83.86263	70.30032

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ต่อทุนประกันภัยพินบาท

ค่าความ เสี่ยงภัย	จำนวน กรมธรรม์	ค่าความถี่ สะสมของ รากที่สอง ของจำนวน กรมธรรม์	ค่าความ เสี่ยงภัย รวม	ค่าความ เสี่ยงภัย เฉลี่ยของ แต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่ง ความ เสี่ยงภัย	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ รวมแต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่งเบี้ย ที่ควรเก็บในแต่ละ ระดับต่อส่วนแบ่ง เบี้ยที่ควรเก็บ เฉลี่ย	เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	เบี้ย ตาม กรมธรรม์
(1)	(2)	(3)	(4)=(1)*(2)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
0.75540	8	66.55159	6.04320							
0.75560	5	68.78766	3.77800							
0.75620	12	72.25176	9.07440							
0.75700	2	73.66598	1.51400							
0.75750	16	77.66598	12.12000							
0.76290	2	79.08019	1.52580							
0.76420	1	80.08019	0.76420	0.75695	0.20395	16.90859	777.79504	1.01977	84.54294	67.47751
ผลรวม				3.71138	1.00000	82.90423	-	-	-	-
ค่าเฉลี่ย				-	-	-	16.54492	1.00000	82.90423	69.49896

จากตารางที่ 4.6 แสดงอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์ จำแนกตามระดับความเสี่ยงภัยของรถยนต์ประเภทรถยนต์ส่วนบุคคลชนิดรถยนต์บรรทุก (รหัสรถยนต์ 1.40) สามารถสรุปได้ดังนี้

เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บมีค่ามากกว่าเบี้ยประกันภัยตามกรมธรรม์ และเมื่อพิจารณาแยกตามระดับความเสี่ยงภัยพบว่าที่ระดับความเสี่ยงภัยที่ต่ำกว่าจะมีอัตราเบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บน้อยกว่าที่ระดับความเสี่ยงภัยที่สูงกว่า ดังนี้

- เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บในกลุ่มระดับความเสี่ยงภัยน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 84.55982 บาทต่อทุนประกันพันบาท
- เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บในกลุ่มระดับความเสี่ยงภัยน้อย มีค่าเท่ากับ 88.89446 บาทต่อทุนประกันพันบาท
- เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บในกลุ่มระดับความเสี่ยงภัยปานกลาง มีค่าเท่ากับ 94.51834 บาทต่อทุนประกันพันบาท
- เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บในกลุ่มระดับความเสี่ยงภัยมาก มีค่าเท่ากับ 94.90954 บาทต่อทุนประกันพันบาท
- เบี้ยประกันภัยที่ควรเก็บในกลุ่มระดับความเสี่ยงภัยมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 98.91248 บาทต่อทุนประกันพันบาท

ตารางที่ 4.6 แสดงอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์ จำแนกตามกลุ่มความเสี่ยงภัยของรถยนต์ส่วนบุคคลชนิดรถยนต์บรรทุก (รหัสรถยนต์ 1.40)

ต่อทุนประกันภัยพันบาท

ค่าความ เสี่ยงภัย	จำนวน กรมธรรม์	ค่าความถี่ สะสมของ รากที่สอง ของจำนวน กรมธรรม์	ค่าความ เสี่ยงภัย รวม	ค่าความ เสี่ยงภัย เฉลี่ยของ แต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่ง ความ เสี่ยงภัย	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ รวมแต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่งเบี้ย ที่ควรเก็บในแต่ละ ระดับต่อส่วนแบ่ง เบี้ยที่ควรเก็บ เฉลี่ย	เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	เบี้ย ตาม กรมธรรม์
(1)	(2)	(3)	(4)=(1)*(2)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
0.76190	1	1.00000	0.76190							
0.77920	3	2.73205	2.33760							
0.78190	4	4.73205	3.12760							
0.78210	6	7.18154	4.69260							
0.78400	1	8.18154	0.78400							
0.78700	1	9.18154	0.78700							
0.79950	1	10.18154	0.79950							
0.80430	10	13.34382	8.04300							
0.80700	4	15.34382	3.22800	0.79230	0.18311	16.91196	524.27089	0.91556	84.55982	70.66237

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ต่อทุนประกันภัยพินบาท

ค่าความ เสี่ยงภัย	จำนวน กรรมธรรม์	ค่าความดี สะสมของ รากที่สอง ของจำนวน กรรมธรรม์	ค่าความ เสี่ยงภัย รวม	ค่าความ เสี่ยงภัย เฉลี่ยของ แต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่ง ความ เสี่ยงภัย	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ รวมแต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่งเบี้ย ที่ควรเก็บในแต่ละ ระดับต่อส่วนแบ่ง เบี้ยที่ควรเก็บ เฉลี่ย	เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	เบี้ย ตาม กรรมธรรม์
(1)	(2)	(3)	(4)=(1)*(2)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
0.80720	23	20.13965	18.56560							
0.82460	2	21.55386	1.64920							
0.82750	1	22.55386	0.82750							
0.84460	1	23.55386	0.84460							
0.86200	5	25.78993	4.31000							
0.86430	1	26.78993	0.86430							
0.86460	5	29.02600	4.32300							
0.86490	3	30.75805	2.59470							
0.86680	3	32.49010	2.60040							
0.86730	2	33.90431	1.73460	0.83291	0.19250	17.77889	817.82903	0.96249	88.89446	69.53502

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ต่อทุนประกันภัยพินบาท

ค่าความ เสี่ยงภัย	จำนวน กรมธรรม์	ค่าความดี สะสมของ รากที่สอง ของจำนวน กรมธรรม์	ค่าความ เสี่ยงภัย รวม	ค่าความ เสี่ยงภัย เฉลี่ยของ แต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่ง ความ เสี่ยงภัย	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ รวมแต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่งเบี้ย ที่ควรเก็บในแต่ละ ระดับต่อส่วนแบ่ง เบี้ยที่ควรเก็บ เฉลี่ย	เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	เบี้ย ตาม กรมธรรม์
(1)	(2)	(3)	(4)=(1)*(2)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
0.86950	1	34.90431	0.86950							
0.86970	1	35.90431	0.86970							
0.88460	25	40.90431	22.11500							
0.88710	28	46.19582	24.83880							
0.88730	9	49.19582	7.98570	0.88560	0.20468	18.90367	1209.83471	1.02338	94.51834	68.49566
0.88750	44	55.82907	39.05000							
0.88970	9	58.82907	8.00730							
0.89000	52	66.04017	46.28000							
0.90730	2	67.45438	1.81460	0.88927	0.20552	18.98191	2031.06407	1.02762	94.90954	68.53066

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ต่อทุนประกันภัยพินบาท

ค่าความ เสี่ยงภัย	จำนวน กรรมกรรม	ค่าความถี่ สะสมของ รากที่สอง ของจำนวน กรรมกรรม	ค่าความ เสี่ยงภัย รวม	ค่าความ เสี่ยงภัย เฉลี่ยของ แต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่ง ความ เสี่ยงภัย	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	ส่วนแบ่ง เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ รวมแต่ละ ระดับ	ส่วนแบ่งเบี้ย ที่ควรเก็บในแต่ละ ระดับต่อส่วนแบ่ง เบี้ยที่ควรเก็บ เฉลี่ย	เบี้ยประกันภัย ที่ควรเก็บ	เบี้ย ตาม กรรมกรรม
(1)	(2)	(3)	(4)=(1)*(2)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
0.90750	2	68.86860	1.81500							
0.90780	3	70.60065	2.72340							
0.91000	1	71.60065	0.91000							
0.91030	4	73.60065	3.64120							
0.91320	1	74.60065	0.91320							
0.93060	10	77.76292	9.30600							
0.93320	4	79.76292	3.73280							
0.93350	11	83.07955	10.26850							
0.95370	2	84.49376	1.90740	0.92678	0.21419	19.78250	751.73485	1.07096	98.91248	70.32654
ผลรวม				4.32686	1.00000	92.35893	-	-	-	-
ค่าเฉลี่ย				-	-	-	18.65291	1.00000	92.35893	69.51005