

การพยากรณ์ยอดขายประกันภัย

กรณีศึกษา ธุรกิจประกันภัย

นพัตถ วัระมิตรชัย*

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรภัทร ไพรีเกรง**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีการพัฒนาแพลตฟอร์มในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อ 1) ศึกษาและพัฒนาแบบจำลองเพื่อส่งเสริมการขายต่อเนื่อง ด้วยวิธีการทำเหมืองข้อมูล 2) เพื่อนำแบบจำลองที่ได้ ไปพัฒนาแผนการตลาดด้วยวิธีส่งเสริมการขายต่อเนื่อง ในภาคธุรกิจประกันภัย โดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) ด้วยกรอบแนวคิด CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data-Mining) โดยการสร้างแบบจำลองจำแนกกลุ่ม (Classification) ด้วยวิธีต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) เพื่อใช้ในการจำแนกกลุ่มในการตัดสินใจเลือกซื้อประกันภัย ใช้เทคนิคการจำลองแบ่งกลุ่ม (Clustering) ด้วยเทคนิค K-Mean เพื่อใช้ในการจัดกลุ่มลูกค้าที่มาซื้อประกันภัย จากนั้นจึงสร้างแบบจำลองการหาความสัมพันธ์ของการซื้อประกันภัยกับลูกค้าแต่ละกลุ่ม และนำตัวแบบที่ได้มาช่วยกำหนดนโยบายทางการตลาดได้ ส่วนในด้านธุรกิจสามารถที่จะประเมินผลจากยอดขายที่องค์กรได้รับเพิ่มมากขึ้นเมื่อนำผลแบบจำลองไปใช้ช่วยตัดสินใจในการขายผลิตภัณฑ์ประกันภัย เอาความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้กับระบบเดิมที่มีอยู่ในองค์กรหรือพัฒนารูปแบบรายงานแบบใหม่ เพื่อเพิ่มโอกาสในการขายผลิตภัณฑ์ประกันภัยอื่นต่อไป

* นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

** ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

บทนำ

คนเราทุกวันนี้ ล้วนต้องเผชิญกับความไม่แน่นอน และการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เราไม่สามารถที่จะคาดคะเนได้เลยว่า จะเกิดอะไรขึ้นกับเราในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์จากภัยธรรมชาติ อุบัติภัย โรคภัยไข้เจ็บ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อเราได้ตลอดเวลา

การทำประกันภัยจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้อุดรอยรั่วของเงินของเราไม่ให้รั่วไหล ช่วยลดปัญหาที่ตามมาจากความเสียหายต่าง ๆ ให้น้อยที่สุดได้ โดยถ้าความเสียหายหรืออุบัติเหตุที่ไม่คาดคิดนั้นมาถึง เมื่อทำประกันภัยไว้ เราก็จะมีบริษัทประกันภัยมาช่วยดูแล ชดใช้ค่าเสียหายให้ จึงทำให้ในปัจจุบันประชาชนในประเทศหันมาให้ความสนใจทำประกันอย่างแพร่หลายขึ้นกว่าอดีตที่ผ่านมา การตัดสินใจของผู้บริโภคที่ตระหนักเห็นความสำคัญของการทำประกันคุ้มครองชีวิตและประกันภัยงานวิจัยนี้ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการจ่ายผลตอบแทนของผลิตภัณฑ์ประกันภัย โดยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำไปใช้ประโยชน์สำหรับธุรกิจประกันภัยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด

เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์การจ่ายผลตอบแทนผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ประกันภัยโดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูลจะทำให้สามารถหาข้อมูลไปตอบสนองกับลูกค้าได้เร็วขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและพัฒนาแบบจำลองการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อส่งเสริมการขายต่อเนื่องธุรกิจประกันภัย ด้วยวิธีการทำเหมืองข้อมูล
2. เพื่อนำแบบจำลองที่ได้ไปพัฒนาแผนการตลาดด้วยวิธีส่งเสริมการขายต่อเนื่อง ในภาคธุรกิจประกันภัย

ขอบเขตการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลในการพัฒนาแบบจำลองของบริษัทประกันภัยแห่งหนึ่งโดยใช้ข้อมูลการขายกรมธรรม์ประกัน ปี 2019
2. สร้างพยากรณ์ยอดขายกรมธรรม์
3. วางแพลตฟอร์มข้อมูลสำหรับหน่วยงานเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

หลักการและความรู้ทั่วไปในธุรกิจประกันภัย

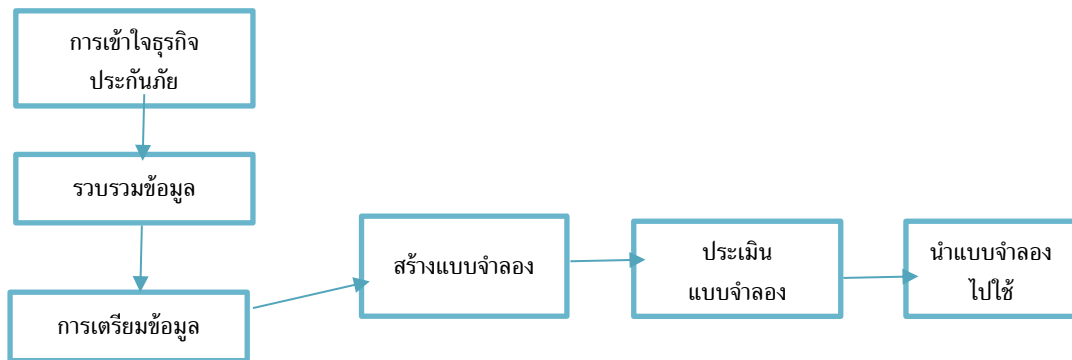
ปพพ.ม.861 ปณณัติว่า “อันว่าสัญญาประกันภัยนั้น คือ สัญญาซึ่งบุคคลคนหนึ่ง ตกลงที่จะใช้สินไหมทดแทนหรือใช้เงินจำนวนหนึ่งให้ ในกรณีวินาศภัยหากมีขึ้นหรือในเหตุอย่างอื่นในอนาคต ตั้งได้ระบุไว้ในสัญญาและในการนี้บุคคลอีกคนหนึ่งตกลงจะส่งเงิน ซึ่งเรียกว่า เบี้ยประกันภัย”

การทำเหมืองข้อมูล

การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) คือ กระบวนการที่กระทำกับข้อมูลจำนวนมากเพื่อค้นหา รูปแบบและความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูลนั้น โดยมีผู้ให้นิยามของการทำเหมือง ข้อมูลไว้หลาย ท่าน เช่น การทำเหมืองข้อมูล คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์และสรุปผล จากข้อมูล จำนวนมากเพื่อทำความเข้าใจและให้เกิดประโยชน์ต่อเจ้าของธุรกิจ (David Hand, 2001) หรือการทำเหมืองข้อมูล คือ กระบวนการคัดเลือกและสำรวจข้อมูล ตลอดจนเป็นการสร้างแบบจำลองข้อมูลเพื่อ ค้นหา รูปแบบและค้นหาความสัมพันธ์จากข้อมูลจำนวนมากเพื่อให้ได้ผลลัพธ์เป็นประโยชน์

(Giudici, 2003) ซึ่งสรุปได้ว่า การทำเหมืองข้อมูลเป็นการนำเอาข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อให้ได้ ความรู้ใหม่ออกมาเพื่อนำมาช่วยในการตัดสินใจ

วิธีดำเนินการวิจัย



ความเข้าใจทางธุรกิจประจักษ์

ลักษณะของบริษัทที่นำมาศึกษาครั้งนี้ คือ บริษัทเอกชนที่ดำเนินธุรกิจประจักษ์ โดยมุ่งเน้น ในการเสนอขายผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย ตั้งแต่ระดับบุคคลไปจนถึงระดับองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์ หลักที่จะเสนอขายผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบเฉพาะ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลด้วยวิธีการจำแนกกลุ่ม วิธีจัดกลุ่ม (Clustering) แบ่งกลุ่มลูกค้า ที่ทำประจักษ์และหาความสัมพันธ์แบบแผนประจักษ์ (Association Rule) เพื่อหาความสัมพันธ์ของ การเลือกซื้อประจักษ์ มีโอกาสที่จะซื้อผลิตภัณฑ์อีกประเภทหนึ่งซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จะนำมาออกแบบ ผลิตภัณฑ์ และเสนอขายผลิตภัณฑ์ได้ตรงความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและบริษัทยังสามารถนำการ พยากรณ์ยอดขายที่ได้ไปจัดทำแผนการตลาดได้อีกด้วย

วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นต้น

ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลที่ได้จากการขายผลิตภัณฑ์ที่ถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล ของบริษัทประจักษ์ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการคัดเลือกข้อมูลจากฐานข้อมูลจริงเก็บไว้ฐานข้อมูล ที่จัดเก็บอยู่ในรูปแบบของตาราง

คำอธิบายชุดข้อมูล

จากขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการสร้างแบบจำลองจะใช้ข้อมูลยอดขายของบริษัทประกันภัย ดังต่อไปนี้

ข้อมูล	คำอธิบายข้อมูล	ประเภทข้อมูล
Agent	รหัสลูกค้า	ตัวเลข
ปีต่ออายุ	จำนวนปีต่ออายุประกันภัย	ตัวเลข
Cnt Type	ชนิดประกันภัย	ตัวอักษร
สลักหลัง	เลขสลักหลังของกรมธรรม์	ตัวเลข
วันเริ่ม	วันที่ประกันเริ่มคุ้มครอง	วันที่
วันสิ้นสุด	วันที่ประกันสิ้นสุดการคุ้มครอง	วันที่
ชั้น	ประกันชั้นของรถยนต์	ตัวเลข
ผู้เอาประกันภัย	ชื่อผู้ทำประกันภัย	ตัวอักษร
เบี้ยก่อนอากร	เบี้ยที่เอามาคำนวณประกันภัย	ตัวอักษร

การเตรียมข้อมูล

เนื่องจากการเก็บข้อมูลบริษัทฯ ได้จัดเก็บไว้ในรูปแบบที่ไม่สามารถนำมาใช้ในการทดสอบและวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือการทำเหมืองข้อมูลได้จึงต้องมีการเตรียมข้อมูลและคัดเลือกข้อมูล เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่มีประสิทธิภาพ โดยประกอบไปด้วยขั้นตอนดังนี้ คือ การทำความสะอาดข้อมูล ด้วยการตรวจสอบในแต่ละ Field เกิดความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล จึงลบข้อมูลที่เกิดความผิดปกติออกเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อโปรแกรม RapidMiner

การคัดเลือกข้อมูล

ต้องการจำแนกกลุ่ม แบ่งกลุ่ม และหาความสัมพันธ์ของการซื้อกรมธรรม์ประกันภัยของลูกค้าบริษัทประกันภัย จึงคัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่มีกรมธรรม์มากกว่า 2 แบบขึ้นไป เป็นข้อมูล Agent , ปีต่ออายุ , Cnt Type , สลักหลัง , วันเริ่ม , วันสิ้นสุด , ชั้น , ผู้เอาประกันภัย , เบี้ยก่อนอากร

ทำความสะอาดข้อมูล

หลังจากคัดเลือกข้อมูลสำเร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทำความสะอาดข้อมูลที่มีความซ้ำซ้อนหรือผิดปกติของข้อมูล จึงได้ทำการลบข้อมูลที่เกิดความผิดปกติออก ซึ่งหลังจากการทำความสะอาดข้อมูล เหลือข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุดจำนวน 11,587 รายการ

การพัฒนาแบบจำลอง

การสร้างตัวแบบ ได้ใช้โปรแกรม RapidMiner Studio version 9.8 ในการวิเคราะห์การทำนายโดยเลือกตัวแบบจำลองจำแนกกลุ่ม (Decision Tree) แบบจำลอง SimpleKMeans สำหรับการแบ่งกลุ่มลูกค้าที่ซื้อกรรมธรรม์ (Cluster) โดยมีข้อดี คือ เป็นการทำให้ market segmentation จับกลุ่มลูกค้าของเราโดยการนำ Data ที่อยู่ในรูปแบบตัวเลขนามวิเคราะห์ โดยกำหนดค่า k เป็น 5 กลุ่มจึงจะเหมาะสมแบบจำลอง Apriori สำหรับการหาความสัมพันธ์ของสินค้ากับลูกค้าที่ซื้อกรรมธรรม์ (Association Rule) ในการทำเหมืองข้อมูล

การประเมินแบบจำลอง

เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการนำแบบจำลองไปใช้ว่ามีความแม่นยำกับการทำนายมากน้อยเพียงใด

การประเมินผล

จากแบบจำลองที่ได้จากโปรแกรมนำไปประเมินแบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์ทั้งหมด เพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมในการทำนายมากน้อยเพียงใด โดยมีวิธีการ ดังนี้

1. กฎการจำแนกกลุ่มวิธีทดสอบใช้ Split Data (โดยทั่วไป 70:30) ก็คือการแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ชุด ชุดหนึ่งเอาไปสร้างโมเดล ส่วนอีกชุดนำมาทดสอบ (Testing Data) แบ่งข้อมูลด้วยการสุ่มออกเป็น 2 ส่วน ใช้ในการสร้างโมเดล 70% และทดสอบประสิทธิภาพของโมเดล 30%
2. กฎการแบ่งกลุ่ม ใช้ Davies – Bouldin index ประเมินผลที่ได้จากการวัดคุณภาพของการจัดกลุ่มที่ใช้ในการวิเคราะห์
3. กฎความสัมพันธ์ประเมินผลที่ได้จากค่าความเชื่อมั่นของกฎความสัมพันธ์ โดยเลือกใช้กฎความสัมพันธ์ที่มีค่าความเชื่อมั่นมากกว่าร้อยละ 70 ขึ้นไป และค่า Minimum Support เท่ากับ 0.03

การนำแบบจำลองไปใช้

การนำผลการวิจัยไปประยุกต์ไปใช้ สามารถเอาไปใช้ในการช่วยกำหนดนโยบายทางการตลาดได้ ส่วนในด้านธุรกิจสามารถที่จะประเมินผลจากยอดขายที่องค์กรได้รับเพิ่มมากขึ้นเมื่อนำผลแบบจำลองไปใช้ช่วยตัดสินใจในการขายผลิตภัณฑ์ประกันภัย เอาความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้กับระบบเดิมที่มีอยู่ในองค์กรหรือพัฒนาซอฟต์แวร์ใหม่ เพื่อเพิ่มโอกาสในการขายประกันภัยอื่น ๆ

ผลการวิจัย

กฎจำแนกกลุ่ม

ผลการทำนายโมเดลประกันภัยรถยนต์พบว่า ความแม่นยำ (Precision) ที่เกิดขึ้นในแต่ละคลาส คือ ประกันรถยนต์ภาคบังคับ (MCP) 99.74% ประกันรถยนต์ภาคสมัครใจ (MVS) 99.69%

จำนวนที่ทำนายถูกที่ตัว (Recall) คือ ประกันรถยนต์ภาคบังคับ (MCP) 99.66% ประกันรถยนต์ภาคสมัครใจ (MVS) 99.81% ความแม่นยำของโมเดล (Accuracy) คือ 99.71%

ผลการทำนายโมเดลประกันภัยอัคคีภัยพบว่า ความแม่นยำ (Precision) ที่เกิดขึ้นในแต่ละคลาส คือ ประกันอัคคีภัยลูกค้าทั่วไป (FOT) 79.63% ประกันโครงการบ้านสุขใจ1 (FHH) 76.67% ประกันโครงการบ้านสุขใจ 2 (FHO) 60% จำนวนที่ทำนายถูกที่ตัว (Recall) คือ ประกันอัคคีภัยลูกค้าทั่วไป (FOT) 76.79% ประกันโครงการบ้านสุขใจ1 (FHH) 90.79% ประกันโครงการบ้านสุขใจ2 (FHO) 17.65% ความแม่นยำของโมเดล (Accuracy) คือ 77.18%

ผลการทำนายโมเดลประกันภัยทะเลและขนส่ง พบว่า ความแม่นยำ (Precision) ที่เกิดขึ้นในแต่ละคลาส คือ ประกันภัยการขนส่งสินค้าทางทะเลและส่งออก (CME) 62.27% ประกันภัยการขนส่งสินค้าอากาศยานเข้า (CAI) 100% ประกันภัยการขนส่งสินค้าทางทะเลนำเข้า (CMI) 100% ประกันภัยตัวเรือ (CHL) 100% จำนวนที่ทำนายถูกที่ตัว (Recall) คือ ประกันภัยการขนส่งสินค้าทางทะเลและส่งออก (CME) 100% ประกันภัยการขนส่งสินค้าทางทะเลนำเข้า (CMI) 29.79% ประกันภัยตัวเรือ (CHL) 100% ความแม่นยำของโมเดล (Accuracy) คือ 68.02%

ผลการทำนายโมเดลประกันภัยเบ็ดเตล็ด พบว่า ความแม่นยำ (Precision) ที่เกิดขึ้นในแต่ละคลาส คือ ประกันอุบัติเหตุขมวยเวทีราชดำเนิน NBR 100% จำนวนที่ทำนายถูกที่ตัว (Recall) คือ ประกันคุ้มครองสินเชื่อ NLP 100% ประกันภัยก่อสร้าง NCR 88.24% ประกันภัยธรรมชาติ NNP 89.19% ประกันภัยทะเล ทราเวลพลัส NGI 100% ประกันความรับผิดชอบของสถานที่ประกอบการ NPL 80% ประกันเสี่ยงภัยทรัพย์สิน NIR 65.22% ประกันอุบัติเหตุขมวยเวทีราชดำเนิน NBR 100% ความแม่นยำของโมเดล (Accuracy) คือ 83.02%

กฎการแบ่งกลุ่ม

กลุ่มที่ 1 สนใจประกันรถยนต์ภาคบังคับ เป็นประกันชั้น 4 สนใจประกันอัคคีภัยลูกค้าทั่วไปและประกันโครงการบ้านสุขใจ1 สนใจประกันการขนส่งสินค้าทางทะเลและส่งออก สนใจประกันภัยธรรมชาติ กลุ่มที่ 2 สนใจประกันรถยนต์ภาคสมัครใจ เป็นประกันชั้น 2++ สนใจประกันโครงการบ้านสุขใจ1 สนใจประกันภัยตัวเรือ สนใจประกันอุบัติเหตุส่วนบุคคลนักเรียน กลุ่มที่ 3 สนใจประกันรถยนต์ภาคสมัครใจ เป็นประกันชั้น 3 สนใจประกันโครงการบ้านสุขใจ1 สนใจประกันการขนส่งสินค้าทางทะเลและนำเข้า สนใจประกันเสี่ยงภัยและทรัพย์สิน กลุ่มที่ 4 สนใจประกันรถยนต์ภาคสมัครใจ เป็นประกันชั้น 1 สนใจประกันโครงการบ้านสุขใจ1 สนใจประกันการขนส่งสินค้าทางทะเลส่งออกและประกันการขนส่งสินค้าทางทะเลนำเข้า สนใจประกันอุบัติเหตุขมวยเวทีราชดำเนิน กลุ่มที่ 5 สนใจประกันรถยนต์ภาคสมัครใจ เป็นประกันชั้น 3++ สนใจประกันอัคคีภัยลูกค้าทั่วไป สนใจประกันภัยตัวเรือ สนใจประกันเสี่ยงภัยทรัพย์สิน

กฎการหาความสัมพันธ์

กลุ่มที่ 1 ลูกค้าเลือกทำประกันรถยนต์ภาคบังคับ (MCP) ด้วยเบี้ยก่อนอากร = 600 ประกันชั้น 4 มีความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ลูกค้าเลือกทำประกันรถยนต์ภาคสมัครใจ (MVS) ประกันชั้น 1

และ ชั้น 3 มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันภัยทางธรรมชาติ (NNP) ด้วยเบี้ยก่อน
อากร = 350 มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 100

กลุ่มที่ 2 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันรถยนต์ภาคบังคับ (MCP) ด้วยเบี้ยก่อนอากร = 600 และ
900 ประกันชั้น 4 มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 100 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันรถยนต์ภาคสมัครใจ (MVS)
ประกันชั้น 1 และ ชั้น 3 มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันการขนส่งสินค้าทางทะเล
ส่งออก (CME) เบี้ยก่อนอากร = 500 มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 100

กลุ่มที่ 3 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันรถยนต์ภาคบังคับ (MCP) ด้วยเบี้ยก่อนอากร = 600 ประกัน
ชั้น 4 มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 100 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันรถยนต์ภาคสมัครใจ (MVS) ประกันชั้น 1
มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 100 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันการขนส่งสินค้าทางทะเลส่งออก (CME) เบี้ยก่อน
อากร = 500 มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 100 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันอุบัติเหตุชกมวยเวทีราชดำเนิน
(NBR) เบี้ยก่อนอากร = 2888 และ 2599 มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 100

กลุ่มที่ 4 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันรถยนต์ภาคบังคับ (MCP) ด้วยเบี้ยก่อนอากร = 600 ประกัน
ชั้น 4 มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 100 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันรถยนต์ภาคสมัครใจ (MVS) ประกันชั้น 1
และ ชั้น 3 มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันการขนส่งสินค้าทางทะเลส่งออก (CME)
เบี้ยก่อนอากร = 500 มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 100 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันภัยทางธรรมชาติ (NNP) ด้วยเบี้ย
ก่อนอากร = 350 มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 100 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันภัยอิสรภาพ ก่อนกระทำความผิด
(NBB) ด้วยเบี้ยก่อนอากร = 1440 มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 100

กลุ่มที่ 5 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันรถยนต์ภาคบังคับ (MCP) ด้วยเบี้ยก่อนอากร = 600 ประกันชั้น 4
มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 100 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันรถยนต์ภาคสมัครใจ (MVS) ประกันชั้น 1 มีค่าความ
เชื่อมั่นร้อยละ 100 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันโครงการบ้านสุขใจ (FHH) เบี้ยก่อนอากร = 690, 414, 1380 มีค่า
ความเชื่อมั่นร้อยละ 100 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันการส่งสินค้าทางทะเลนำเข้า (CMI) เบี้ยก่อนอากร = 4795
มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 100 ลูกค้าย่อยเลือกทำประกันภัยทางธรรมชาติ (NNP) ด้วยเบี้ยก่อนอากร = 100 มีค่า
ความเชื่อมั่นร้อยละ 100

บทสรุป

การวิจัยนี้ เป็นการพยากรณ์ยอดขายประกันภัย กรณีศึกษา บริษัทประกันภัยแห่งหนึ่ง
ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลของบริษัทมาเป็นกรณีศึกษา พัฒนาการวาง Platform ในการวิเคราะห์ข้อมูล
เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ในพัฒนาแผนการตลาดด้วยวิธีส่งเสริมการขายต่อเนื่อง ในภาคธุรกิจ
ประกันภัย โดยการทำให้มองเห็นข้อมูลด้วยการจำแนกกลุ่ม การแบ่งกลุ่มลูกค้าและนำข้อมูล
พฤติกรรมการณ์ซื้อผลิตภัณฑ์ประกันภัยไปหาความสัมพันธ์ ซึ่งผลจากการทดสอบพบว่า

ลูกค้าส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกทำประกันภัย คือ 1) กลุ่มประกันภัยรถยนต์เป็นประกันภัย
ภาคสมัครใจและภาคบังคับ 2) กลุ่มอัคคีภัย เป็นประกันภัยลูกค้าทั่วไป ประกันโครงการบ้านสุข

ใจ 3) กลุ่มทางทะเลและขนส่ง เป็นประกันภัยการขนส่งสินค้าทางทะเลและขนส่งสินค้าทางทะเล และส่งออก ประกันภัยตัวเรือ 4) กลุ่มเบ็ดเตล็ด เป็นประกันคุ้มครองสินเชื่อ ประกันภัยก่อสร้าง ประกันภัยธรรมชาติ ประกันความรับผิดของสถานที่ประกอบการ ประกันความรับผิดตามสัญญาว่าจ้างของลูกค้าหรือพนักงาน

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยจึงได้จัดทำข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการวิจัยหรือต่อยอดงานวิจัยในอนาคตต่อไป

1. ต้องศึกษาฐานข้อมูลที่มีอยู่ก่อนและต้องเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ที่บริษัทอยากได้จากการทำวิจัย
2. การ Data Mining นั้นมีหลายเทคนิค แต่ละเทคนิคมีหลายขั้นตอน ในการเลือกใช้เทคนิคต้องคำนึงถึงความต้องการ
3. ผลที่ได้จากการวิจัย สามารถนำไปใช้ในการออกแคมเปญส่งเสริมการตลาดสำหรับฝ่ายการตลาด หรือใช้ในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อช่วยขายให้แก่ฝ่ายขายของบริษัท
4. อาจจะเปลี่ยนการนำโปรแกรมในการวิเคราะห์ที่ใช้ทำ Data Mining ที่เป็นแบบ Open Source เป็นโปรแกรมตัวอื่น อย่างเช่น KNIME เป็นซอฟต์แวร์ทาง Data Mining นื่องใหม่ , ใช้ภาษา R หรือ Python เพื่อความหลากหลายในการวิเคราะห์ข้อมูล
5. อุปกรณ์ก็มีส่วนสำคัญในการวิจัยในการวิเคราะห์ผลในการทำเหมืองข้อมูล ต้องประมวลผลอย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอ

บรรณานุกรม

- ทินวัฒน์ ศุภผลศิริ. (2548). คู่มือวิชาการประกันภัย. (พิมพ์ครั้งที่ 1). โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สมาคมประกันวินาศภัย.
- ธีรพงษ์ สังข์ศรี. (2557). การวิเคราะห์พฤติกรรมสำหรับการเลือกสมัครสาขาวิชาเรียน และการเปรียบเทียบตัวแบบ พยากรณ์จำนวนนักศึกษาใหม่โดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล. The Tenth National Conference on Computing and Information Technology
- นิตานันท์ พลอาสา, และ ดร.กมล เกียรติเรืองกมล. (2558). การสร้างแบบจำลองการขายผลิตภัณฑ์ และพยากรณ์ยอดขายประกันชีวิต โดยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล. งานสัมมนาวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 7, มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- www.coraline.co.th. (2018). Data Science Process Cycle. สืบค้นวันที่ 18 เมษายน 2564. จาก <https://www.coraline.co.th/single-post/2018/11/26/data-science-process-cycle>