

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาและสร้างตัวแบบเพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการบริหารความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ให้บริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้บริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 310 ราย ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแล้วนำมาหาความถี่ จากนั้นจึงใช้เทคนิคการจำลองแบบมอนติคาร์โลเพื่อจำลองเพิ่มข้อมูลให้เป็น 1,500 ชุดข้อมูล นำข้อมูลที่จำลองได้มาวิเคราะห์ความเสี่ยงตามแต่ละมาตรฐานรวม 11 มาตรฐาน โดยแบ่งความเสี่ยงของแต่ละมาตรฐานเป็น 3 ประเภท คือ ความเสี่ยงสูง ปานกลางและต่ำ กำหนดลักษณะประจำซึ่งประกอบด้วยประเภทธุรกิจ จำนวนพนักงานในองค์กร และมาตรฐาน 11 มาตรฐาน รวมเป็น 13 ลักษณะประจำเพื่อนำมาแบ่งคลาสผลลัพธ์ 2 คลาสคือมีและไม่มีความเสี่ยง จากนั้นนำผลที่ได้ไปใช้ในการสร้างตัวแบบ ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรถดถอยโลจิสติกและเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล โดยการจำแนกข้อมูลแบบเบส โดยถ้า E แทนชุดข้อมูลใหม่จาก 13 ลักษณะประจำขององค์กรหนึ่ง เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแบบถดถอยโลจิสติกจะให้ผลลัพธ์เป็น $P(E)$ ถ้าค่า $P(E)$ มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แล้วองค์กรนั้นมีความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ แต่ถ้าค่า $P(E)$ มีค่าน้อยกว่า 0.5 แล้วองค์กรมีความเสี่ยงที่สามารถยอมรับได้ สำหรับเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล โดยการจำแนกข้อมูลแบบเบส ผู้วิจัยเลือกใช้สัดส่วนการคาดการณ์ค่าความผิดพลาดของตัวแบบ โดยกำหนดสัดส่วน k-fold เป็น 7 เพราะให้ค่าความถูกต้องของข้อมูลในระดับ 96.60% เมื่อแบ่งข้อมูลเป็นสัดส่วนของชุดข้อมูลการเรียนรู้ต่อชุดข้อมูลการตรวจสอบเป็น 71 ต่อ 29 และผลลัพธ์ของความน่าจะเป็นขององค์กรเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับการวิเคราะห์ตัวแบบถดถอยโลจิสติก

In this research investigation, the researcher has been concerned to investigate and subsequently to construct models for the development of a decision support system for information technology risk management that can be used by electronic commerce providers.

Sampled were 310 electronic commerce providers by means of a questionnaire. Using techniques of descriptive statistics, the data collected were summarized in terms of frequencies.

Using the Monte Carlo simulation technique, the researcher thereupon simulated data involving 1,500 cases. All cases were analyzed and were placed in eleven categories using risk criteria. Subsequently the groups were classified in terms of the degree of risk entailed, viz., the three risks levels of high,

medium and low. Next considered were types of businesses and the number of employees. A total of eleven types of business with thirteen characteristics were categorized. At this stage, all thirteen characteristics were divided into the two classes of risk and no risk.

Subsequently, using the logistic regression technique and data mining by means of naive Bayes classification, a model was constructed. In this model, if E represents a set of new data encompassing all thirteen characteristics, then applying the logistic regression technique fitting organizations will yield $P(E)$. If $P(E)$ is greater than or equal to 0.5, then a given organizational case will be deemed unacceptable; otherwise, it will be acceptable.

For the data mining technique using naive Bayes classification, split error prediction of modeling with defining k-fold split equal to 7 was chosen. This was because correctly classified cases must be at 96.60 percent when the proportion of the training set data to the validation set data is that of 71:29. The results show that the probability governing the organization is in the same direction as that yielded by the application of the logistic regression technique.