หัวข้อวิจัย : การคัดเลือกนักศึกษากองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาเพื่อเข้าศึกษาต่อของนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี โดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล
ผู้วิจัย : นายอภิชัย ตระหง่านศรี
นายปฐม พุ่มพวง
นางสาวลัดดาวรรณ มีอนันต์
หน่วยงาน : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ปีที่พิมพ์ : พ.ศ.2555

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้นำหลักการของการทำเหมืองข้อมูลมาใช้ในการสร้างโมเดลการคัดเลือกนักศึกษากองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Logistic Regression และ Decision Tree เพื่อให้ได้โมเดลการคัดเลือกนักศึกษากองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาของคณะต่าง ๆ 6 คณะ คือ คณะบริหารธุรกิจ คณะนิติศาสตร์ คณะบัญชี คณะศิลปศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อมูลที่นำมาใช้ในการทำเหมืองข้อมูลประกอบด้วย 1) ข้อมูลอาชีพบิดา มารดาและรายได้ 2) ข้อมูลประวัติส่วนตัวนักศึกษา 3) ข้อมูลการขอกู้ยืมเงินเพื่อการศึกษา ซึ่งเป็นข้อมูลของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

การวัดประสิทธิภาพในการทำนายของโมเดลการคัดเลือกนักศึกษากองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีด้วยค่าความถูกต้อง พบว่าค่าความถูกต้องในการทำนายโดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Logistic Regression มีค่าความถูกต้องใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ คณะบัญชีมีความถูกต้องร้อยละ 80.20 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศมีความถูกต้องร้อยละ 75.20 และคณะบริหารธุรกิจมีความถูกต้องร้อยละ 71.20 ส่วนค่าความถูกต้องในการทำนายโดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Decision Tree มีค่าความถูกต้องใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ คณะบัญชีมีความถูกต้องร้อยละ 77.68 คณะนิเทศศาสตร์มีความถูกต้องร้อยละ 73.21 และคณะบริหารธุรกิจมีความถูกต้องร้อยละ 68.39 สำหรับความสัมพันธ์ของตัวแปรการคัดเลือกนักศึกษากองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาพบว่าข้อมูลเกรดแรกเข้า และข้อมูลวุฒิการศึกษาแรกเข้า เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อการคัดเลือกนักศึกษากองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

คำสำคัญ: การทำเหมืองข้อมูล การคัดเลือกนักศึกษากองทุนเงินให้กู้ยืม โลจิสติกส์รีเกรสชั่น ต้นไม้การตัดสินใจ

Research Title : Selection of Student Loan for Sripatum University Chonburi Campus Student's Using Data Mining Techniques

Name of Researcher : Mr.Apichai Tra-ngansri
Mr.Pathom Pumpuang
Ms.Laddawan Meanan

Name of Institution : Faculty of Information Technology, Sripatum University

Year of Publication : B. E. 2555

ABSTRACT

This research applied of data mining technique in generate model of student loans for undergraduate students. Comparative analysis with Logistic Regression and Decision Tree models to recruit student loans. Datasets were obtained from the Faculty of Business Administration, Faculty of Law, Faculty of Accounting, Faculty of Liberal Arts, Faculty of Communication Arts and Faculty of Information Technology. Data used in data mining include 1) parents occupation and income 2) personal history of students 3) information for education loans. These data were under take from students in Sripatum University, Chonburi Campus.

Performance measurement in the prediction of the model selected by the student loan scheme for the education of students with accuracy found that Logistic Regression prediction has three consecutive consists of prediction' accuracy was 80.20% of Accounting Faculty, prediction's accuracy was 75.20% of Information Technology Faculty and prediction's accuracy was 71.20% of Business Administration Faculty. In part of Decision Tree prediction has three consecutive consist of prediction's accuracy was 77.68% of Accounting Faculty, prediction's accuracy was 73.21% of Communication Arts Faculty and prediction's accuracy was 68.39% of Business Administration Faculty. For the relationship of the variables selected as student loans model showed that the high school grades and the level education for admission are variables that affect the selection of student loan model significant at 0.05.

Keywords: Data mining, Selection of student loan, Logistic Regression, Decision Tree Learning