

ชื่อโครงการ	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของนักศึกษาโดยใช้วิธีการเหมืองข้อมูล
โดย	นายวศพล รัตนพิพัฒกิจ 61541207052-1 นายศตวรรษ แสนศรี 61541207053-9
อาจารย์ที่ปรึกษา หลักสูตร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณพร ทีเก่ง ระบบสารสนเทศทางธุรกิจคณะบริหารธุรกิจและ ศิลปศาสตร์
ปีการศึกษา	2565

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาโดยใช้วิธีการเหมืองข้อมูลจึงนำข้อมูลเกรดของนักศึกษาสาขาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ปีการศึกษา 2560-2564 มาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของนักศึกษา และนำมาเผยแพร่ลงบนเว็บไซต์ให้กับนักศึกษา โดยการใช้ความสามารถในการประมวลผลของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือในการวิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลให้เหมาะสมตรงกับความต้องการ จากปัญหาของนักศึกษาที่มีการติดค้างรายวิชา หรือไม่สำเร็จการศึกษา ที่อาจเกิดจากปัจจัยหลายๆอย่าง เช่น ไม่ทราบถึงการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา พบเจอรายวิชาที่ยากหลายวิชา มากจนเกินไป ดังนั้นทางผู้จัดทำมีแนวคิดในการนำเทคนิคเหมืองข้อมูล (Data mining) ด้วยการใช้การแบ่งกลุ่มข้อมูล (Clustering) เพื่อแบ่งกลุ่มข้อมูลรายวิชาออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ง่าย ปานกลาง ยาก โดยใช้โปรแกรม WEKA และ KNIME จากนั้นเมื่อได้กลุ่มรายวิชาแล้ว ทางผู้จัดทำนำข้อมูลการแบ่งกลุ่มที่ผ่านการ Cluster แล้ว โดยเลือกใช้เฉพาะกลุ่มที่ยากนำมาใช้ต่อในขั้นตอนต้นไม้ตัดสินใจ (Decision tree) และแยกเอกวิชาเป็น 2 เอกวิชา คือ เอกวิชาการจัดการสารสนเทศ และเอกวิชาพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อวิเคราะห์หารายวิชาที่มีปัจจัยที่สุดที่ทำให้นักศึกษาติดค้าง และไม่สำเร็จการศึกษา สามารถนำรูปแบบที่ได้มาพยากรณ์การจบของนักศึกษาได้

ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่าโมเดล พบว่า โมเดลของเอกภวิชาพัฒนาซอฟต์แวร์ มี ความ
แม่นยำของโมเดล Decision tree ถึง 83.33% และเอกภวิชาการจัดการสารสนเทศมีค่าความแม่นยำ
ของโมเดล Decision tree 93.75%