

ชื่อ : นายนนทวัฒน์ ทวีชาติ  
นางสาวอรยา เฟื่องประจัญ  
ชื่อโครงการ : ระบบทำนายการฟื้นสภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล  
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
ที่ปรึกษาโครงการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลรัตน์ ยาทองไชย  
ปีการศึกษา : 2562

### บทคัดย่อ

โครงการนี้นักศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างแบบจำลองการทำนายการฟื้นสภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และ 2) พัฒนาระบบการทำนายการฟื้นสภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้ข้อมูลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ที่เข้าศึกษาระหว่างปี 2556 – 2561 ทั้งหมดจำนวน 3,650 ชุดข้อมูล โดยเลือกใช้กฎการจำแนกประเภทข้อมูล (Classification) ด้วยเทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) และใช้อัลกอริทึม J48 เพื่อสร้างแบบจำลองการทำนายการฟื้นสภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการศึกษาพบว่าแบบจำลองที่ได้ มีปัจจัยที่สำคัญจำนวน 12 แอตทริบิวต์ คือ สาขาวิชาที่เรียน เกรดสะสม 6 เทอม เกรดเฉลี่ยจากโรงเรียนเดิม หลักสูตรที่จบจากโรงเรียนเดิม ขนาดโรงเรียน ทุนกู้ยืมและสถานภาพการศึกษา และได้ทำการทดสอบค่าความถูกต้องของโมเดลด้วยวิธี การวัดประสิทธิภาพของโมเดล (10-fold cross validation) โดยใช้โปรแกรม WEKA พบว่า มีค่าความถูกต้องของโมเดลอยู่ที่ร้อยละ 95.574 ทำให้ได้กฎ 32 กฎ จากนั้นจึงนำกฎที่ได้จากการสร้างมาใช้ในการพัฒนาระบบการทำนายการฟื้นสภาพของนักศึกษา และทำการพัฒนาระบบการทำนายการฟื้นสภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยเลือกใช้ภาษา PHP, HTML, JAVASCRIPT, CSS และระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL ซึ่งจากการพัฒนาระบบการทำนายการฟื้นสภาพของนักศึกษา จะช่วยให้นักศึกษาและอาจารย์สามารถใช้งานระบบทำนายผลข้อมูลบนเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ได้