

<b>ชื่อโครงการ</b>	การเปรียบเทียบโมเดลในการวิเคราะห์ข้อมูลการยืมหนังสือในห้องสมุด ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่
<b>โดย</b>	นางสาวพรกนก หน่อคำ รหัสนักศึกษา 66541207020-3 นายณัฐพล สมเพราะ รหัสนักศึกษา 66541207035-1
<b>อาจารย์ที่ปรึกษา</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์หฤทัย อาษากิจ
<b>หลักสูตร</b>	ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
<b>ปีการศึกษา</b>	2567

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของอัลกอริทึม Apriori และ FP-Growth ในการวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการยืมทรัพยากรสารสนเทศของผู้ใช้บริการห้องสมุดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ โดยใช้กระบวนการเหมืองข้อมูล (Data Mining) ในการสร้างระบบแนะนำหนังสือที่ช่วยให้ผู้ใช้ค้นหาหนังสือที่ตรงกับความสนใจได้ดียิ่งขึ้น การดำเนินงานอ้างอิงกระบวนการ CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining) ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของทั้งสองโมเดลโดยใช้เวลาในการประมวลผล และประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่พบว่า FP-Growth มีประสิทธิภาพสูงกว่า โดยสามารถจัดการกับข้อมูลขนาดใหญ่ได้ดีกว่า และใช้เวลาในการประมวลผลน้อยกว่า Apriori โดยใช้เวลาประมวลผล 1 นาที 5 วินาที ของหนังสือจำนวนหนังสือที่ถูกยืม 29,752 เล่ม จำนวนกลุ่มผู้ยืม 437 กลุ่ม นอกจากนี้ผลลัพธ์จากการใช้ FP-Growth วิเคราะห์กฎความสัมพันธ์พบว่า มีกฎทั้งหมด 80,410 กฎ โดยกำหนดค่า Minimum Support ที่ 0.004 และค่า Minimum Confidence ที่ 0.04

จากการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขอบเขตที่ตั้งไว้ และการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการเปรียบเทียบโมเดลในการวิเคราะห์ข้อมูลการยืมหนังสือในห้องสมุดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประจำปี 2560 – 2567 พบว่าเว็บไซต์สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้จริง โดยสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังสามารถนำข้อมูลจากเว็บไซต์ไปปรับปรุงเพิ่มเติมในอนาคตเพื่อเพิ่มประโยชน์ และคุณค่าแก่ผู้ใช้งานทั่วไปได้มากยิ่งขึ้น