

<b>ชื่อโครงการ</b>	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจการเพิ่มอัตราบุคลากรสายวิชาการ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่
<b>โดย</b>	นางสาวกานต์พิชชา เชื้อทองคำ รหัสนักศึกษา 60541207066-2 นางสาวจรรววรรณ มะนาวหวาน รหัสนักศึกษา 60541207086-0
<b>อาจารย์ที่ปรึกษา</b>	อาจารย์นพณัฐ วรณภีร์ ดร.ปวีญา รักนิ่ม
<b>หลักสูตร</b>	ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
<b>ปีการศึกษา</b>	2564

### บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจการเพิ่มอัตราบุคลากรสายวิชาการ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ โดยนำข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลของบุคลากร ข้อมูลจากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และข้อมูลสำนักงานประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยขั้นตอนกระบวนการการวิเคราะห์ข้อมูล โดยด้วยกระบวนการมาตรฐานที่ใช้สำหรับการทำเหมืองข้อมูล (Cross-industry standard process for data mining) จากเทคนิคการทำเหมืองข้อมูลแบบการจำแนกประเภทข้อมูล (Data Classification) ด้วยการสร้างโมเดลต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) เพื่อจัดกลุ่มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน โดยใช้โปรแกรมที่ใช้ทำเหมืองข้อมูล คือ โปรแกรม เวก้า (Weka) และโปรแกรมไคโนม (KNIME) ในการสร้างโมเดลต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) เพื่อทำการเปรียบเทียบ และเลือกผลลัพธ์ที่ดีที่สุดมานำเสนอ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าเทคนิคการจำแนกข้อมูลด้วย J48 ให้ผลลัพธ์การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจการเพิ่มอัตราบุคลากรสายวิชาการ ควรเพิ่ม (add) หรือไม่ควรเพิ่ม (notAdd) มีความถูกต้องถึง 80.44% และ ให้ผลลัพธ์ของกฎที่สามารถทำนายได้จำนวน 4 กฎ จากนั้นนำข้อมูลสารสนเทศมาทำการแสดงผลแบบการนำเสนอข้อมูล (Visualization) โดยใช้โปรแกรมพาวเวอร์บีไอ เดสก์ท็อป (Power BI Desktop)

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สามารถทำนายได้จำนวน 4 กฎ ได้แก่ กฎข้อที่ 1 ถ้าสัดส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์มีจำนวนพอดี ผลการพิจารณาพบว่า “ไม่ควรเพิ่มอาจารย์” กฎข้อที่ 2 ถ้าสัดส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์มีจำนวนเยอะมาก ผลการพิจารณาพบว่า “ควรเพิ่มอาจารย์” กฎข้อที่ 3 ถ้าสัดส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์มีจำนวนเยอะ และจำนวนภาระการสอนในหลักสูตร มีจำนวนภาระการสอนในหลักสูตรเยอะ ผลการพิจารณาพบว่า “ควรเพิ่มอาจารย์” และกฎข้อที่ 4 ถ้าสัดส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์มีจำนวนเยอะ และจำนวนภาระการสอนในหลักสูตร มีจำนวนภาระการสอนในหลักสูตรน้อย ผลการพิจารณาพบว่า “ไม่ควรเพิ่มอาจารย์” ซึ่งพบว่าในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรการจัดการ การจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ(นานาชาติ) การท่องเที่ยวและการโรงแรม และภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล เป็นตามเงื่อนไขที่ 1 หลักสูตรภาษาอังกฤษธุรกิจ เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 2 หลักสูตรระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ และการบัญชี เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 3 และหลักสูตรการตลาด เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 4 ในปีการศึกษา 2559 พบว่าหลักสูตรการจัดการ การจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ(นานาชาติ) การท่องเที่ยวและการโรงแรม และภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล เป็นตามเงื่อนไขที่ 1 หลักสูตรภาษาอังกฤษธุรกิจ เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 2 หลักสูตรระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ และการบัญชี เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 3 และหลักสูตรการตลาด เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 4 ในปีการศึกษา 2560 พบว่าหลักสูตรการจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ(นานาชาติ) ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ การท่องเที่ยวและการโรงแรม และภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 1 และการบัญชี เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 3 ในปีการศึกษา 2561 พบว่าหลักสูตรการจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ(นานาชาติ) การท่องเที่ยวและการโรงแรม และภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 1 หลักสูตรระบบสารสนเทศทางธุรกิจ เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 3 และการบัญชี เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 4 ในปีการศึกษา 2562 พบว่าหลักสูตรการจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ(นานาชาติ) ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ การท่องเที่ยวและการโรงแรม และภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 1 หลักสูตรการจัดการ และการตลาด เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 2 และหลักสูตรการจัดการธุรกิจค้าปลีก ภาษาอังกฤษธุรกิจ และการบัญชี เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 4 และในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรการจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ(นานาชาติ) ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ การบัญชี การท่องเที่ยวและการบริการ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 1 หลักสูตรการตลาด การจัดการธุรกิจค้าปลีก เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 2 และหลักสูตรการจัดการ ภาษาอังกฤษธุรกิจ เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 4 ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ได้ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้