

ชื่อโครงการ	การสร้างโมเดลวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มที่นำไปสู่การฆ่าตัวตายของผู้ป่วยจิตเวชในจังหวัดเชียงใหม่	
โดย	นางสาวแสงหนุ่ม กาวี	รหัส 65541207056-8
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชฎาพร ปุกแก้ว	
หลักสูตร	ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์	
ปีการศึกษา	2566	

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทำนายแนวโน้มที่นำไปสู่การฆ่าตัวตายของผู้ป่วยจิตเวชในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิเคราะห์ข้อมูลนำชุดข้อมูลปัญหาทางด้านโรคจิตเวชและการฆ่าตัวตายเข้าสู่กระบวนการจำแนกตามรายการชุดข้อมูล จัดการ แกะไขข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เหมาะสม และใช้กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย CRISP-DM รวมทั้งนำเทคนิคการทำเหมืองข้อมูลแบบ Classification ในรูปแบบของต้นไม้ตัดสินใจ (Decision tree) มาสร้างแบบจำลองเพื่อใช้ในการทำนาย ชุดข้อมูลตัวอย่างเป็นชุดข้อมูลแบบเปิด จำนวน 72,308 รายการ จากเว็บไซต์ของกรมสุขภาพจิต กำหนดการตรวจสอบแบบไขว้จำนวน 10 กลุ่ม และกำหนดพารามิเตอร์ local random seed ด้วยค่าเริ่มต้น เพื่อให้การตรวจสอบไขว้แต่ละรอบใช้ข้อมูลชุดเดิมก่อนนำไปวิเคราะห์และสร้างโมเดลต้นไม้ตัดสินใจด้วยโปรแกรม RapidMiner ผลการดำเนินงานพบว่า ชุดข้อมูลที่นำมาใช้มีข้อมูลจำแนกที่ไม่สมดุลจึงนำเทคนิค SMOTE (Synthetic Minority Over-sampling Technique) มาช่วยปรับสมดุลข้อมูลจำแนกเพื่อลดความลำเอียง (bias) จากการทำนาย ทำให้ชุดข้อมูลนี้มีข้อมูลเพิ่มขึ้นรวมทั้งสิ้น 100,663 รายการ ที่สามารถนำไปใช้ทำนายผล ผลการคำนวณค่าความถูกต้องเฉลี่ยหลังจากปรับสมดุลของข้อมูลจำแนกแล้วได้ค่าความถูกต้องเท่ากับ 59.09% +/- 0.28% ซึ่งมีผลลัพธ์อยู่ในระดับพอใช้สามารถนำมาโมเดลและชุดข้อมูลที่ได้นำไปดำเนินการต่อไป และได้นำกฎที่ได้จากโมเดลต้นไม้ตัดสินใจได้ทำการสร้างโปรแกรมประมวลผลผลลัพธ์ที่ตรงกับโมเดลที่สร้างขึ้นให้กับผู้ใช้ที่ต้องการคำแนะนำในการประสบปัญหาแนวโน้มของผู้ป่วยจิตเวชที่มีแนวโน้มนำไปสู่การฆ่าตัวตายสามารถนำมาเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการจัดการและรับมือต่อปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่มีผลกระทบกับการใช้ชีวิตประจำวันได้อีกด้วย