

ชื่อโครงการวิจัย	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกใช้แพคเกจอินเทอร์เน็ตมือถือโดยใช้ต้นไม้ตัดสินใจ
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวรุจิรา ธรรมสมบัติ Miss Rujira Thammasombut
ปีที่ทำการวิจัย	2554

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกใช้แพคเกจอินเทอร์เน็ตมือถือ โดยใช้ต้นไม้ตัดสินใจ และเป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกใช้แพคเกจอินเทอร์เน็ตมือถือจากพฤติกรรมของผู้ใช้บริการแต่ละคน โดยการเปรียบเทียบโมเดลที่ถูกสร้างขึ้นจากอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ คือ ID3 และ C4.5 (J48) เพื่อหาโมเดลที่มีค่าความถูกต้องมากที่สุดก่อนนำมาพัฒนาระบบ ในการพัฒนาระบบใช้ภาษา ASP.NET ด้วย C# และฐานข้อมูล SQL Server 2008 โดยพัฒนาขึ้นในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน (Web-Based Application) และใช้โปรแกรม Weka 3.6.2 เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของโมเดลที่ระบบได้สร้างขึ้นมา ผลที่ได้ คือ โมเดลที่ถูกสร้างจาก อัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ ID3 มีค่าความถูกต้องมากกว่า C4.5 (J48) โดยมีค่าความถูกต้อง (Correctly Classified Instances) เมื่อทดสอบกับกลุ่มข้อมูลสำหรับการเรียนรู้ (Training Data) จำนวน 1,000 ชุดเท่ากับ 92.3% และเมื่อนำอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ ID3 ไปทดสอบกับชุดข้อมูลทดสอบ (Testing Data) จำนวน 500 ชุดให้ผลการทดสอบโดยมีค่าความถูกต้องเท่ากับ 92.2 % และเมื่อพิจารณาค่า Confusion Matrix พบว่าผลของการทำนายจากโมเดลมีจำนวนข้อมูลค่าจริง กับจำนวนข้อมูลจากการทำนายของโมเดลมีผลลัพธ์ตรงกัน ได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 83.06% ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่อยู่ในระดับค่อนข้างสูง สามารถนำโมเดลที่ได้ไปพัฒนาระบบต่อไป

คำสำคัญ : เหมือนข้อมูล, ต้นไม้ตัดสินใจ