

บทคัดย่อ

ชื่อรายงานการวิจัย การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการพยากรณ์ผู้เข้าศึกษาโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ชื่อผู้วิจัย นางสาวสุมิตรา นวลมีศรี

ปีที่ทำการวิจัย 2555

.....

การรับสมัครผู้เข้าศึกษาในระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษานับเป็นสิ่งที่สำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากจะส่งผลโดยตรงต่อการจัดการศึกษาและการวางแผนงบประมาณเพื่อการบริหารสถานศึกษา งานวิจัยนี้จึงพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการพยากรณ์ผู้เข้าศึกษาโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อช่วยในการพยากรณ์ผู้เข้าศึกษาได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยสร้างและทดสอบการตัวแบบการพยากรณ์ผู้เข้าศึกษา โดยใช้กฎการจำแนกเทคนิคต้นไม้ตัดสินใจด้วยวิธีการตรวจสอบไขว้ จำนวน 3 ตัวแบบ วิธีการแบ่งข้อมูลแบบสุ่มด้วยการแบ่งร้อยละ จำนวน 3 ตัวแบบและวิธีการแบ่งข้อมูลสร้างตัวแบบและทดสอบออกจากกัน จำนวน 1 ตัวแบบรวมทั้งสิ้น 7 ตัวแบบการพยากรณ์ ผลจากการศึกษาพบว่า วิธีการแบ่งข้อมูลสร้างตัวแบบและทดสอบออกจากกันได้ค่าประสิทธิภาพต่าง ๆ สูงกว่าตัวแบบอื่น ๆ โดยมีค่าความถูกต้องเท่ากับ 94% ค่าความแม่นยำเท่ากับ 94.30% ค่าความระลึกลับเท่ากับ 94% และค่าความถ่วงดุลเท่ากับ 93.70% แสดงว่าตัวแบบที่สร้างด้วยวิธีการแบ่งข้อมูลสร้างตัวแบบและทดสอบออกจากกันมีความถูกต้องและแม่นยำในการพยากรณ์ผู้เข้าศึกษา

ผู้วิจัยได้นำกฎการจำแนกเทคนิคต้นไม้ตัดสินใจที่ได้มาพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศเพื่อการพยากรณ์ผู้เข้าศึกษาโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 คนและบุคลากรจำนวน 40 คน ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบมีค่าเฉลี่ยจากผู้เชี่ยวชาญเท่ากับ 4.17 และผลการทดสอบค่าเฉลี่ยจากบุคลากรเท่ากับ 4.34 กล่าวได้ว่าระบบสารสนเทศเพื่อการพยากรณ์ผู้เข้าศึกษาโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดีและสามารถนำไปประยุกต์เพื่อใช้ในการพยากรณ์ผู้เข้าศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : การพยากรณ์, การจำแนก, ต้นไม้ตัดสินใจ, ผู้เข้าศึกษา