

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

การพัฒนากระบวนการตัดสินใจเลือกสาขาวิชาและวิชาเอกในการสมัครเรียนระดับปริญญาตรีของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยเฉพาะ เพื่อช่วยในการเลือกสาขาวิชาและวิชาเอกของผู้ที่ต้องการศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยเปิด ซึ่งมีลักษณะพิเศษที่ทำให้อัตราการสำเร็จการศึกษาน้อยกว่ามหาวิทยาลัยทั่วไป

แนวคิดที่ได้พัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกสาขาวิชาและวิชาเอกของผู้ที่ต้องการสมัครเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชขึ้น โดยใช้ข้อมูลการสำเร็จการศึกษา 3 ปีซ้อนหลังเป็น training set โดยนำข้อมูลพื้นฐานของผู้สมัครและนักศึกษามาใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกสาขาวิชาและวิชาเอก เพื่อช่วยให้ผู้สมัครมีข้อมูลในการประกอบการตัดสินใจ ระบบถูกพัฒนาขึ้นด้วยภาษา PHP ที่เรียกใช้ WEKA ในการทำเหมืองข้อมูล

จากการทดสอบระบบพบว่าความถูกต้องในการทำนายของระบบอยู่ระหว่าง 67-85.17% โดยเปอร์เซ็นต์ที่ทำนายได้ถูกต้องเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเพิ่มจำนวนเรคอร์ดให้ training set ซึ่งเปอร์เซ็นต์การทำนายถูกต้องเพิ่มขึ้นอีก หากแยกการสร้างตัวแบบสำหรับแต่ละสาขาการเรียน

6.2 ปัญหาและอุปสรรคในการวิจัย

6.2.1 ต้องใช้ระยะเวลาในการแปลงฐานข้อมูลเพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกับ WEKA และ PHP เนื่องจากข้อมูลมีจำนวนมาก

6.2.2 มีปัญหาเกี่ยวกับหน่วยความจำของเครื่อง โดยจะต้องแยกการทำงานออกเป็นสาขาวิชา / วิชาเอก จึงสามารถพัฒนาโปรแกรมต่อไปได้

6.2.3 มีปัญหาเกี่ยวกับผลการทำนายเวลาเปลี่ยนแปลงข้อมูลผลการทำนายก็จะมีเปอร์เซ็นต์การสำเร็จการศึกษาเท่ากันหมดยกเว้นเมื่อทำการเปลี่ยนสาขาวิชา/วิชาเอกเท่านั้นเปอร์เซ็นต์การสำเร็จการศึกษาจึงเปลี่ยนแปลง แสดงให้เห็นว่าคุณสมบัติของผู้สมัครที่เก็บไว้ในฐานข้อมูลไม่มีผลต่อการทำนายการจบการศึกษา อาจต้องเพิ่มข้อมูลผู้สมัครอื่น ๆ เพื่อให้สามารถทำนายการจบการศึกษาได้

6.3 ข้อเสนอแนะ

6.3.1 แนวทางการพัฒนาต่อของระบบนี้ สามารถพัฒนาได้ คือ สามารถพัฒนาระบบเพื่อใช้สำหรับมหาวิทยาลัยทั่วไปซึ่งจะมีเปอร์เซ็นต์การสำเร็จการศึกษาที่เป็นปกติและสูงกว่ามหาวิทยาลัยปิดอย่างมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช หรือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

6.3.2 ในอนาคตหากผู้วิจัยมีความสนใจในการพัฒนาระบบนี้ต่อ ควรศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลผู้สมัครที่จะนำมาเป็นตัวแทนผลสำเร็จการศึกษาเมื่อดำเนินการเปลี่ยนแปลงข้อมูลแล้วเปอร์เซ็นต์การสำเร็จการศึกษาเปลี่ยนแปลงตามด้วย

6.3.3 จากข้อผิดพลาดในการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าถึงแม้จะมีข้อมูลเป็นจำนวนมากเพียงใดแต่ถ้าหากข้อมูลที่มีอยู่นั้นไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ก็ไม่สามารถนำข้อมูลมาพัฒนาต่อไปได้