

หัวข้อสารนิพนธ์	การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกสาขาวิชาและวิชาเอก สาขาวิชาและวิชาเอกของผู้ที่ต้องการสมัครเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชด้วยเหมืองข้อมูล
ชื่อผู้เขียน	ชนาคม จุ้ยศิริ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนืองวงศ์ ทวยเจริญ
สาขาวิชา	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
ปีการศึกษา	2557

บทคัดย่อ

การตัดสินใจในการเลือกสาขาวิชาเพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีเป็นเรื่องที่สำคัญ หากผู้สมัครตัดสินใจเลือกสาขาวิชาไม่เหมาะสมก็จะทำให้มีปัญหาทำให้ไม่สามารถสำเร็จการศึกษา ได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมหาวิทยาลัยระบบเปิด เช่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ที่มีการเรียน การสอนแบบทางไกล ลักษณะพิเศษนี้ของมหาวิทยาลัยทำให้มีอัตราการจบการศึกษาน้อยกว่า มหาวิทยาลัยทั่วไป ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกสาขาวิชาและ วิชาเอกของผู้ที่ต้องการสมัครเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ขึ้น โดยใช้ข้อมูลการสำเร็จการศึกษาของ 3 ปีการศึกษาย้อนหลัง โดยนำข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ เช่น วุฒิการศึกษา สาขาวิชา/วิชาเอก ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา สถาบันการศึกษา อายุ เพศ มาใช้ในการ สนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกสาขาวิชาและวิชาเอกเพื่อช่วยให้ผู้สมัครมีข้อมูลในการ ประกอบการตัดสินใจ ระบบถูกพัฒนาขึ้นเป็นโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ โดยใช้ภาษา PHP ที่เชื่อมต่อกับ WEKA ในการทำเหมืองข้อมูล จากการทดสอบระบบพบว่าความถูกต้องในการ ทำนายของระบบอยู่ที่ 67-85.17% โดยเปอร์เซ็นต์ที่ทำนายได้ถูกต้องเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเพิ่ม จำนวนเรคอร์ดให้ training set ซึ่งเปอร์เซ็นต์การทำนายถูกต้องเพิ่มขึ้นอีก หากแยกการสร้างตัวแบบ สำหรับแต่ละสาขาการเรียน

คำสำคัญ: เลือกสาขาวิชา เหมืองข้อมูล แนวทางการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย

Thematic Paper Title	A Development of a Decision Support System for Selecting Undergraduate Major in SukhothaiThammathirat Open University with Data Mining
Author	Thanakom Juisiri
Thematic Paper Advisor	Asst. Prof. Dr. Nuengwong Tuaycharoen
Department	Computer and Communication Technology
Academic Year	2014

ABSTRACT

Choosing an Undergraduate Major can be a very tough decision for any student. In some cases, choosing an unsuitable major can result in students unable to graduate. The likelihood of choosing an inappropriate major is heightened especially in distance learning university such as Sukhothai Thammathirat Open University. Given that the university has a significantly lower graduation rate compared to the others, it is imperatively important these students must be better assisted in choosing an appropriate major. This paper presents a possible solution in helping students choosing a more appropriate major by providing decision support system for choosing undergraduate major based on Data Mining technique. The system uses historical information from the past three years to analyze the outcome, which is our graduate prediction. The system is developed as a web-based application with PHP and WEKA for data mining. The experimental results show that, the system can predict 67-85.17% correctly, and the percentage increase when the size of training set is increased. The prediction can also be improved by using specific major data when build a model.

Keywords: Undergraduate Major Selection, Data Mining, Undergraduate Education Guideline