ชื่อเรื่อง การพัฒนาระบบจำแนกความสามารถผู้เรียนโดยใช้คถังข้อสอบ ผู้วิจัย นพพร ศิริกุล ปริญญา วท.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ. สิทธิชัย บุษหมั่น ประธานกรรมการ

ผศ. กาญจนา คำสมบัติ กรรมการ

คร. ทองม้วน นาเสงี่ยม กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2554

าเทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบจำแนกความสามารถผู้เรียนโดยใช้คลังข้อสอบ ทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจำแนกความสามารถผู้เรียนโดยใช้คลังข้อสอบ ร่วมกับอัลกอริทึมเคมีนและการใช้เกณฑ์ และศึกษาความพึงพอใจผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ ทำการ พัฒนาระบบตามวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle:SDLC)เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ระบบจำแนกความสามารถผู้เรียนโดยใช้คลังข้อสอบ แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบจำแนกความสามารถผู้เรียนโดยใช้คลังข้อสอบ และ แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบจำแนกความสามารถผู้เรียนโดยใช้คลังข้อสอบ ประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2/2552 โรงเรียนห้วยผึ้งพิทยาคม อำเภอห้วยผึ้งจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 127 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแตกต่างของข้อมูลภายในกลุ่ม และค่าความแตกต่างของข้อมูลภายในกลุ่ม และค่าความแตกต่างของข้อมูลระหว่างกลุ่ม

ผลการวิจัยระบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม อยู่ในระดับดี จากการประเมินความ เหมาะสมของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ผลการประเมินความพึงพอใจ ในการใช้งานระบบจำแนก ความสามารถผู้เรียนโดยใช้คลังข้อสอบ ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และวิธีการ จำแนกผู้เรียนด้วยอัลกอริทึมเคมีนมีประสิทธิภาพดีกว่าวิธีการจำแนกผู้เรียนโดยใช้เกณฑ์ Title: Development of Ability-Based Classification System of Students by

Using Item Bank

Author: Nopporn Sirikul Degree: M. Sc. (Computing Technology for Education)

Advisors: Asst. Prof. Sittichai Bussaman Chairman

Dr. Thongmuan Nasangiam Committee

Asst. Prof. Kanchana Khamsombut Committee

Rajabhat Maha Sarakham University, 2011

ABSTRACT

The objectives of this research were to develop the ability-based classification system of students by using the item bank, to compare the efficiency of the ability-based classification system of students by using the item bank between K-Means Algorithm and the standard criteria, and to survey the satisfaction of users with the system. System Development Life Circle (SDLC) was employed in developing the classification system. The research instruments were the ability-based classification system of students by using the item bank and two sets of a questionnaire,. The target population was 127 grade 7th students in 2/2009 at Huaipuang Pitayakhom School in Huaipuang District, Kalasin Province. The research statistics used were mean, standard deviation, Root Mean Square Standard deviation, and R-Squared.

Results of the research The research finding showed that the average level of the appropriateness of the ability-based classification system regarding the evaluation of experts was high. The average level of the satisfaction of the users with the classification system was high. Regarding the efficiency of the ability-based classification system, it indicated that the efficiency value of K-Means Algorithm was higher than that of the standard criteria.