

จุฑารัตน์ รุ่งวารินทร์ : การพัฒนาระบบประเมินความคุ้มค่าสำหรับระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (THE DEVELOPMENT OF A VALUE ASSESSING SYSTEM OF E-LEARNING SYSTEMS) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิติมนต์ อั่งสกุล,  
187 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความคุ้มค่าในการนำระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ด้วยวิธีการประเมินแบบการวัดมูลค่า โดยการพัฒนาระบบประเมินความคุ้มค่าที่คำนึงถึง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ผลประโยชน์ ต้นทุน และความเสี่ยง และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 3 กลุ่มตามองค์ประกอบของการประเมินความคุ้มค่า ได้แก่ 1) แหล่งข้อมูลด้านผลประโยชน์ ได้จากแบบสอบถามบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ นักศึกษา อาจารย์ และผู้บริหารมหาวิทยาลัย 2) แหล่งข้อมูลด้านต้นทุน คือ งบประมาณประจำปี พ.ศ. 2555 - 2558 และ 3) แหล่งข้อมูลด้านความเสี่ยง ได้จากแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การนำระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์มาใช้มีผลกระทบและมีโอกาสในการเกิดความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง โดยผลการประเมินก่อนเกิดความเสี่ยงพบว่า คะแนนด้านผลประโยชน์มีค่าร้อยละ 73.04 มีต้นทุน 4,651,004.40 บาท และผลการประเมินแบบการวัดมูลค่าก่อนเกิดความเสี่ยงมีค่าเท่ากับ 15.70 ส่วนผลการประเมินหลังเกิดความเสี่ยงพบว่า คะแนนด้านผลประโยชน์มีค่าร้อยละ 69.75 มีต้นทุน 4,860,299.60 บาท และผลการประเมินแบบการวัดมูลค่าหลังเกิดความเสี่ยงมีค่าเท่ากับ 14.35 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าก่อนเกิดความเสี่ยงเล็กน้อย

นอกจากนี้ระบบที่พัฒนาขึ้นได้นำไปทดสอบความสามารถในการใช้งานได้จากผู้เชี่ยวชาญโดยใช้วิธีการวัดระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า ระบบนี้มีความสามารถในการใช้งานได้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.33 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.64) เมื่อพิจารณาความสามารถของแต่ละด้านของระบบพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในความสามารถด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิผล ด้านความยืดหยุ่น และด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้ได้อยู่ในระดับมาก

JUTARAT RUNGWARIN : THE DEVELOPMENT OF A VALUE ASSESSING SYSTEM OF E-LEARNING SYSTEMS. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. JITIMON ANGSKUN, Ph.D., 187 PP.

## ASSESSING THE VALUE/E-LEARNING SYSTEMS/VALUE MEASURING METHODOLOGY/VMM

This research aims to assess the value of e-learning systems used in teaching in a university by Value Measuring Methodology (VMM). The VMM approach is started by developing a framework of value taking into account three elements: the values, costs and risks. Data is collected from there sources according to the VMM elements. Sources of the value data obtained from questionnaire are 1) Persons who are involved in e-learning, including students, professors and administrators, 2) Sources of the cost data that are the annual budget reports between 2012 and 2015, and 3) Sources of the risk data that are obtained from a questionnaire of experts on the e-learning system. The experimental results reveal that the impact and the potential for risk is moderate. The results before the risk indicate that the value score is 73.04 percent, costs are 4,651,004.40 Baht, and the value of e-learning system before the risk is 15.70. The results after the risk indicate that the value score is 69.75, cost is 4,860,299.60 Baht, and the value of e-learning system after the risk is 14.35.

Additionally, this developed system is evaluated by usability testing from specialists. The evaluation is performed by measuring the user satisfaction level with the ability of user-system interaction. The results show that the overall system usability is in the highest level (Mean = 4.33, S.D. = 0.64). Considering each criterion of satisfaction reveals that the criteria of effectiveness, efficiency, flexibility, and security are in the highest level, while the criterion of Learnability is in high level.

# School of Information Technology

## Academic Year 2016

Student's Signature กัณฑ์สุขุม  
Advisor's Signature 