

## การพัฒนารูปแบบ ระบบ และหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการความรู้ เพื่อสนับสนุนการสอนวิชาโครงการ

รุ่งสว่าง บุญหนา<sup>1\*</sup> สบสันต์ อุตกฤษฎ์<sup>2</sup> และ มนต์ชัย เทียนทอง<sup>3</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและประเมินรูปแบบการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการสอนวิชาโครงการ 2) พัฒนาและประเมินระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการสอนวิชาโครงการ และ 3) พัฒนาและหาประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการสอนวิชาโครงการ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) รูปแบบการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการสอนวิชาโครงการ ประกอบด้วย 3 โมดูลได้แก่ (1) โมดูลการกำหนดคุณสมบัติของครูผู้สอนวิชาโครงการ (2) โมดูลการสกัดความรู้จากการสอนวิชาโครงการและ (3) โมดูลแก่นความรู้ที่ได้จากการสอนวิชาโครงการ ผลการประเมินรูปแบบการจัดการความรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน พบว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด 2) ระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการสอนวิชาโครงการ ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ส่วนที่ 1 พัฒนาระบบด้วยโปรแกรม Wordpress มี 3 ระบบย่อย ได้แก่ (1) ระบบที่ผู้ดูแลสามารถจัดการความรู้ได้ทุกอย่างเกี่ยวกับบทความ (2) ระบบที่สมาชิกสามารถจัดการความรู้บทความได้ก็ต่อเมื่อผู้ดูแลระบบอนุญาตและ (3) ระบบที่ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถศึกษาได้เฉพาะบทความ ส่วนที่ 2 คือแก่นความรู้ที่ได้จากการสอนวิชาโครงการของกลุ่ม CoP ผลการประเมินระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พบว่ามีความเหมาะสมระดับมาก 3) หลักสูตรฝึกอบรมครูในการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการสอนวิชาโครงการ พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมประกอบด้วย 4 หน่วย ใช้เวลาในการฝึกอบรม 2 วัน รวม 12 ชั่วโมง วิธีการฝึกอบรมเป็นแบบการเผชิญหน้า ฝึกปฏิบัติผ่านระบบการจัดการความรู้ ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร พบว่ามีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ผลการหาประสิทธิภาพ พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.94/ 81.78 ประสิทธิภาพภาคปฏิบัติ เท่ากับ 83.42 และ 4) การประเมินโครงการฝึกอบรมได้ประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick พบว่า (1) การประเมินปฏิกิริยาตอบสนอง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อระบบการจัดการความรู้ในระดับมาก มีความพึงพอใจต่อวิทยากรฝึกอบรม อยู่ในระดับมากที่สุด และมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก (2) การประเมินการเรียนรู้ พบว่าประสิทธิผลของหลักสูตรมีค่าเท่ากับ 0.6412 และ (3) การประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปหลังการฝึกอบรมเสร็จสิ้น พบว่า รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หัวหน้างาน และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนวิชาโครงการของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมในภาพรวม อยู่ในระดับมาก และ (4) การประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นองค์กรพบว่าครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้นำความรู้ ทักษะ ที่ได้จากการฝึกอบรมไปพัฒนาผู้เรียนจนสามารถประดิษฐ์ผลงานสิ่งประดิษฐ์จำนวน 65 ผลงาน นำผลงานเข้าร่วมประกวดแข่งขันได้รับรางวัลจำนวน 14 ผลงาน

**คำสำคัญ:** รูปแบบการจัดการความรู้, ระบบการจัดการความรู้

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

<sup>2</sup> รองศาสตราจารย์ ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

<sup>3</sup> ศาสตราจารย์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

\* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. +668 6251 5245 อีเมล: rungboonna@hotmail.com



## Development of Model, System, and Teacher Training Curriculum by Knowledge Management for Teaching Support on Project Subject

Rungsawang Boonna<sup>1\*</sup> Sobsan Utakrit<sup>2</sup> and Monchai Tiantong<sup>3</sup>

### Abstract

The purposes of this research and development were to : 1) develop and evaluate knowledge management model for development of teaching project subject 2) develop and evaluate knowledge management system for teaching support on project subject 3) develop and evaluate efficiency teacher training curriculum by developing knowledge management system for teaching support on project subject. The research findings were as follows.1) knowledge management model consists of 3 modules : 1) feature of the project teachers module, 2 ) extraction of knowledge in teaching project subject module and, 3) core competence from teaching project subject module. The appropriateness knowledge management model evaluated by 9 experts was at very good level. 2) knowledge management system consists of 2 parts : The first part was developed by Wordpress Program which consists of 3 sub - systems : 1) the system that administrator can write the article and manage all knowledge, 2) the system that member can write the article authorized by administrator, 3) the users part that member could view the content. Part 2 : A tacit knowledge about core competence was transferred through knowledge management system. The appropriateness of the knowledge management system evaluated by 5 experts was at very good level, 3) The training curriculum consists of 4 training units. The 2 day training course (12 hours) with face - to - face and through knowledge management system was used. The appropriateness of the training curriculum was at very good level. The efficiency was 84.94/ 81.78, the practical efficiency was 83.42,and 4) To Project evaluation the training curriculum , Kirkpatrick Model was applied with the results as follows : (1) Reaction evaluation that : the trainees' satisfaction towards knowledge management system, training facilitator, training curriculum, were at good level, very good level, and good level respectively, (2) Learning evaluation : the effectiveness index of the training curriculum was rated of 0.6412, and (3) Behavior evaluation : the opinions of the deputy director for academic affairs, heads of department, colleagues and students toward trainees were at good level, (4) Results evaluation : the trainees could apply knowledge and skills obtained from the training to guide students to fabricate 65 products, 14 of which won awards.

**Keywords:** Knowledge Management Model, Knowledge Management System

<sup>1</sup> Doctoral Degree Student, Department of Technical Education Management, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Technical Education Management, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

<sup>3</sup> Professor, Graduate College, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

\* Corresponding Author Tel. +668 6251 5245 e-mail: rungboonna@hotmail.com