

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การจัดการความรู้ในการเรียนการสอนเรื่องภาวะโลกร้อนระดับบัณฑิตศึกษา  
(ภาษาอังกฤษ) Instructional Knowledge Management in Global Warming for Graduate Studies  
ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินรายได้

ประจำปีงบประมาณ 2552 จำนวนเงิน 50,000 บาท  
ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่เดือนตุลาคม ปี พ.ศ.2552 ถึงเดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2553  
ผู้วิจัย รองศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา วิริยเวชกุล  
ที่ทำงาน สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520  
โทรศัพท์ 0-2737-3000 ต่อ 6061 โทรสาร 0-2326-4511  
อีเมลล์ : kmchanta@kmitl.ac.th

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการรูปแบบการจัดการความรู้เรื่องภาวะโลกร้อนสำหรับบัณฑิตศึกษา โดยวิเคราะห์แนวคิดจากการจัดการความรู้ทั้งในและต่างประเทศ โดยทำการคัดเลือกองค์ประกอบกระบวนการ และแนวปฏิบัติที่ดีเพื่อให้เหมาะสมกับการจัดการความรู้ในการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา และสอดคล้องกับบริบทของสังคมไทย

ผลการวิจัยพบว่ากระบวนการในการจัดการความรู้ในการเรียนการสอนเรื่องภาวะโลกร้อนระดับบัณฑิตศึกษาควรประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ **ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดความรู้**(Knowledge Identification) ประกอบด้วย 8 ส่วน ได้แก่ 1) การกำหนดตำแหน่งผู้รับผิดชอบและวิธีติดต่อสื่อสาร 2) ความรู้หลัก 3)แนวปฏิบัติ 4)กลยุทธ์ 5)ตัวชี้วัด 6)เทคโนโลยีหรือเครื่องมือ 7)การประเมินผล 8)การอนุมัติการกำหนดความรู้ **ขั้นตอนที่ 2 การสืบค้นความรู้** (Knowledge Capture) สามารถดำเนินการได้ โดย 1)กำหนดความรู้ 2)กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 3)กำหนดผู้รับผิดชอบในการสืบค้นความรู้ 4)การกำหนดระดับความรู้ 5)การกำหนดสื่อในการสืบค้น 6)การอนุมัติการสืบค้นความรู้ **ขั้นตอนที่ 3 การสร้างความรู้**(Knowledge Construction) สามารถดำเนินการได้ โดย 1)การกำหนดความรู้ 2)การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 3)การกำหนดผู้สร้างความรู้ 4)การกำหนดเนื้อหา 5)การกำหนดกิจกรรม 6)สื่อ 7)การวัดประเมินผล 8)การอนุมัติการสร้างความรู้ **ขั้นตอนที่ 4 การจัดเก็บความรู้**(Knowledge Storing) สามารถจัดเก็บหรือบันทึกความรู้ใหม่ได้ดังนี้ 1)เทคโนโลยีดั้งเดิม(Traditional Technology) 2)เทคโนโลยีกระบวนการ(Process Technology) 3)เทคโนโลยีสื่อมวลชน(Mass Media Technology) 4)เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(Information and Communication Technology) 5)สื่อบุคคล(Human) **ขั้นตอนที่ 5 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้**(Knowledge Sharing) อาจกำหนดวิธีการสื่อสาร เป็นการกำหนดว่าจะทำการสื่อสารความรู้ด้วยวิธีการสื่อสารแบบทางเดียว(One way Communication) หรือวิธีการสื่อสารแบบสองทาง(Two way Communication) โดยต้องกำหนดสื่อหรือเทคโนโลยีที่ใช้สื่อหรือเทคโนโลยีประเภทใด ส่วนการกำหนดรูปแบบการสื่อสารอาจกำหนดว่ารูปแบบการสื่อสารความรู้ควรอยู่ในรูปแบบประสานเวลา(Synchronous Communication) หรือเป็นแบบต่างเวลา(Asynchronous Communication) หรืออยู่ในรูปแบบผสมผสาน(Hybrid Communication) **ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผลความรู้** (Knowledge Evaluation) เป็นการวัดและประเมินผลหลังจากการจัดการความรู้เสร็จสิ้นลง แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1)การประเมินผลความรู้(Knowledge) 2)การประเมินผลการปฏิบัติงาน(Performance) 3)การประเมินผลทัศนคติ(Attitude)

This research aims to study instructional knowledge management in global warming for graduate studies based on the analysis of knowledge both in and outside Thailand. The good factors, processes, and guidelines are selected to be appropriate to instructional knowledge management for graduate studies and to be in accordance with the context of Thai society.

According to the research results, the process to manage instructional knowledge in global warming for graduate studies should be consisted of 6 stages. **The first stage is knowledge identification** composed of 8 parts, including 1) the assignment of the one who is responsible and the communication methods, 2) main knowledge, 3) guidelines, 4) strategies, 5) indicators, 6) technology or tools, 7) evaluation, and 8) the approval of knowledge identification. **The second stage is knowledge capture** which can be implemented by 1) setting up knowledge, 2) setting up the learning objectives, 3) the assignment of the one who is responsible for capturing knowledge, 4) setting up the knowledge level, 5) setting up the searching tools, and 6) the approval of knowledge capture. **The third stage is knowledge construction** which can be implemented by 1) setting up knowledge, 2) setting up the learning objectives, 3) the assignment of the one who constructs knowledge, 4) setting up contents, 5) setting up activities, 6) media, 7) evaluation, and 8) the approval of knowledge construction. **The fourth stage is knowledge storing.** The new knowledge can be stored or recorded by the followings: 1) traditional technology, 2) process technology, 3) mass media technology, 4) information and communication technology, and 5) human media. **The fifth stage is knowledge sharing** by one-way or two-way communication. The media and technology must also be set up. As for the communication, it can be set up as synchronous, asynchronous, or hybrid communication. **The sixth stage is knowledge evaluation** after the knowledge management finishes. This stage can be divided into 3 aspects: 1) knowledge, 2) performance, and 3) attitude.