

วิจิต เทพประสิทธิ์ : การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยระบบปรับเหมาะการเรียนรู้แบบปฏิบัติจริงตามวิธีการคอนสตรัคติวิสต์สำหรับข้าราชการกระทรวงพลังงาน (THE DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY COMPETENCY WITH AN ADAPTIVE-ACTION LEARNING SYSTEM BASED ON THE CONSTRUCTIVIST APPROACH FOR GOVERNMENT OFFICIALS UNDER THE MINISTRY OF ENERGY) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.ดร.จิตพิชญ์ ณ สงขลา, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : รศ.ดร. ศิริเดช สุชีวะ, 308 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา พัฒนา ตรวจสอบคุณภาพและนำเสนอระบบพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยระบบปรับเหมาะการเรียนรู้แบบปฏิบัติจริงตามวิธีการคอนสตรัคติวิสต์สำหรับข้าราชการกระทรวงพลังงาน ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาแบ่งออกเป็น 4 ระยะคือ ระยะที่ 1 การศึกษาทฤษฎีแนวคิดและการวิจัย การวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบปรับเหมาะ การเรียนรู้แบบปฏิบัติจริง และทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยระบบปรับเหมาะการเรียนรู้แบบปฏิบัติจริงตามวิธีการคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับข้าราชการกระทรวงพลังงาน ระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้ระบบพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยระบบปรับเหมาะการเรียนรู้แบบปฏิบัติจริงตามวิธีการคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับข้าราชการกระทรวงพลังงาน ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ระยะที่ 4 การนำเสนอระบบพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยระบบปรับเหมาะการเรียนรู้ ที่ได้การรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระบบพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยระบบปรับเหมาะการเรียนรู้แบบปฏิบัติจริงตามวิธีการคอนสตรัคติวิสต์ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 1) หลักการของระบบ ให้หลักการวัดและประเมินสมรรถนะการเรียนรู้แบบปฏิบัติจริง การเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์ ระบบปรับเหมาะการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของระบบ 3) กระบวนการพัฒนาสมรรถนะ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นก่อนเรียน ขั้นวัดและประเมินผลสมรรถนะ ขั้นการเรียนรู้แบบปรับเหมาะ 4) การวัดและประเมินผล ให้แบบทดสอบแบบปรนัย แบบสังเกต และแบบบันทึกผลงาน
2. ผลการวิเคราะห์คะแนนด้วยค่าเฉลี่ย พบว่าผู้เรียนที่ผ่านระบบการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนในทุกระดับสมรรถนะ และมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80
3. ผู้เรียนมีพฤติกรรมการทำงานที่สังเกตได้จากแบบสังเกตอยู่ในระดับดี
4. ผู้เรียนมีผลงานเป็นที่ปรากฏน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดที่ร้อยละ 80 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน

4884637527 : MAJOR EDUCATIONNAL TECHNOLOGY AND COMMUNICATIONS

KEY WORD : INFORMATION TECHNOLOGY/ COMPETENCY/ ADAPTIVE LEARNING/ ACTION

LEARNING/ CONSTRUCTIVIST

WICHIT THEPPRASIT : THE DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY
COMPETENCY WITH AN ADAPTIVE-ACTION LEARNING SYSTEM BASED ON THE
CONSTRUCTIVIST APPROACH FOR GOVERNMENT OFFICIALS UNDER THE MINISTRY OF
ENERGY. THESIS ADVISOR: ASSOC JAITIP NA-SONGKLA, Ph.D., THESIS CO-
ADVISOR: ASSOC. PROF. SIRIDEJ SUJIVA, PhD., 308 pp.

The purpose of the study was to develop the information technology competency with adaptive-action learning system based on constructivist approach for ministry of energy officers. The research and development procedure was divided into four phases: (1) reviewing the literature on information technology competency development, adaptive learning, action learning and constructivist learning theory, (2) developing the information technology competency with adaptive-action learning system based on constructivist approach for ministry of energy officers, (3) studying the effect of the information technology competency with adaptive-action learning system based on constructivist approach program on 30 ministry of energy officers, and (4) presenting the system verified from five experts. Frequency, percentage, mean and standard deviation were used for statistical analysis.

The results revealed that;

1. The developed system for development of information technology competency with adaptive-action learning system based on constructivist approach for ministry of energy officers consisted of (1) the system principles comprising the competency evaluation, adaptive learning, action learning and constructivist learning, (2) the objectives of the system, (3) the competency development process comprising: pre-learning phase, competency evaluation phase, and adaptive-learning phase, and (4) evaluation using questionnaire, working observation form and working report.
2. After using the information technology competency with adaptive-action learning system based on constructivist approach system, the participants had higher learning achievement scores in every competency and passed the 80% rating.
3. The participants observed working performance was in good level.
4. The working report of the participants did not pass the 80% criteria which did not agree with the hypothesis.

Department : Curriculum, Instruction and Educational Technology Student's signature

Field of study: Educational Technology and Communications

Academic year 2009

Advisor's signature

Co-Advisor's signature

Wichit
Jaitip
Siridej