

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ด้วยบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ (WebQuest)

อาทิตย์ จิรวัดผล^{1*} มนต์ชัย เทียนทอง² และ ชัยวิชิต เขียรชนะ³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและประเมินรูปแบบหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ด้วยบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ และ 2) พัฒนาและหาประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ด้วยบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ครูผู้สอนในรายวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมและผู้เรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาโดยเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ผลการพัฒนาและประเมินรูปแบบหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ด้วยบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บพบว่าได้รูปแบบที่ประกอบด้วยโมดูลหลักจำนวน 5 โมดูล ได้แก่ (1) หลักการ แนวคิด และทฤษฎีของบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ (2) องค์ประกอบของชุดการสอน (3) องค์ประกอบของบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ (4) หลักการ แนวคิดและวิธีการสร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ และ (5) การประเมินแบบ CIPP ซึ่งรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีผลการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญรูปแบบในระดับมาก เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ 2) ผลการพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ด้วยบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บพบว่าได้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ทักษะ ประกอบด้วย 8 หัวข้อเรื่องที่มีองค์ประกอบคือ เนื้อหา สื่อ กิจกรรม และการประเมินผลของแต่ละเรื่อง ผลการประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมได้ประยุกต์ใช้รูปแบบของซีบีพี (CIPP Model) ได้ผลดังนี้ (1) การประเมินสภาวะแวดล้อม พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (2) การประเมินปัจจัยเบื้องต้น ได้ผลการประเมินความสอดคล้องจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับหัวข้อต่างๆ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.94-1.00 และความเหมาะสมของแบบประเมินผลการฝึกอบรมมีค่าความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (3) การประเมินกระบวนการ จากการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้จริง พบว่ามีผลสัมฤทธิ์ด้านทฤษฎี มีค่า 83.52/84.70 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านปฏิบัติมีค่าร้อยละ 84.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทั้งสองด้าน (4) การประเมินผลผลิต การติดตามผลการพบว่า ครูผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม เมื่อติดตามจากผลจากผลการสอนปรากฏว่านักเรียนที่เรียนจากบทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ มีผลคะแนนการคิดวิเคราะห์โดยรวมเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจากผลการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด หลักสูตรจึงมีประสิทธิภาพตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้

คำสำคัญ: รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม บทเรียนแสงรุ่งบนเว็บ การคิดวิเคราะห์

¹ นักศึกษาปริญญาเอก ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

² ศาสตราจารย์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. 09-4426-1654 อีเมล: arthit63@hotmail.com



Development of Training Program for Industrial Profession Subject Administration to Enhance Analytical Thinking with WebQuest

Arthit Jirawattanaphol^{1*} Monchai Tiantong² and Chaiwichit Chianchana³

Abstract

The objectives of this research were: 1) to develop and evaluate the training program model for industrial profession subject to enhance analytical thinking with WebQuest, and 2) to develop and evaluate the efficiency of the training program model for industrial profession subject to enhance analytical thinking with WebQuest. The target group for evaluating the developed training program consisted of specialists and the teachers in the field of Industrial Technician under the Office of Vocational Education Commission. The results can be concluded as follows: 1) The results revealed that the synthesized model consists of 5 modules i.e., (1) Principles, concepts and theory of WebQuest components, (2) components of instructional package, (3) WebQuest components, (4) Principles, concepts, and how to create a test of analytical thinking, and 5) CIPP evaluation. The results of model evaluation by experts revealed that at a high on appropriateness that the higher than the set criterion on defined hypothesis. 2) The efficiency of the training program for industrial profession subject to enhance analytical thinking with WebQuest consists of 8 topics. Each topic comprised of behavioral objective, contents, activities, teaching medias, and test. The efficiency evaluation was conducted through CIPP Model, (1) the context factor was the most appropriateness level. (2) The input factor also showed high congruency in all aspect. (3) The process evaluation derived from the implementation of the developed training program showed high achievement on the theoretical part at 83.52/84.70, and the practical part was 84.16, higher than the set criteria. (4) The product evaluation evaluated by superiors and the students of the target group (trainees) came out at high level. The achievement of the students learning with WebQuest showed that the higher analytical thinking value before learning at the statistical significance .05 level. According to the results above, it can be concluded that this training program for industrial profession subject to enhance analytical with WebQuest reaches the set criteria showing that the developed training course can be implemented in the real situation.

Keywords: Training program for subject administration, analytical thinking, WebQuest

¹ PhD Students, Technical Education Management, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

² Professor, Computer Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

³ Assistant Professor, Department of Technical Education Management, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author Tel. 09-4426-1654 email: arthit63@hotmail.com