

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะ เชิงวิทยาศาสตร์บนสังคมคลาวด์ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

ปิยะวดี พงษ์สวัสดิ์^{1*} และ ปณิตา วรรณพิรุณ²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอน 2) พัฒนาระบบการเรียนการสอน 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนแบบปกติกับเรียนโดยใช้รูปแบบฯ 4) เปรียบเทียบทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนที่เรียนแบบปกติกับเรียนโดยใช้รูปแบบฯ 5) ประเมินคุณภาพผลงานของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบฯ 6) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบฯ และ 7) ประเมินรับรองรูปแบบฯ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง คือนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบประเมิน และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test Independent ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนการสอนฯ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) ปัจจัยนำเข้า (2) กระบวนการเรียนรู้ (3) ผลผลิต และ (4) ข้อมูลป้อนกลับ 2) ระบบการเรียนการสอนฯ มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ผู้เรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบฯ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ผู้เรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบฯ มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 5) ผู้เรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบฯ มีคะแนนผลงานอยู่ในระดับมาก 6) ผู้เรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบฯ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และ 7) ผลการประเมินรับรองรูปแบบฯ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน, การเรียนรู้แบบสืบเสาะเชิงวิทยาศาสตร์, สังคมคลาวด์, ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

รับพิจารณา: 7 กรกฎาคม 2560

แก้ไข: 22 กรกฎาคม 2563

ตอบรับ: 6 สิงหาคม 2563

¹ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

² รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. +669 0786 8016 อีเมล : piyawadee@mcru.mail.go.th



Development of a Flipped Classroom by Scientific Inquiry Learning on a Social Cloud Model to Enhance Lifelong Learning Skills for Undergraduate Students

Piyawadee Pongsawat^{1*} and Panita Wannapiroon²

Abstract

This research aimed to: 1) develop a instruction model, 2) develop a instruction system, 3) compare the learning achievement of the students between those who had been taught with traditional instruction and those who had been taught with the learning model, 4) compare students' lifelong learning skills of the students between those who had been taught with traditional instruction and those who had been taught with the learning model, 5) evaluate the quality of students' work performance after using the learning model, 6) survey the satisfaction of the students towards the use of the learning model, and 7) evaluate and validate a instruction model. The samples consisted of 60 first year students enrolled in Information Technology and Communication. The tools used in this research were interview form, questionnaires, and achievement test. Data analysis were conducted based on the statistics including Mean, Standard Deviation and Independent Sample t-test. The findings were as follows: 1) the instruction model consisted of four main components, including input, learning process, output, and feedback., 2) the efficiency of the instruction system was at the highest level, 3) the students who had learned by using the learning model had higher academic achievement than those who had learned by using traditional instruction, at a statistical significance level of .01, 4) the students who had learned by using the learning model had more lifelong learning skills than those who had learned by using traditional instruction at a level of .01, 5) the students who had learned by using the developed learning model had a very high score on their work performance, 6) the students who had learned by using the developed learning model had the highest level of satisfaction towards the use of the learning model, and 7) the appropriateness of the model was revealed at the highest level.

Keywords: Flipped classroom, Scientific inquiry learning, Social cloud, Lifelong learning skills

Received: July 7, 2017

Revised: July 22, 2020

Accepted: August 6, 2020

¹ Doctoral Degree Student, Information and Communication Technology for Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

² Associate professor, Department of Technological Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author Tel. +669 0786 8016 e-mail: piyawadee@mcru.mail.go.th