

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านโดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะเชิงวิทยาศาสตร์บนสมาร์ทโฟน สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี
ผู้วิจัย	นางสาวปิยะวดี พงษ์สวัสดิ์
สาขาวิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัญหาและความต้องการสื่อการเรียนรู้ 2) พัฒนาสื่อการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านโดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะเชิงวิทยาศาสตร์บนสมาร์ทโฟน สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักศึกษาที่เรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ฯ และ 4) ประเมินผลการใช้สื่อการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชา GE54402 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสำรวจปัญหาและความต้องการ 2) สื่อการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านโดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะเชิงวิทยาศาสตร์บนสมาร์ทโฟน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ และใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t-test ผลการวิจัยพบว่า 1. การศึกษาปัญหาและความต้องการสื่อการเรียนรู้ พบว่า ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามระดับชั้นปี สาขาวิชา และสังกัดคณะแตกต่างกัน ส่วนความต้องการใช้สื่อการเรียนรู้ใกล้เคียงกัน มีความเห็นว่าสื่อการเรียนรู้ทำให้มีความสะดวกในการเรียน สามารถเรียนได้ทุกที่ ถ้ามีอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 46.39 และปัญหาการใช้สื่อการเรียนรู้ พบว่า สื่อการเรียนรู้น่าเบื่อไม่สร้างความสนใจ มีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.36 2. ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านโดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะเชิงวิทยาศาสตร์บนสมาร์ทโฟนมีค่าเท่ากับ 85.78/83.24 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านโดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะเชิงวิทยาศาสตร์บนสมาร์ทโฟนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 4. นักศึกษากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.50$, S.D. = 0.50)

Research Title	The Development of Learning a Flipped Classroom through a Scientific Inquiry Learning on Smart Phone for Undergraduate Student.
Researcher	Miss. Piyawadee Pongsawat
Program	Computer Science
Academic Year	2017

ABSTRACT

This research aimed to 1) investigate the problems and the learning media needs of Thai undergraduate students, 2) develop a learning media for a flipped classroom through Scientific Inquiry Based Learning on smart phones, 3) compare the achievement of the students between those who experienced learning through the developed media and those who learned with traditional materials, and 4) survey the students' satisfaction towards the use of the developed media. The research samples included the total of 60 students enrolled in Information and Communications Technology course (GE58403), in the 2nd semester, 2016. They were divided into two groups. 30 of them for experimental group and the other 30 for controlled group. The research tools consisted of 1) a questionnaire for problems and needs survey, 2) developed the learning media for a flipped classroom through Scientific Inquiry Based Learning on smart phones, 3) an achievement test, and 4) a satisfaction survey on the use of the developed learning media. The statistics used for data analysis were percentage, mean and standard deviation, and t-test. The findings were discovered as follows: 1) the personal characteristics of the respondents were diverse in their years of the study, the areas of the study, and the faculties they were from. Their problems and needs of the learning media were found in common. Their opinion towards the learning media was as a convenient tool for self-study which could be used anywhere and anytime with internet connection (46.39%). The problems found in using the learning media was its inability to draw the students' interest (45.36%); 2) the efficiency of the learning media was 85.78/ 83.24, which was higher than the determining criteria set of 80/80; 3) the achievement of the experimental group was higher than that of the controlled group at a significance level of 0.05; 4) the experimental group was satisfied with the use of the learning media at a high level ($\bar{x} = 4.50$, S.D.= 0.50)