

ผลการจัดการเรียนรู้วิชาเคมีด้วยรูปแบบพาร์โกด์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ณรงค์ฤทธิ์ ไช้จิก^{1*} วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเฝ้า² และ ปริณดา ลิ้มปานนท์ พรหมรัตน์³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาเคมีด้วยรูปแบบพาร์โกด์และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปกติ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาเคมีด้วยรูปแบบพาร์โกด์และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 75 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจงจากการเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 2 ห้องเรียน จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายได้ห้องเรียนกลุ่มทดลองจำนวน 37 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 38 คน ใช้เวลาในการทดลองสอนทั้งสิ้น 10 ครั้ง รวม 6 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบพาร์โกด์ แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาเคมีด้วยรูปแบบพาร์โกด์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาเคมีด้วยรูปแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาเคมีด้วยรูปแบบพาร์โกด์และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาเคมีด้วยรูปแบบปกติไม่มีความคงทนในการเรียนรู้วิชาเคมี และนักเรียนกลุ่มทดลองมีความคงทนในการเรียนรู้ไม่แตกต่างจากนักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: รูปแบบพาร์โกด์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความคงทนในการเรียนรู้

รับพิจารณา: 15 กรกฎาคม 2562

แก้ไข: 29 สิงหาคม 2562

ตอบรับ: 17 กันยายน 2562

¹ นิสิตปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

³ อาจารย์ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. +666 1724 1199 อีเมล: narongrit0831549300@gmail.com



Effects of Chemistry Instruction Using the FAR Guide on Learning Achievement and Learning Retention of Upper Secondary School Students

Narongrit Hongjik^{1*} Wipawan Wongsuwan Kongpao² and Parinda Limpanon Promrat³

Abstract

This study was quasi-experimental research. The purposes of this research were to 1) compare the learning achievement of students who learned chemistry through FAR guide model and students who learned chemistry through conventional teaching method and 2) compare the learning retention of students who learned chemistry through FAR guide model and students who learned chemistry through conventional teaching method. The samples were 75 tenth grade students of secondary school in the office of the basic education commission, selected by purposive sampling from two classrooms of tenth grade students of a school in Nonthaburi. One class of 37 students was randomly assigned to the experimental group and another class of 38 students was randomly assigned to the controlled group. The research duration took 6 weeks through 10 times of instruction. The research instrument was FAR guide model lesson plans, traditional model lesson plans and achievement tests. The collected data were analysed by arithmetic mean, standard deviation, independent-samples t-test, paired-samples t-test and analysis of covariance (ANCOVA). The research findings were summarized as follows: 1) Students who learned chemistry through FAR guide model had higher mean scores of learning achievement than students who learn chemistry through conventional teaching method at .05 level of significance and 2) Both students who learned chemistry through FAR guide model and students who learn chemistry through conventional teaching method had no learning retention and had no difference of mean scores of learning retention at .05 level of significance.

Keywords: FAR guide, learning achievement, learning retention

Received: July 15, 2019

Revised: August 29, 2019

Accepted: September 17, 2019

¹ Master Degree of Education Program in Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University

² Assistant Professor, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University

³ Lecturer, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University

* Corresponding Author Tel. +666 1724 1199 e-mail: narongrit0831549300@gmail.com