

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลของการคิดเชิงมโนทัศน์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ 2) ศึกษาผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนวชิรวิทย์ ฝ่ายมัธยม จังหวัดเชียงใหม่ 1 ห้องเรียน จำนวน 42 คน ใช้เป็นกลุ่มทดลอง โดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดความคิดเชิงมโนทัศน์และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีเรื่องไฟฟ้าเคมี ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น 0.84

สถิติที่ใช้ในการวิจัยเพื่อศึกษาการคิดเชิงมโนทัศน์ในวิชาเคมี ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่เรียนโดยใช้เลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ 1) ศึกษาผลของการคิดเชิงผังมโนทัศน์ของนักเรียนที่ได้จากการเรียนโดยใช้เลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ โดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผังมโนทัศน์หลังจากเรียนโดยใช้เลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์แต่ละเรื่องและ 2) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาเคมี เรื่องไฟฟ้าเคมี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 ใช้การทดสอบค่าที่ (Paired t-test) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

การวิจัยปรากฏผลดังนี้

1. นักเรียนที่เรียน โดยใช้เลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์วิชาเคมี เรื่องไฟฟ้าเคมี มีคะแนนเฉลี่ยการคิดเชิงมโนทัศน์อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก
2. ผลการเรียนรู้วิชาเคมี เรื่องไฟฟ้าเคมีของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่เรียนโดยใช้เลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ หลังได้รับการสอนสูงกว่าก่อนได้รับการสอน โดยใช้เลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

The purposes of this research were 1) to study the conceptual thinking of students who were taught through the Learning Object 2) to study the learning achievement of students who were taught through the Learning Object

The subjects of this study were Mathayom Suksa 5 students of Wachirawit Secondary School , Muang District , Chiang Mai Province studying in the second semester of Academic year 2007. A class of students was chosen as the experimental group by cluster random sampling.

The research instruments were the Learning Object on the topic of Electrochemistry in Chemistry for Mathayom Suksa 5 students , lesson plan , conceptual thinking test and the other was the achievement test on the topic of Electrochemistry with 0.84 in reliability.

The statistics used for this study were divided into two parts. One was to find conceptual thinking of students who were taught through the Learning Object by using mean and percentage of mene. The other was to compare Electrochemistry learning achievement by using paired t-test analyzed with the SPSS program.

Research findings were as follows :

1. Conceptual thinking of the students who were taught through the Learning Object on the topic of Electrochemistry was on good to excellent level.
2. The learning achievement in Chemistry of Mathayom Suksa 5 students taught through the Learning Object on the topic of Electrochemistry was higher than before being done at the 0.1 level of significance.