

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รูปแบบเกมการสอน และรูปแบบสถานการณ์จำลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม จังหวัดนนทบุรี ปีการศึกษา 2545 จำนวน 50 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ๆ ละ 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรูปแบบเกมการสอน และรูปแบบสถานการณ์จำลองที่มีเนื้อหาเดียวกัน พร้อมทั้งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำการทดลองโดยให้กลุ่มทดลองเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้ง 2 รูปแบบ จากนั้นทำการทดสอบทันที นำคะแนนที่ได้มาทำการวิเคราะห์ตามหลักสถิติ เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 2 กลุ่มด้วยค่าที (t-test)

ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรูปแบบเกมการสอนและรูปแบบสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.73/82.2 และ 86.4/84.8 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

This research was an experimental research. The purposes of this study was to compare Science learning achievement of the Junior High School Level, Grade 7th by using computer assisted instruction (CAI): Instructional Games and Simulation Model. The samples were 50 students at Nonthaburipitayakom School, in the academic year 2002. There were randomly assigned into two experimental groups, each group comprised of 25 students. The first group was assigned to learn from a computer assisted instruction (CAI) with Instructional Games. The second group was assigned to learn from a computer assisted instruction (CAI) with Simulation Model. The research instruments were achievement test developed by the researcher. A t-test statistics was used for testing the significant difference.

The first result, the efficiency of the created CAI with Instructional Games was 83.73/82.20 and Simulation Model was 86.40/84.80, which was higher than hypothesis. The second result showed that there was no significance difference between the samples learned with Instructional Games and Simulation Model at .05.