

|                    |  |
|--------------------|--|
| ชื่อเรื่อง         | การใช้เทคนิคผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความ<br>คงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคำสร้อยพิทยาสรรค์ |
| ชื่อ-สกุล นักศึกษา | เทพนคร ไชยณรงค์  |
| อาจารย์ที่ปรึกษา   | ดร.รัชณี แจ่มใส  |
| หลักสูตร           | ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  |
| สาขาวิชา           | หลักสูตรและการสอน  |
| ปี พ.ศ.            | 2565   |

---

### บทคัดย่อ

การศึกษารั้ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อประเมินจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิก ที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง บรรยากาศ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม กับเกณฑ์จำนวนร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมด 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง บรรยากาศ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิก และ 3) เพื่อประเมิน ความคงทนในการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องบรรยากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคำสร้อยพิทยาสรรค์ อำเภอนิคมคำสร้อย จังหวัดมุกดาหาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร จำนวน 1 ห้องเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวนนักเรียน 36 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิก 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องบรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสถิติที

ผลการศึกษาพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง บรรยากาศ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 92 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์จำนวนร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง บรรยากาศ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง บรรยากาศ ไม่แตกต่างจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ แสดงถึงความคงทนในการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ การใช้เทคนิคผังกราฟิก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ความคงทนในการเรียนรู้

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Title</b>   | Graphic Organizer Techniques Using affecting Learning Achievement of Science and Learning Retention of Matthayom 1, Khamsoipitthayasun School |
| <b>Name</b>    | Thepnamorn Chainarong   |
| <b>Advisor</b> | Dr. Ratchanee Jamsai  |
| <b>Degree</b>  | Master of Education   |
| <b>Program</b> | Curriculum and Instruction  |
| <b>Year</b>    | 2022  |

---

### **Abstract**

objectives of this research were to 1) evaluate the number of Matthayomsuksa 1 students who were trained with graphic organizer techniques that had science learning achievement on atmosphere and passed 80 % of all students.2) compare pre and post science learning achievement on atmosphere of Matthayomsuksa 1 who trained with graphic organizer techniques and 3) evaluate science and learning retention on atmosphere of Matthayom 1/2 who trained with graphic organizer techniques. The samples were 36 Matthayomsuksa 1 students, Khamsoipitthayasun School, Nihom Kham Soi ditrict, Mukdahan province under the Mukdahan Secondary Educational Service Area Office selected by cluster sampling. The tool used in the study was 1) learning management plan by graphic organizer techniques 2) science learning achievement test on atmosphere for Matthayom 1 students. The statistics used for data analysis were the mean, percentage, standard deviation and t-test.

The research results revealed that: 1) 33 students who attended teaching by science learning achievement test on atmosphere that passed criteria 80% of full score and was 92 % that higher than criteria of all students with statistically significant difference at .05.2) Students who studied by graphic organizer techniques that post study had higher science learning achievement on atmosphere with statistically significant difference at .05. 3)Students who studied with by graphic organizer techniques had learning achievement on post study were no different from studied 2 weeks and showed learning retention with statistically significant difference at .05.

**Keywords:** graphic organizer techniques, science learning achievement, learning retention