การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือร่วมกับเทคนิคผังเวนน์ (Venn Diagram) เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

Development of Collaborative Learning Activities Integrated with Venn Diagram Technique to Enhance Analytical Thinking Abilities on Sets for Grade 10 Students

ผู้วิจัย: นายศราวุธ ศรีมาคำ
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี
ปีที่วิจัย: 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือร่วมกับเทคนิคผังเวนน์ (Venn Diagram) เรื่อง เซต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุบลราชธานี อำนาจเจริญ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือร่วมกับเทคนิคผังเวนน์ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง เซต และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า:

1. กิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือร่วมกับเทคนิคผังเวนน์ (Venn Diagram) เรื่อง เซต มีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.45/78.10 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้

2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือร่วมกับเทคนิคผังเวนน์ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่านักเรียนสามารถจำแนกความสัมพันธ์ของข้อมูล และนำเสนอแนวคิดผ่านผังเวนน์ได้อย่างถูกต้องและเป็นระบบขึ้น

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือร่วมกับเทคนิคผังเวนน์ ในภาพรวมอยู่ในระดับ **มากที่สุด** โดยนักเรียนเห็นว่าเทคนิคผังเวนน์ช่วยให้การแก้

โจทย์ปัญหาเรื่องเซตที่ซับซ้อนมีความเข้าใจง่ายขึ้น และการทำงานกลุ่มช่วยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ, เทคนิคผังเวนน์ (Venn Diagram), การคิดวิเคราะห์, เซต