

**ชื่อเรื่อง** การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) วิชาวิทยาศาสตร์ ว21102 โดยใช้คู่มือปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และ เกมการศึกษา เรื่อง ลมฟ้าอากาศรอบตัว ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

**ผู้วิจัย** นางมณีรัตน์ แก้วพรม  
**หน่วยงานที่สังกัด** โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม  
**ปีที่ดำเนินการศึกษา** ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

### บทคัดย่อ

การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้คู่มือปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และ เกมการศึกษา เรื่อง ลมฟ้าอากาศรอบตัว ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน เมื่อใช้กระบวนการสอนแบบ Active Learning กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 36 คน โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1. แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศ เรื่อง ลมฟ้าอากาศรอบตัว ที่มีกระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning จำนวน 9 แผน ระยะเวลาในการสอนเป็นเวลา 17 ชั่วโมง 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ประจำหน่วย เรื่อง ลมฟ้าอากาศรอบตัว จำนวน 1 ฉบับ มี 20 ข้อ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การหาค่าเฉลี่ยของผลคะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเฉลี่ยร้อยละของผลคะแนน ขั้นตอนการดำเนินงาน 1. ทดสอบก่อนเรียนประจำหน่วย จำนวน 20 ข้อ 2. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ 3. ทดสอบหลังเรียนประจำหน่วย ใช้แบบทดสอบชุดเดิม 4. นำผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบผลความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนของนักเรียน

ผลการวิจัยเปรียบเทียบผลคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกระบวนการสอนแบบ Active Learning เป็นรายบุคคล พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบ 6.47 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 32.36 ซึ่งคะแนนอยู่ในระดับ 0 หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50.00 คือไม่ผ่านเกณฑ์ แต่ผู้วิจัยคิดว่านักเรียนส่วนใหญ่ในห้องเรียนต้องมีคะแนนสอบอยู่ในระดับปานกลาง หรือระดับ 2.5 คือ มีคะแนนร้อยละ 65.00 เป็นต้นไป เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพให้กับนักเรียน ผู้วิจัยจึงได้ใช้กระบวนการสอนแบบ Active Learning มาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ให้เพิ่มขึ้น โดยใช้กระบวนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาของบทเรียน เมื่อทำการสอนโดยใช้กระบวนการสอนแบบ Active Learning แล้วจึงทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังด้วยแบบทดสอบชุดเดิม พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบ 15.78 คิดเป็นร้อยละ 78.89 ซึ่งคะแนนอยู่ในระดับ 3.5 หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีมาก มีคะแนนระหว่างร้อยละ 75.00 ขึ้นไป และนักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง คะแนนอยู่ในระดับ 2.5 คือมีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 65.00 ขึ้นไป จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 94.44 ผลที่ได้ถือว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ในส่วนของค่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการสอบก่อนเรียนและหลังเรียนก็มีความแตกต่างกัน โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการสอบหลังเรียน จะมีค่ามากกว่าก่อนเรียน และค่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการสอบหลังเรียนมีค่าเป็น ร้อยละ 13.56 ของคะแนนเฉลี่ย (mean) ถือเป็นข้อมูลที่พอรับได้ ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ 2 รหัสวิชา ว 21102 แผลผลระดับความพึงพอใจ ( $\bar{X}$  = 4.45) อยู่ในระดับพึงพอใจมาก