



## ที่มาและความสำคัญของวิจัย

การให้นักเรียนกระทำกิจกรรมตามกระบวนการแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ จะส่งเสริมให้จุดมุ่งหมาย ของหลักสูตรสัมฤทธิ์ผล นักเรียนจะได้มีโอกาสดำเนินการศึกษา ศึกษาเอง การวางแผนการศึกษาเพื่อตอบปัญหา นั้น ๆ ด้วยตนเอง ออกแบบการทดลองหรือวิธีการศึกษาด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษาและชี้แนะ

## วัตถุประสงค์การทดลอง

1. นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง อย่างเป็นระบบ
2. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการสอนแบบโครงงาน
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการสอนแบบโครงงาน ก่อนเรียนและหลังเรียน

## ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปรต้น : กระบวนการคิด วิเคราะห์แบบโครงงาน

ตัวแปรตาม : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

## สมมุติฐานของการวิจัย

หลังจากนำกระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานมาจัดกระบวนการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ทำให้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านบวก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.6.1 นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยจะเป็นผู้ริเริ่มวางแผน และดำเนินการศึกษาดูด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทางและให้คำปรึกษา
- 1.6.2 นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เริ่มจากการกำหนดปัญหา เลือกหัวข้อที่ตนสนใจที่จะศึกษา วางแผนการศึกษา ค้นคว้า ดำเนินการรวบรวมข้อมูล ทำการทดลอง และสรุปผลการศึกษาค้นคว้า ตามรูปแบบการทำโครงงาน
- 1.6.3 นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถคิดวิเคราะห์เป็น ปฏิบัติเป็น และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ตามกระบวนการทำโครงงาน
- 1.6.4 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น

## การดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. จัดทำหน่วยการเรียนรู้
  - 2.1 เลือกหน่วยเนื้อหาที่จะให้นักเรียนบันทึกผลการทดลองในรูปแบบโครงงาน
  - 2.2 ให้นักเรียนดำเนินการทำโครงงาน
3. ดำเนินการเก็บรวบรวม
  - 3.1 ทดสอบก่อนเรียน (Pre – test)
  - 3.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละหน่วยโดยให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการปฏิบัติกิจกรรมการทดลอง และคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาการทดลองด้วยตนเอง ความรู้ความเข้าใจเนื้อหา
  - 3.3 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยจะนำข้อสรุปจากการปฏิบัติกิจกรรมมาอภิปราย เพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปปรับปรุงและพัฒนาต่อไป
  - 3.4 ทดสอบหลังเรียน (Post-test)
  - 3.5 นำคะแนนการทดสอบ มาหาค่าเฉลี่ยเพื่อสรุปผล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
  - 4.1 หาค่าสถิติพื้นฐาน
  - 4.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน



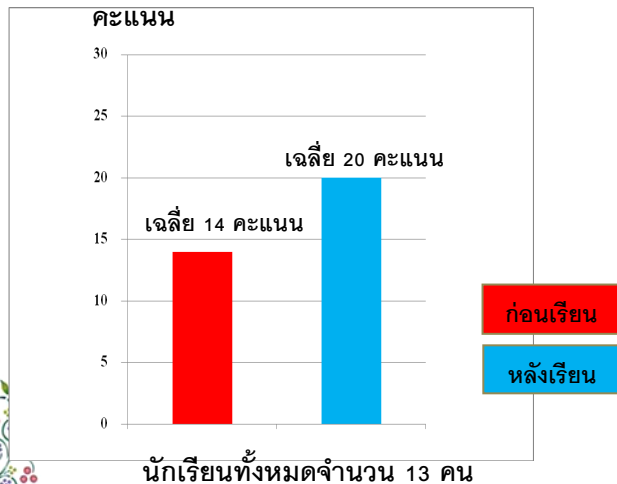


## ผลการวิจัย

การทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพของการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยกระบวนการคิด วิเคราะห์แบบโครงงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านบวัก้าง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ทดสอบด้วยนักเรียนจำนวน 13 คน คัดเลือกโดยการใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ได้ผลการวิเคราะห์ตามตารางดังนี้

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ก่อนเรียน	13	14	3.80
หลังเรียน	13	20	3.78

กราฟแสดงผลการวิจัย



## สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการคิด วิเคราะห์แบบโครงงาน ในการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ผลการพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการคิด วิเคราะห์แบบโครงงาน ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบได้ดีขึ้น ทำให้ผลการสอบหลังเรียนเกิดข้อผิดพลาดลดลงกว่าก่อนเรียน

## ข้อเสนอแนะผลการวิจัย

1. ควรนำไปทดลองใช้กับวิชาอื่น ๆ
2. ควรมีการปรับเวลาให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา และต้องใช้เวลาในการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง จะทำให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. วัสดุ - อุปกรณ์ ควรมีอยู่อย่างเพียงพอสำหรับจำนวนนักเรียน
4. สถานการณ์ที่นำมาใช้ในการสอน ควรเป็นสถานการณ์ที่อธิบายได้ชัดเจน ไม่ยาวเกินไป น่าสนใจ ทันยุคสมัย จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายมากขึ้น



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยกระบวนการคิด วิเคราะห์แบบโครงงาน ของนักเรียนชั้น ม.1 โรงเรียนบ้านบวัก้าง



โดย นางสาวชมพูนุช ชัยอาม

โรงเรียนบ้านบวัก้าง  
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษา เชียงใหม่ เขต 1  
ประจำภาคเรียนที่ 1 / 2556

