

สุขรัชต์ดา วงษาสุข 2552: การพัฒนาการรู้วิทยาศาสตร์เรื่อง“ภาวะโลกร้อน” โดย  
กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์-การสอน)  
สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ ภาควิชาการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:  
อาจารย์พงศ์ประพันธ์ พงษ์โสภณ, ประ.ศ. 215 หน้า

วัตถุประสงค์ในการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมโครงงาน  
วิทยาศาสตร์ต่อการพัฒนาการรู้วิทยาศาสตร์ในเรื่องภาวะโลกร้อนของนักเรียน ผลวิจัยครั้งนี้ได้แก่  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา  
2551 จำนวน 42 คน ของโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดนนทบุรี งานวิจัยนี้มี 2 ระยะคือ  
ระยะที่ 1 ออกแบบและสร้างชุดกิจกรรมการสอนเรื่อง“ภาวะโลกร้อน” โดยใช้โครงงาน  
วิทยาศาสตร์ และระยะที่ 2 นำชุดกิจกรรมการสอนเรื่อง“ภาวะโลกร้อน” โดยใช้โครงงาน  
วิทยาศาสตร์ไปใช้จัดการเรียนการสอนกับนักเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสอบถามการรู้  
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนในเรื่องภาวะโลกร้อน ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1. การรับรู้คำสำคัญใน  
เรื่องภาวะโลกร้อน 2. การรู้วิทยาศาสตร์ในเรื่องภาวะโลกร้อน ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบของการรู้  
วิทยาศาสตร์ใน 3 ด้าน คือ 1. ด้านความรู้ (Knowledge ) 2. ด้านการมีส่วนร่วม (Engagement) และ  
3. ด้านธรรมชาติวิทยาศาสตร์ (Nature of science) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิง  
เนื้อหาและจัดกลุ่มคำตอบ และวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมโดยคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ยของแต่ละ  
ด้านและคิดเป็นร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ทำให้นักเรียนรับรู้คำสำคัญเรื่องภาวะโลก  
ร้อนเพิ่มขึ้น และให้ค่าจัดความสำคัญเหล่านั้นได้สอดคล้องกับแนวคิดเชิงวิทยาศาสตร์ รวมถึง  
สามารถช่วยพัฒนาการรู้วิทยาศาสตร์เรื่องภาวะโลกร้อนของนักเรียน โดยในด้านความรู้ นักเรียนมี  
ความเข้าใจในด้านนี้เพิ่มขึ้น จากร้อยละ 59.25 เป็นร้อยละ 85.75 ซึ่งพิจารณาจากความเข้าใจ  
แนวคิดเรื่องสาเหตุและกระบวนการเกิดภาวะโลกร้อนและเรื่องผลกระทบของภาวะโลกร้อน โดย  
นักเรียนมีการพัฒนาแนวคิดที่สอดคล้องกับแนวคิดเชิงวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น ด้านการมีส่วนร่วม  
นักเรียนเคยมีส่วนร่วมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 61.90 เป็นร้อยละ 100 และด้านธรรมชาติวิทยาศาสตร์  
นักเรียนมีความเข้าใจในด้านธรรมชาติวิทยาศาสตร์ เพิ่มขึ้น จากร้อยละ 54.17 เป็น ร้อยละ 94.33

