

จาริยา เจริญชัยภูมิ 2558: การพัฒนาความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบซัดแจ็งและการสะท้อนความคิด เรื่อง ปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ศึกษา) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา ภาควิชาการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์จิตตมาศ สุขแสง, ปร.ค. 146 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบซัดแจ็งและการสะท้อนความคิด เรื่อง ปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศ และ 2) เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบซัดแจ็งและการสะท้อนความคิด เรื่อง ปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศ ที่ช่วยพัฒนาความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มที่ศึกษาคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งมีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 51 คน จากโรงเรียนรัฐบาลแห่งหนึ่งสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง อนุทินสะท้อนความคิดของผู้วิจัย อนุทินสะท้อนความคิดของนักเรียน บันทึกหลังสอนของผู้วิจัย แบบบันทึกภาคสนามของผู้วิจัย และงานที่ได้รับมอบหมายต่างๆ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ โดยการจัดกลุ่มความเข้าใจ ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ มุมมองที่สอดคล้องกับมติประชาคมวิทยาศาสตร์ มุมมองในระยะปรับเปลี่ยน และมุมมองที่ไม่สอดคล้องกับมติประชาคมวิทยาศาสตร์ จากนั้นคำนวณค่าร้อยละของนักเรียนแต่ละกลุ่มแล้วเปรียบเทียบผลก่อนเรียนและหลังเรียน ส่วนการวิเคราะห์เกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้นั้น ใช้วิธีวิเคราะห์การตีความสร้างข้อสรุปเชิงอุปนัย ผลการวิจัยพบว่า 1) ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบซัดแจ็งและการสะท้อนความคิด นักเรียนส่วนใหญ่มีความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ในระยะปรับเปลี่ยน โดยเฉพาะประเด็นการสังเกตและลงข้อสรุป และการประกอบกันเป็นทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และมิติทางสังคมและวัฒนธรรมของวิทยาศาสตร์ ส่วนหลังการจัดการเรียนรู้แบบซัดแจ็งและการสะท้อนความคิดนั้น นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับมติประชาคมวิทยาศาสตร์มากขึ้น โดยเฉพาะประเด็นการอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และมิติทางสังคมและวัฒนธรรมของวิทยาศาสตร์ 2) แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบซัดแจ็งและการสะท้อนความคิด เรื่อง ปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศ ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับมติประชาคมวิทยาศาสตร์และให้นักเรียนได้สะท้อนความคิดในแต่ละประเด็นอย่างชัดเจน นอกจากนี้ ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและใช้สื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจที่ช่วยส่งเสริมความเข้าใจธรรมชาติวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

---

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก