พินิจนันท์ เนื่องจากอวน 2553: การพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษาเพื่อจัดการเรียนรู้ดาราศาสตร์และอวกาศบูรณาการธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์- การสอน) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ ภาควิชาการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์ชาตรี ฝ่ายคำตา, ปร.ด. 176 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพปฏิบัติ ปัญหา และความต้องการของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ดาราศาสตร์ และธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ 2) แนวทางในการพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ 3) แนวคิดเกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ของครูก่อนและหลังอบรมเชิงปฏิบัติการ 4) การจัดการเรียนรู้ของครูหลังจากการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยงานวิจัยนี้แบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการของเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ดาราศาสตร์และธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ กลุ่มที่ศึกษา คือ ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1-2 สังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดนนทบุรี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 162 คน เครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการของเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ดาราศาสตร์และธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ซึ่งประกอบด้วยมาตราส่วน 5 ระดับและคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยนับความถี่ และคำนวณค่าร้อยละ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการให้รหัสและจัดกลุ่มข้อมูล ระยะที่ 2 การศึกษารายกรณีเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และการจัดการเรียนรู้ โดยกรณีศึกษาเป็นครูผู้สอนที่ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวน 3 คน เครื่องมือวิจัยที่ใช้ คือ แบบสอบถามแนวคิดเกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ และแบบสัมภาษณ์หลังการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์ในเนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) ครูมีระดับการปฏิบัติ และความต้องการพัฒนาอยู่ในระดับมาก ในด้านการวิเคราะห์คู่มือการจัดการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ส่วนการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ครูต้องการพัฒนาในระดับปานกลาง ปัญหาที่ครูผู้สอนต้องการแก้ไขเร่งด่วนได้แก่ สื่อการเรียนรู้ เนื้อหา และการจัดการเรียนรู้ 2) การพัฒนาครูผู้สอนควรเริ่มจากความต้องการของครูเป็นหลัก กิจกรรมที่ใช้ในการอบรมควรส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้ลงมือปฏิบัติ และสะท้อนความคิดต่อวิธีการจัดการเรียนรู้ของตนเอง 3) ก่อนการอบรมครูส่วนใหญ่มีแนวคิดเกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์คลาดเคลื่อนในด้านโลกในมุมมองวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะความสับสนระหว่างทฤษฎีและกฎ และแบบจำลองทางวิทยาศาสตร์แสดงธรรมชาติที่เป็นอยู่จริง แต่หลังการอบรมเชิงปฏิบัติการครูผู้สอนมีแนวคิดเกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นในทุกด้าน 4) หลังการอบรมครูจัดการเรียนรู้ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์บูรณาการเนื้อหาดาราศาสตร์ และนำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการอบรมเชิงปฏิบัติการไปใช้ในห้องเรียน

_____ _____ ___ / ___ / ___

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์