

ชื่อเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพและปริมณฑล

ชื่อผู้วิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงเดือน พินสุวรรณ

ปีที่แล้วเสร็จ 2557

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพและปริมณฑล (2) เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจ เรื่อง การสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ในกรุงเทพและปริมณฑล ระหว่างก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกอบรม และ (3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพและปริมณฑล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาที่อยู่ในพื้นที่กรุงเทพและปริมณฑลจำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) ชุดฝึกอบรมทางไกล (2) แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพและปริมณฑล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพและปริมณฑล มีขั้นตอนในการพัฒนา 6 ขั้นตอน ได้แก่ กำหนดจุดประสงค์ของชุดฝึกอบรมทางไกล ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สร้างชุดฝึกอบรมทางไกล ตรวจสอบคุณภาพชุดฝึกอบรมทางไกล ทดลองใช้และวิเคราะห์ผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล และปรับปรุงชุดฝึกอบรมทางไกล ชุดฝึกอบรมทางไกลประกอบด้วย เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกล และเอกสารประกอบการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล ชุดฝึกอบรมทางไกลมีประสิทธิภาพ 79.73 / 81.35 (2) กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) ความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การสอนวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ในกรุงเทพและปริมณฑล อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ ชุดฝึกอบรมทางไกล การสอนวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

Research Title: Development of a Distance Training Package of Science Teaching for Science Process Skills Development for Secondary School Science Teachers in Bangkok and Vicinity

Researcher: Dr. Duongdearn Pinsuwan, Assistant Professor

Year: 2014

Abstract

The purposes of this research were to (1) develop a distance training package of science teaching for science process skills development for secondary school science teachers in Bangkok and vicinity; (2) compare conceptual understanding of science teaching for science process skills development for secondary school science teachers in Bangkok and vicinity between before and after using the training package; and (3) study the participants' satisfaction on the distance training package of science teaching for science process skills development for secondary school science teachers in Bangkok and vicinity.

The research sample consisted of 30 secondary school science teachers in Bangkok and vicinity, obtained from stratified random sampling. The research instruments were (1) the distance training package; (2) achievement tests on conceptual understanding of science teaching for science process skills development; and (3) a questionnaire for participants' satisfaction on the distance training package of science teaching for science process skills development for secondary school science teachers in Bangkok and vicinity. Statistics used for data analysis were the percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The research findings revealed that (1) there were 6 steps of development of the distance training package of science teaching for science process skills development for secondary school science teachers in Bangkok and vicinity, set the distance training package's objectives, reviewed literatures, constructed the distance training package, analyzed the validity of the distance training package, tried out, and modified the distance training package, the distance training package composed of the distance training package document and a manual for the distance training package, the efficiency of the distance training package was established as 79.73/81.35; (2) conceptual understanding of science teaching for science process skills development of the participants after using the distance training package was significantly higher than that of before at .05 level; and (3) the participants' satisfaction on the distance training package of science teaching for science process skills development for secondary school science teachers in Bangkok and vicinity was at the highest level.

Keywords: Distance Training Package, Science Teaching, Science Process Skills