ชื่อเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนนทบุรี
ชื่อผู้วิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงเดือน พินสุวรรณ์
ปีที่แล้วเสร็จ 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลเรื่อง การวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนนทบุรี (2) เปรียบเทียบความสามารถด้านการวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนนทบุรี และ (3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกลเรื่อง การวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนนทบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) ชุดฝึกอบรมทางไกล (2) แบบทดสอบวัดความสามารถเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนนทบุรี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนนทบุรี มีขั้นตอนในการพัฒนา 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1.1) กำหนดจุดประสงค์ของชุดฝึกอบรมทางไกล (1.2) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (1.3) สร้างชุดฝึกอบรมทางไกล (1.4) ตรวจสอบคุณภาพชุดฝึกอบรมทางไกล (1.5) ทดลองใช้และวิเคราะห์ผลการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล และ (1.6) ปรับปรุงชุดฝึกอบรมทางไกล ชุดฝึกอบรมทางไกลประกอบด้วย เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกล และเอกสารประกอบการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล ชุดฝึกอบรมทางไกลมีประสิทธิภาพ 80.98 / 79.09 (2) กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถด้านการวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) ความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนนทบุรี อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ ชุดฝึกอบรมทางไกล การวัดและประเมินผล ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

Research Title: Development of a Distance Training Package of Measurement and Evaluation of Science Process Skills for Secondary School Science Teachers, Nonthaburi Province

Researcher: Dr. Duongdearn Pinsuwan, Assistant Professor

Year: 2017

Abstract

The purposes of this research were to (1) develop a distance training package of measurement and evaluation of science process skills for secondary school science teachers in Nonthaburi province, (2) compare ability in measurement and evaluation of science process skills between before and after using the training package, and (3) study the participants' satisfaction on the distance training package of measurement and evaluation of science process skills for secondary school science teachers in Nonthaburi province.

The research sample consisted of 30 secondary school science teachers in Nonthaburi province, obtained by stratified random sampling. The research instruments were (1) the distance training package, (2) tests on ability of measurement and evaluation of science process skills, and (3) a questionnaire for participants' satisfaction on the distance training package of measurement and evaluation of science process skills for secondary school science teachers in Nonthaburi province. 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 measurement and evaluation of science process skills for secondary school science teachers in Nonthaburi province, namely, (1.1) set the distance training package's objectives, (1.2) reviewed literatures, (1.3) constructed the distance training package, (1.4) analyzed the validity of the distance training package, (1.5) tried out, and (1.6) 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 80.98 / 79.09, (2) ability of measurement and evaluation of science process skills of the participants after using the distance training package was significantly higher than their ability before training at .05 level, and (3) the participants' satisfaction on the distance training package of measurement and evaluation of science process skills for secondary school science teachers in Nonthaburi province was at the highest level.

Keywords: Distance Training Package, Measurement and Evaluation, Science Process Skills, Secondary School Science Teachers