

ชื่อเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสืบเสาะหาความรู้ทาง
วิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนนทบุรี
ชื่อผู้วิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงเดือน พินสุวรรณ์
ปีที่แล้วเสร็จ 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนนทบุรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนนทบุรี และ (3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) ชุดฝึกอบรมทางไกล (2) แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนนทบุรี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนนทบุรี 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 82.17/83.00 (2) กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์หลังใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) ความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การสอนเพื่อพัฒนาทักษะการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนนทบุรี อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ ชุดฝึกอบรมทางไกล การสอน ทักษะการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

Title: The Development of a Distance Training Package on the Topic of Teaching for Developing Scientific Inquiry Skills for Secondary School Science Teachers in Nonthaburi Province

Researcher: Assistant Professor Dr. Duongdearn Pinsuwan

Year: 2017

Abstract

The purposes of this research were (1) to develop a distance training package on the topic of Teaching for Developing Scientific Inquiry Skills for secondary school science teachers in Nonthaburi province to meet the efficiency criterion of 80/80; (2) to compare scores of knowledge and understanding on teaching for developing scientific inquiry skills of secondary school science teachers in Nonthaburi province before and after using the distance training package on the topic of Teaching for Developing Scientific Inquiry Skills for secondary school science teachers in Nonthaburi province; and (3) to study the satisfaction with the distance training package on the topic of Teaching for Developing Scientific Inquiry Skills of 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) a learning achievement test on knowledge and understanding of teaching for developing scientific inquiry skills, and (3) a questionnaire to assess satisfaction with the distance training package on the topic of Teaching for Developing Scientific Inquiry 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 for development of the distance training package on the topic of Teaching for Developing Scientific Inquiry Skills for secondary school science teachers in Nonthaburi province, namely, (1.1) determination of objectives of the distance training package, (1.2) reviews of literature and related research studies, (1.3) development of the distance training package, (1.4) quality verification of the developed distance training package, (1.5) try-out of the distance training package and analysis of try-out results, and (1.6) improvement the distance training package based on the try-out results; the developed distance training package was composed of the distance training package documents and a manual for the distance training package; and the efficiency of the distance training package was found to be 82.17/ 83.00; (2) the post-try out knowledge and understanding on teaching for developing scientific inquiry skills of the sample teachers was significantly higher than their pre-try out counterpart knowledge and understanding at the .05 level of statistical significance; and (3) the sample teachers' satisfaction with the distance training package on the topic of Teaching for Developing Scientific Inquiry Skills for secondary school science teachers in Nonthaburi province was at the highest level.

Keywords: Distance training package, Teaching, Scientific inquiry skill, Secondary school science teacher