

**การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย
ในการเสริมสร้างความสามารถของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสีมา**

**Development of Training kits: Creating and Finding Quality of the Tools for
Research in Enhancing the Capabilities of Teachers under the School Department
of Education Nakhon Ratchasima City Municipality Affiliated**

อรณิษา ทศดา¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังจากการอบรม ด้วยชุดฝึกอบรม เรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรม ด้วยชุดฝึกอบรม เรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสีมา จำนวน 50 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) ชุดฝึกอบรม เรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย 2) แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของครูก่อนและหลังการอบรมด้วยชุดฝึกอบรม จำนวน 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.38 - 0.95 และค่าความ ยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.75 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรม จำนวน 25 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean or Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และทดสอบสมมติฐานด้วย t-test (dependent Samples) ผลวิจัย พบว่า

1. ชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย มีประสิทธิภาพ 83.42/86.71 เป็นไปตามเกณฑ์ ที่ตั้งไว้

2. เมื่อครูฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมแล้ว ครูมีความรู้ความเข้าใจในการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยโดยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ครูมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมครูเพื่อเสริมสร้างความสามารถครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสีมา อยู่ในระดับมากทุกด้าน

โดยสรุป ชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย มีประสิทธิภาพในการพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยได้เป็นอย่างมาก และครูมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพสำหรับการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย จึงสามารถนำไปใช้พัฒนาครูได้ และควรเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจศึกษาและส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

คำสำคัญ : การพัฒนาชุดฝึกอบรม, การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย

¹อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา

Abstract

This research aimed 1) to develop a training package for creating and finding the quality of research tools efficiency was 80/80 2) to compare the knowledge before and after training which used a training package for creating and finding quality of tools for the research 3) to study the satisfaction of teacher who did workshop by using a training package for creating and finding quality of tools for the research.

The subjects in this research were 50 teachers the school department of education Nakhon Ratchasima city municipality affiliated which selected by purposive sampling. The instruments include: 1) Training Package for creating and finding quality of tools for the research, 2) cognitive tests before and after the training teachers which used the training set of 40 items which had the discrimination (r) between 0.38 to 0.95, and had the difficulty (p) between 0.20 and 0.75. 3) Satisfaction questionnaires of the teacher training had 25 question which used 5 levels of rating scale. The reliability was 0.91 by analyzing the data with Average (Arithmetic Mean or Mean), SD (Standard Deviation) and the hypotheses were tested by t-test (dependent Samples).

The results showed that;

1) Training package for creating and finding quality, it had the efficiency of tools for research 83.42 / 86.71, according to set criteria.

2) The teachers have a better understanding of creating and finding quality tools for the research after using the training package higher than before the training at the level of statistical a significant. 05.

3) Teachers under the school department of education Nakhon Ratchasima city municipality affiliated had satisfied at the high level in all aspects with the set of teacher training in the workshops to capacity building.

In conclusion, training package for creating and finding quality had efficiency of tools for research in developing teachers', had the knowledge, and understand of creating and finding quality tools to research very much. And teachers were satisfied for attending set of training workshops, which affects the quality of learning as well. So that, the training package for creating and finding quality research tools can be applied to develop teachers and should be released to those who are interested in education and further related.

Keywords : development of training packages, creating and finding quality research tool.

บทนำ

ครูในความหมายตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 คือ บุคลากรวิชาชีพซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการเรียนการสอน และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีต่างๆ ทั้งในสถานศึกษาของรัฐและเอกชน ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญต่อการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 บทบาทของครูจะเป็นผู้อำนวยการควบคุมในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เป็นผู้กระตุ้นและสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนเกิด การเรียนรู้ และสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองฉะนั้นครู

ในยุคนี้ต้องเป็นครูมืออาชีพที่รอบรู้ทั้งเนื้อหาวิชาการ และวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพ และสังคมไทยมีคุณภาพสามารถแข่งขันกับสังคมโลกได้ (กรมวิชาการ. 2544 : 1-2) หน้าที่สำคัญประการหนึ่งของครูก็คือการค้นคว้าหาวิธีการจัดการศึกษา จัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนเพราะแก่นแท้ของการเรียนการสอนคือการเรียนรู้ของผู้เรียน และความสำเร็จของการจัดการศึกษาก็ขึ้นอยู่กับผลการเรียนของผู้เรียนนั่นเอง การจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ตามมาตรา 24 ครูจะเป็นผู้ชี้แนะ และแนะนำทางให้กับผู้เรียนมากกว่าจะสอนตามตำรา อีกทั้งยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ซึ่งครู จะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คำว่าผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ยึดธรรมชาติของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา มีคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขซึ่งเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

แบบทดสอบเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้มากในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบที่ดีควรมีความตรง ความเที่ยง ความเป็นปรนัย ความยากและอำนาจจำแนก การเขียนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี ครูควรวางแผนการสร้างข้อสอบ ดำเนินการเขียนข้อสอบตรวจสอบคุณภาพข้อสอบก่อนนำไปใช้ จัดพิมพ์ข้อสอบและจัดทำคู่มือการใช้แบบทดสอบ อย่างไรก็ตามการเขียนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มีประสิทธิภาพนั้น ครูต้องมีความเข้าใจเนื้อหาวิชาเป็นอย่างดี และต้องรู้เทคนิคการออกข้อสอบและมีความคิดสร้างสรรค์ในการเขียนข้อคำถามด้วย (บุญศรี พรหมมาพันธุ์. 2553 : 66)

การวิเคราะห์ข้อสอบเป็นการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทำได้ 2 แนวทางคือ การตรวจสอบคุณภาพก่อนนำเครื่องมือไปใช้ และการตรวจสอบคุณภาพหลังจากที่นำเครื่องมือไปใช้แล้ว ครูผู้สอนสามารถตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดด้วยตนเองก็ได้ หรือทำการตรวจสอบเครื่องมือเป็นรายกลุ่ม เช่น ภายในกลุ่มวิชาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือองค์กรที่รับผิดชอบในด้านรวัดและประเมินผลการศึกษาที่โรงเรียนจัดตั้งขึ้นก็ได้ การตรวจสอบความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ แบ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม (วรรณดี แสงประทีปทอง. 2553 :130) นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์ความตรง และความเที่ยงของซึ่งมีวิธีการวิเคราะห์หลายวิธี ผู้วิเคราะห์จึงควรเลือกใช้ให้เหมาะสม

จากความสำคัญข้างต้น เห็นควรว่าวิธีการที่จะยกระดับผลการเรียนรู้และสะท้อนสภาพจริง จะต้องมีการพัฒนาการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพ เพื่อสะท้อนข้อมูลของผู้เรียนที่เป็นจริงออกมา วิธีการหนึ่งที่สามารถใช้พัฒนาศักยภาพของครูผู้สอนคือ การฝึกอบรม ซึ่งการฝึกอบรมมีหลายรูปแบบ แต่ผู้วิจัยสนใจการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรม ดังนั้น ผู้วิจัยสนใจสร้างชุดฝึกอบรม เรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อพัฒนาศักยภาพครูให้มีความรู้ความสามารถในด้านการวัดและประเมินผลและการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย อันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาและวิชาชีพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังจากการอบรม ด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม เรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

ครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสีมา มีความรู้ในการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อ การวิจัยก่อน และหลังการพัฒนาแตกต่างกัน โดยที่ความรู้หลังจากการพัฒนาสูงกว่าก่อนได้รับการพัฒนา

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูโรงเรียนในสำนักงานการศึกษา เทศบาลนครราชสีมา ซึ่งประกอบด้วย โรงเรียน 6 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล ๑ (บูรพาวิทยากร) , โรงเรียนเทศบาล ๒ (วัดสมอราย) , โรงเรียนเทศบาล ๓ (ยมราชสามัคคี) , โรงเรียนเทศบาล ๔ (เพาะชำ) , โรงเรียนเทศบาล ๕ (วัดป่าจิตตสามัคคี) และโรงเรียนกีฬาเทศบาล (อนุสรณ์ ๗๐ ปี เทศบาล) โดยมีครู จำนวน 251 คน กลุ่มตัวอย่าง เป็นครูผู้ยังไม่ได้รับวิทยฐานะ ได้แก่ ครู คศ.1 และครูผู้ช่วย ในสังกัด เทศบาลนครราชสีมา จำนวน 50 คน ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ. 2556

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย
2. แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของครูก่อนและหลังการอบรมด้วยชุดฝึกอบรม จำนวน 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.38 - 0.95 และค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.75
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อการฝึกอบรม จำนวน 25 ข้อ เป็นแบบชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91

การดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมต่างๆ เพื่อประมวลหลักการความหมาย ความสำคัญ แนวคิด ประเภทของการฝึกอบรม หลักสูตรการฝึกอบรมและองค์ประกอบของชุดฝึกอบรม เทคนิควิธีการฝึกอบรม การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย ฯลฯ
2. นำชุดฝึกอบรม แบบทดสอบ แบบสอบถามความพึงพอใจเสนอผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดผล ด้านสถิติและการวิจัย เพื่อพิจารณาให้คำแนะนำตรวจความถูกต้องและพิจารณาประเมินความถูกต้องด้านรูปแบบ เนื้อหา และกิจกรรมการอบรม โดยใช้รูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) 5 ระดับ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดผล ด้านสถิติและการวิจัย พิจารณาว่ามีระดับคุณภาพการปฏิบัติในระดับเหมาะสมมาก โดยมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.47
3. นำชุดฝึกอบรมไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างคือครูโรงเรียนรวมมิตรวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 15 คน พบว่า

3.1 ผลการทดลองจากคุณภาพข้อสอบ 60 ข้อ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกจากข้อสอบคัดเลือกข้อสอบที่เข้าเกณฑ์ คือมีค่าอำนาจ จำแนกรายข้อตั้งแต่ .20 ถึง 1.00 พบว่าข้อสอบเข้าเกณฑ์ 40 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ .20 ถึง .70 และหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ตามวิธีของ Lovett เป็นวิธีหาความเชื่อมั่นของข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.882

3.2 ผลการทดลอง จากคุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่า ค่าอำนาจจำแนก(r) ด้วยวิธีการหา Item Total Correlation มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.94 และความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2551 : 94) พบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.86

4. ดำเนินการทดลองตามรูปแบบการวิจัยโดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบ One Group Pretest and

Posttest Design ในระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองฝึกอบรม เรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 18 ชั่วโมง

5. เมื่อสิ้นสุดการอบรมดำเนินการทดสอบหลังการอบรม (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของครูก่อนและหลังการอบรมด้วยชุดฝึกอบรม และสอบถามความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม เรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย

6. นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบและแบบวัดมาตราวัดให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean or Mean : \bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) พร้อมทั้งการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนผลการทดสอบระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรมโดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (t-test Dependent Samples)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย มีประสิทธิภาพ 83.42/86.71 เป็นไปตามเกณฑ์ ที่ตั้งไว้

2. เมื่อครูฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมแล้ว ครูมีความรู้ความเข้าใจในการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยโดยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม เรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสีมา

ผลสัมฤทธิ์	N	\bar{X}	S.D	t	p
ก่อนเรียน	50	25.14	2.35	28.428	0.00**
หลังเรียน	50	35.46	1.30		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาความรู้ด้วยชุดฝึกอบรม เรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสีมา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยหลังการพัฒนาด้วยชุดฝึกอบรมครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสีมา มีความรู้สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

3. ครูมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมครูเพื่อเสริมสร้างความสามารถครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสีมา อยู่ในระดับมากทุกด้าน

โดยสรุป ชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย มีประสิทธิภาพในการพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยได้เป็นอย่างมาก และครูมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพสำหรับการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย จึงสามารถนำไปใช้พัฒนาครูได้ และควรเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจศึกษาและส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย มีประสิทธิภาพ 83.42/86.71 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เย็นใจ สุวานิช (2551 : 26) ที่กล่าวว่า การอบรมครูที่ได้ผล ควรเป็นเรื่องที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของครูซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ชีรศักดิ์ อุบลรัตน์ (2544 : 18) ที่กล่าวถึง องค์ประกอบของชุดฝึกอบรมว่า ประกอบด้วย คำนำ หลักสูตร คำชี้แจงสำหรับผู้ใช วัสดุ อุปกรณ์และเอกสารประกอบระหว่างการฝึกอบรม การประเมินผลและการติดตามผล และชมศรี ไพบุลย์กุลกร (2549 : 41-42) กล่าวถึง องค์ประกอบของชุดฝึกว่าองค์ประกอบของการพัฒนาชุดฝึกอบรมครู ประกอบด้วย คู่มือในการใช้ชุดฝึก วัตถุประสงค์ของชุดฝึก สื่อในการฝึกอบรม ระยะเวลา กิจกรรมในชุดฝึกอบรม การประเมินชุดฝึกอบรม และการติดตามผล สอดคล้องกับผลการวิจัยของสมคิด พรหมจรรย์และคณะ (2549 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การกำกับ ติดตาม และประเมินผลงานสำหรับหน่วยงานภาครัฐจังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัย พบว่า ชุดฝึกอบรมทางไกลที่ประกอบด้วยเอกสารการฝึกอบรม กรณีตัวอย่างงานประเมินและงานและโครงการ และคู่มือการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ มีความเหมาะสมในระดับมากในด้านการนำเสนอชัดเจน ภาษาที่ใช้อ่านเข้าใจง่าย มีความเหมาะสมระดับมาก ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของเอกสารชุดฝึกอบรมจากการสัมภาษณ์ พบว่า ชุดฝึกอบรมมีความสามารถในการศึกษาได้ด้วยตนเอง มีการใช้ภาษาเขียนที่ค่อนข้างเข้าใจได้ง่าย การนำเสนอเนื้อหาแต่ละเรื่องมีความเหมาะสม ตัวอย่างที่นำเสนอมีความชัดเจนอ่านเข้าใจง่าย เนื้อหามีความทันสมัย สามารถนำไปปฏิบัติได้ และสอดคล้องกับที่ ชุดิมา สัจจามันท์ และคณะ (2552 : 98) ได้ทำการพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะบรรณารักษ์ห้องสมุดประชาชน ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรมมีความเหมาะสมระดับมาก สรุปได้ว่าชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยที่พัฒนาขึ้นนี้มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการพัฒนา และฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2. ผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาความรู้ด้วยชุดฝึกอบรม เรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสีมา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยหลังการพัฒนาด้วยชุดฝึกอบรมครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสีมา มีความรู้สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องผลงานวิจัยของ เย็นใจ สุวานิช (2551 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า การทดลองใช้ชุดฝึกอบรม พบว่า ผู้เข้าอบรมมีคะแนนผลการสอบหลังการอบรมมากกว่าก่อนการอบรมเหมือนดังที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2544 : 362-363) และจันทรานี สงวนงาม (2545 : 136) ได้กล่าวว่า เมื่อมีการฝึกอบรมตัวผู้ปฏิบัติได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่จะช่วยให้สามารถทำงานได้ดีขึ้น มีทัศนคติที่ดี ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความชำนาญการ สามารถเพิ่มผลผลิต ลดปัญหาในการทำงาน ช่วยปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ดังนั้น ผลคะแนนการทดสอบหลังการฝึกอบรมจึงมากกว่าก่อนการฝึกอบรม ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของชุดิมา สัจจามันท์ และคณะ (2552 : 98) ได้ทำการพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะบรรณารักษ์ห้องสมุดประชาชน พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และตรงกับสิริวรรณ ศรีพหล (2551 : บทคัดย่อ) ทำการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่องการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาลักษณะความเป็นพลโลกของนักเรียน สำหรับครูสังคมศึกษา พบว่าความก้าวหน้าในการฝึกอบรมของผู้รับการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ผลการวิจัยที่ค้นพบสอดคล้องกับที่ ถัดดาวรรณ ณ ระนอง และคณะ (2548 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมทางไกล เรื่อง ระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนในสถานศึกษา พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีคะแนนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ครูมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมครูเพื่อเสริมสร้างความสามารถครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสีมา อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร ประโยชน์ที่ได้รับจากชุดฝึกอบรมและแบบฝึกประกอบแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีความเหมาะสม ทั้งนี้เป็นเพราะชุดฝึกอบรมได้ผ่านขั้นตอนการพัฒนาชุดฝึกอบรมที่เป็นระบบทุกขั้นตอนและกิจกรรมการฝึกอบรมได้เน้นให้ผู้เข้ารับการอบรมทุกคนได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติจริง จึงทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในระดับมาก

โดยสรุป ชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย มีประสิทธิภาพในการพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยได้เป็นอย่างมาก และครูมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพสำหรับการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ชุดฝึกอบรมเรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย จึงสามารถนำไปใช้พัฒนาครูได้ และควรเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจศึกษาและส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 เนื่องจากชุดฝึกอบรมเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการผู้ให้การฝึกอบรมหรือวิทยากรในการฝึกอบรมควรต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผล

1.2 ชุดฝึกอบรม เน้นกระบวนการที่ต้องใช้โปรแกรมเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งเป็นเนื้อหาสาระที่ค่อนข้างยากสำหรับครูผู้สอนที่ยังไม่มีประสบการณ์พื้นฐาน ดังนั้นในการฝึกอบรมถ้ามีผู้เข้าฝึกอบรมจำนวนมาก จึงควรแบ่งผู้เข้าอบรมเป็นกลุ่มย่อย และแต่ละกลุ่มย่อยควรมีวิทยากรที่เลี้ยง

1.3 ชุดฝึกอบรมมี 3 หน่วยที่ต่อเนื่องกัน ใช้เวลาในการอบรม 18 ชั่วโมง หรือ 3 วัน ในการจัดการอบรมวันที่ 1 และ 2 ของการฝึกอบรม ควรต่อเนื่องกัน สำหรับวันที่ 3 ของการอบรม ควรห่างจากการอบรมวันที่ 2 อยู่น้อย 2-3 วัน เพื่อให้เวลาผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีเวลาทบทวนและเขียนข้อสอบตามที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ทักษะกระบวนการสร้างเครื่องมือต้องมีพื้นฐานความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของสิ่งที่ดำเนินการหรือเนื้อหาที่ต้องการเพื่อวัดให้ตรงจุดประสงค์การเรียนรู้ ดังนั้นควรออกแบบให้ครอบคลุม มีทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารสื่อความหมาย การเชื่อมโยงความรู้ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ควรมีการสร้างชุดฝึกอบรมที่เจาะลึกเนื้อหาในแต่ละทักษะอย่างละเอียด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการติดตามประเมินผลการสร้างข้อสอบของผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง

2.3 ควรทำวิจัยและพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องอื่น ๆ เช่น การเขียนโครงการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัยสำหรับครู

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ.2544. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ

จันทร์ธานี สงวนนาม. 2545. เอกสารประกอบการเรียน วิชา 501813 การพัฒนาองค์การ. อุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

ชุมศรี ไพบุลย์กุลกร. 2549.การพัฒนาชุดฝึกอบรมครู เรื่อง การจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ.

สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ชุตินมา สัจจามันท์ บุญศรี พรหมมาพันธุ์ และอลิสวา วานิชดี . 2552. รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรม
เพื่อพัฒนาสมรรถนะบรรณารักษ์ห้องสมุดประชาชน นนทบุรี.

ธีรศักดิ์ อุบลรัตน์. 2544.การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองเรื่องการจัดทำผลงานทางวิชาการของข้าราชการ.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุโขทัยธรรมมาธิราช,มหาวิทยาลัย.2544. หลักการเรียนรู้และเทคโนโลยีการฝึกอบรม (พิมพ์ครั้งที่ 9). นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

บุญศรี พรหมมาพันธุ์ . เอกสารฝึกอบรมการเขียนและวิเคราะห์ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หน่วยที่ 2 สาขาวิชา
ศึกษาศาสตร์. นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

เย็นใจ สุวานิช. 2551.รายงานการวิจัยเรื่องการสร้างชุดฝึกอบรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตร
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

ลัดดาวรรณ ณ ระนอง และคณะ.2548. ระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนในสถานศึกษานนทบุรี.
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

วรรณดี แสงประทีปทอง.2553.เอกสารฝึกอบรมการเขียนและวิเคราะห์ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์หน่วยที่ 4 สาขาวิชา
ศึกษาศาสตร์. นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สิริวรรณ ศรีพล . 2551.การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่องการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะความ
เป็นพลโลกของนักเรียน. นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สมคิด พรหมจ้อยและคณะ.มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2549. การกำกับ ติดตาม และประเมินผลงานสำหรับ
หน่วยงานภาครัฐจังหวัดนนทบุรี. นนทบุรี

