

บทความวิจัย (Research Article)

การพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมเรื่องโรคเบาหวาน
สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอคลองไทรลาด จังหวัดสุโขทัย

Development of Multimedia Training Package
about Diabetes Mellitus for Village Health Volunteers
Amphoe Kongkrait, Sukhothai Province

กนกพร ไพศาลสุจารีกุล^{1*} พัทธ์ชัย อยู่มี¹ และยุวดี ตรงต่อกิจ²

Kanokporn Paisansujareekul^{1*}, Pitak Yoomee¹, and Yuwadee Trongtokit²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมเรื่องโรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ซึ่งเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านของอำเภอคลองไทรลาด จังหวัดสุโขทัย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เลือกโดยการสุ่มแบบเจาะจง โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสัมภาษณ์การสนทนากลุ่ม แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคเบาหวาน แบบประเมินทักษะที่จำเป็นสำหรับโรคเบาหวาน แบบสอบถามความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมและแบบสอบถามความพึงพอใจของชุดฝึกอบรม นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกันและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะของสื่อประสมที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 80/80 รวมถึงหลังการฝึกอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความรู้และทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีความพึงพอใจในการใช้ชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมเรื่องโรคเบาหวานที่พัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบด้วยเอกสารการฝึกอบรมที่อยู่ในรูปของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิดีทัศน์ประกอบการฝึกอบรมและสื่อแบบกราฟฟิกรูปอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ชุดฝึกอบรม สื่อประสม โรคเบาหวาน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

¹ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Program in Science Education, Faculty of Science and Technology, Pibulsongkram Rajabhat University

² สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Program in Public health science, Faculty of Science and Technology, Pibulsongkram Rajabhat University

*Corresponding author; email: kpaisansujareekul@gmail.com

(Received: 9 October 2019; Revised: 20 November 2019; Accepted: 19 December 2019)

Abstract

This research was to develop multimedia training package about diabetes mellitus. This research used mixed method with 30 village health volunteers in Amphoe Kongkrait, Sukhothai Province. The instruments used in this study include questionnaire, in-depth interview form, focus group interview form, multimedia training package about diabetes, diabetes knowledge test, skills assessment about diabetes, questionnaire about the suitability of the training package and satisfaction questionnaire of training package. The data was analyzed by T-Test Independent. The performance has the efficiency standard 80/80. The evaluation of learning in study group showed that the knowledge of the training package scores and diabetes knowledge test scores after training were higher than the scores before training significantly different at $p < 0.05$. Village health volunteers of multimedia were satisfied to use the training packages about diabetes mellitus at a high level.

Keywords: Training Package, Multimedia, Diabetes Mellitus, Village Health Volunteers

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังโรคหนึ่งที่กำลังเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข และคุณภาพของประชากรอย่างรวดเร็ว พบว่าในปี พ.ศ. 2543 ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคเบาหวานมากถึง 1,536,000 คน และคาดว่าในปี พ.ศ. 2573 จะมีประชากรที่เป็นโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้นถึง 2,739,000 คน (World Health Organization, 2558) จังหวัดสุโขทัยเป็น 1 ใน 10 จังหวัดที่มีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานสูงสุดติดต่อกันถึง 3 ปี (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2559) ในปีงบประมาณ 2558, 2559 และ 2560 อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งอำเภอ จำนวน 2,250, 2,401 และ 2,625 คน ตามลำดับ (เวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลกงไกรลาศ, 2559; เวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลกงไกรลาศ, 2560; เวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลกงไกรลาศ, 2561) โรคเบาหวานเป็นโรคที่เกิดจากความบกพร่องของตับอ่อนในการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินส่งผลให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง เมื่อร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในร่างกายจนทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลายระบบของร่างกาย ทำให้กระทบต่อการดำรงชีวิตทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และภาวะเศรษฐกิจของผู้ป่วยและครอบครัวรวมทั้งของประเทศชาติ รัฐบาลจึงได้กำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศตามนโยบายของรัฐบาล และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) โดยยุทธศาสตร์ที่ 1 ว่าด้วยการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนา คือ คนไทยต้องมีพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพที่ลดลงและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หรือ อสม. เป็นรูปแบบหนึ่งของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลสุขภาพตนเอง ครอบครัวและชุมชน โดยได้รับการอบรมด้านสาธารณสุขตามหลักสูตรของกระทรวงสาธารณสุขจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข บทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีหน้าที่สื่อสารด้านสาธารณสุขระหว่างเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลกับประชาชนในหมู่บ้านรวมทั้งให้มีการส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมและ

ป้องกันโรค โดยให้คำแนะนำถ่ายทอดความรู้แก่เพื่อนบ้าน และยังเป็นแกนนำชุมชนในเรื่องเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพให้แข็งแรง (สำนักงานคณะกรรมการสาธารณสุขมูลฐาน, 2542)

จากการศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานเบื้องต้น พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและทักษะที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานยังไม่ถูกต้องครบถ้วนตามมาตรฐานของการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานของกระทรวงสาธารณสุข ประกอบกับการอบรมให้ความรู้แก่อาสาสมัครประจำหมู่บ้านยังขาดชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมที่มีประสิทธิภาพ ที่สามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา สะดวกสบายต่อการใช้งาน สามารถอ่านเนื้อหาได้จากเอกสาร ประกอบการอบรมที่พกพาง่าย สามารถดูภาพและเสียงประกอบการสาธิตได้จากมือถือซึ่งปัจจุบันโรงพยาบาลอำเภอกงไกรลาศมีเพียงสื่อที่เป็นคู่มือที่ทำเป็นแผ่นพับเท่านั้น จึงทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีข้อจำกัดในการสื่อสารและการถ่ายทอดสาธิตกระบวนการการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ยังขาดทักษะที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถเห็นการปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะและขั้นตอน ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างถูกต้องเป็นอย่างไร ดังนั้นชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม (Multimedia) จึงเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้สามารถผสมผสานระหว่างข้อความ ข้อมูล ตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ตลอดจนระบบโต้ตอบกับผู้ใช้ (Interactive) ใช้งานง่ายและสามารถใช้ร่วมกับกับเครื่องมือสื่อสารประเภทมือถือ มาผสมผสานเข้าด้วยกันเพื่อช่วยในการอบรมให้ความรู้และเพื่อเพิ่มศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมเรื่องโรคเบาหวานขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการและแนวทางการพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่องโรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย
2. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย
3. เพื่อประเมินผลการใช้และความพึงพอใจชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ประกอบด้วย ประชากร ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย จำนวน 302 คน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย จำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่ม ทดลองจำนวน 15 คน และแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยกลุ่มควบคุมดำเนินการอบรมแบบปกติโดยมี

วิทยาการบรรยายประกอบเอกสารแผ่นพับ ส่วนกลุ่มทดลองใช้ชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมที่มีองค์ประกอบของข้อความ ข้อมูล ตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ประกอบการบรรยายแบบสาดิต

พื้ทักษัถิถักรู่มดวอย่าง ด้รรับพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เครือข่ายภูมิภาค มหาวิทยาลัยนเรศวร หมายเลขโครงการ : 013/61

เครื่องมื่อที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมื่อที่ใช้ในการศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่องโรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ประกอบไปด้วย

1. การศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการและแนวทางในการพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่องโรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ประกอบด้วยเครื่องมือ ดังนี้ 1) แบบสอบถาม ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการฝึกอบรม เรื่องโรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย 2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

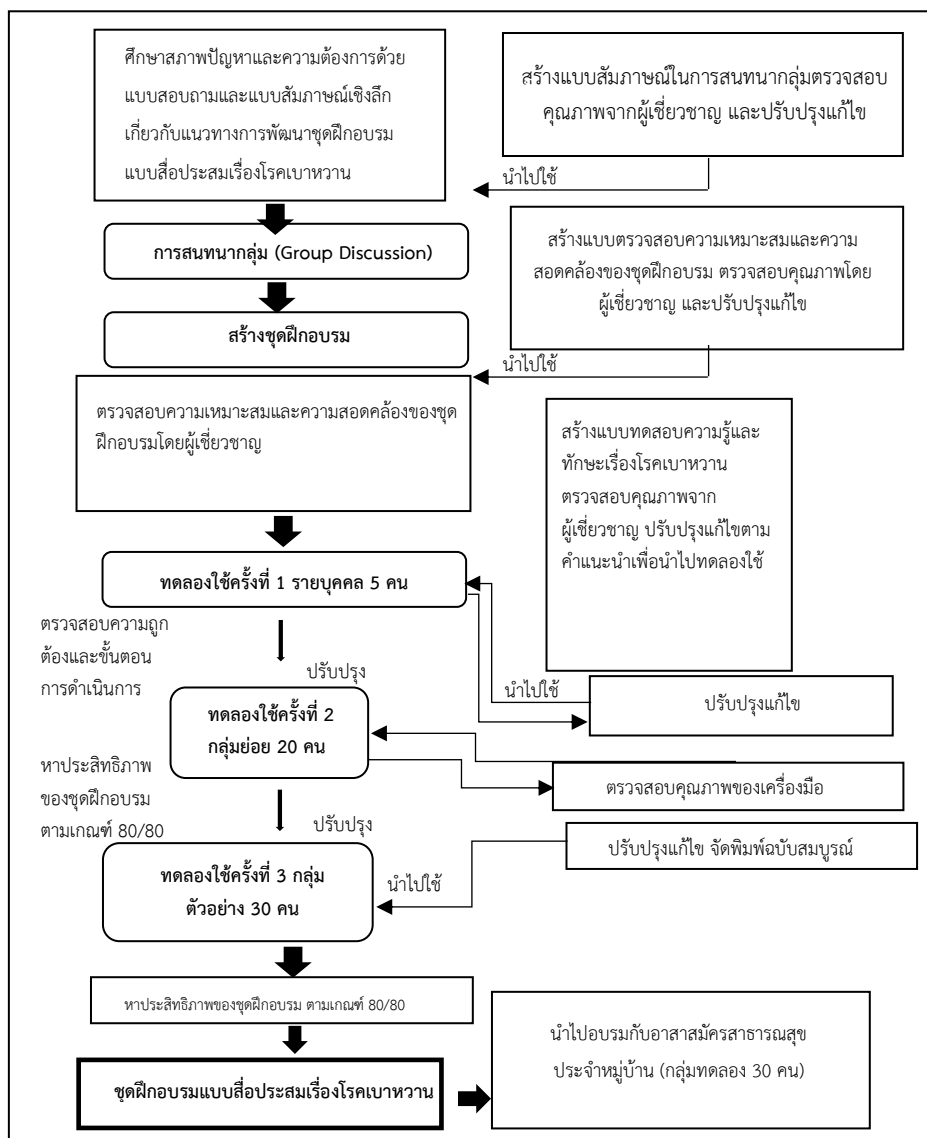
2. การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ประกอบด้วยเครื่องมือ ดังนี้ 1) แบบสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) การพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย 2) แบบหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่องโรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ของผู้เชี่ยวชาญ 3) แบบสอบถามความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

3. การประเมินความพึงพอใจและผลการใช้ชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ประกอบด้วยเครื่องมือ ดังนี้ 1) ชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย 2) แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย 3) แบบประเมินทักษะที่จำเป็นเกี่ยวโรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัญหาและความต้องการของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วเทียบเกณฑ์เพื่อหาระดับความรุนแรงของปัญหา ดังนี้ (องอาจ นัยพัฒน์, 2551) 4.51 - 5.00 หมายถึง มีระดับของปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด 3.51 - 4.50 หมายถึง มีระดับของปัญหาอยู่ในระดับมาก 2.51 - 3.50 หมายถึง มีระดับของปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 1.51 - 2.50 หมายถึง มีระดับของปัญหาอยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีระดับของปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด วิเคราะห์ผลการทดลองด้วยสถิติ T-Test Independent และวิเคราะห์หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลศึกษาสภาพปัญหาความต้องการและแนวทางการพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

1.1 จากการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการโดยใช้แบบสอบถามกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย จำนวน 302 คน ใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพทั่วไป ด้านการจัดฝึกอบรม ด้านชุดฝึกอบรม ด้านสื่อ ด้านความรู้ และด้านทักษะ พบว่าสภาพปัญหาโดยรวมมีปัญหายอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีปัญหามากที่สุดได้แก่ ด้านสื่อ ($\bar{X} = 3.85$, S.D. = 0.76) รองลงมา คือ ด้านชุดฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 0.75) ส่วนความต้องการนั้นกลุ่มตัวอย่างมีความต้องการด้านชุดฝึกอบรมเป็นอันดับที่ 1 ($\bar{X} = 4.46$ S.D. = 0.76) รองลงมาคือ ความต้องการด้านสื่อ ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.71) สรุปการศึกษสภาพปัญหาของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย พบว่ามีสภาพปัญหายอยู่ในระดับมากจาก 5 ใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดฝึกอบรม ด้านชุดฝึกอบรม ด้านสื่อ ด้านความรู้ และด้านทักษะ จากการสำรวจความต้องการของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย มีความต้องการในระดับมากทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพทั่วไป ด้านการจัดฝึกอบรม ด้านชุดฝึกอบรม ด้านสื่อ ด้านความรู้และด้านทักษะ ซึ่งจากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าสภาพปัญหาและความต้องการชุดฝึกอบรมเรื่อง โรคเบาหวาน ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย เป็นปัญหายอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านสื่อมีสภาพปัญหาเป็นอันดับแรก โดยเฉพาะสื่อที่ใช้ประกอบชุดฝึกอบรมไม่มีความหลากหลาย ปัญหาที่รองลงมาคือ ด้านชุดฝึกอบรมที่ไม่สามารถทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา ส่วนความต้องการของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย มีความต้องการด้านชุดฝึกอบรมเป็นอันดับแรก อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ต้องการชุดฝึกอบรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรม ชุดฝึกอบรมที่มีค่าใช้จ่ายในคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมชัดเจน สามารถศึกษาไปตามลำดับ ขั้นตอนจนครบกระบวนการ ส่วนความต้องการรองลงมา คือ ความต้องการด้านสื่อ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต้องการสื่อที่ใช้ประกอบชุดฝึกอบรมมีความหลากหลาย สื่อชัดเจน เข้าใจง่าย สื่อมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้จริงได้

1.2 ผลการหาแนวทางพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หลังจากการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการทำให้ผู้วิจัยได้ประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องโรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยได้นำประเด็นแนวทางการพัฒนาชุดฝึกอบรมมาทำการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า กิจกรรมที่สำคัญต่อการพัฒนาชุดฝึกอบรมเป็นเรื่องของเทคนิคการฝึกอบรมที่ต้องประกอบด้วยการบรรยาย การสาธิต การแสดงบทบาทสมมติและการจัดกิจกรรมเพื่อถ่ายทอดความคิดเห็นด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ส่วนประเด็นเรื่องการพัฒนาองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมควรประกอบด้วยเอกสารประกอบการฝึกอบรมที่อยู่ในรูป

ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิดีทัศน์ประกอบการฝึกอบรมและสื่อแบบกราฟฟิคอินโฟ ที่สามารถใช้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทั้งผ่านคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือผ่านโทรศัพท์มือถือของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เรียกว่า ชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม

2. ผลการพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

2.1 การพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ได้ดำเนินการตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบเริ่มจากการสนทนากลุ่มที่ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มสนทนา 2 ครั้ง กับผู้เชี่ยวชาญที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ผลที่ได้รับการสนทนากลุ่ม ครั้งที่ 1 ได้ขอขบหาเนื้อหาที่นำมาใช้ในชุดฝึกอบรม ได้แก่ ความหมายและประเภทของโรคเบาหวาน การวินิจฉัยโรคเบาหวาน อาการแสดงและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เกณฑ์การควบคุมโรคเบาหวาน การควบคุมโรคเบาหวาน ทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการทดสอบปฏิบัติรายบุคคล รวมถึงการกำหนดกรอบเวลาที่ใช้ในการอบรม ผลที่ได้รับการสนทนากลุ่มครั้งที่ 2 ได้เกี่ยวกับเทคนิคที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการฝึกอบรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต การจำลองสถานการณ์ กิจกรรมนันทนาการ การแสดงบทบาทสมมติ การประเมินโดยการจำลองสถานการณ์ ส่วนผลการสนทนากลุ่มของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมเรื่องโรคเบาหวาน ได้ข้อสรุปจากการสนทนากลุ่มดังนี้ ด้านสภาพทั่วไป อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ต้องได้รับการพัฒนาศักยภาพของตนเองอยู่เสมอและจำเป็นต้องมีชุดฝึกอบรมเพื่อใช้อบรมในการสาธิตให้กับผู้ป่วย ด้านวัตถุประสงค์ การฝึกอบรมต้องมีค่าชี้แจงในคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมชัดเจน สามารถศึกษาไปตามลำดับขั้นตอน จนครบกระบวนการสามารถทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลาและสอดคล้องกับความต้องการของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ด้านสื่อที่ใช้ประกอบการชุดฝึกอบรม ต้องมีความหลากหลายของสื่อประสมชัดเจน เข้าใจง่าย ใช้งานง่าย มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้จริง ด้านเนื้อหาความรู้และกิจกรรมของชุดฝึกอบรมต้องมีรายละเอียดให้ครบถ้วน ตั้งแต่เริ่มกิจกรรมจนจบกิจกรรม ควรมีรูปภาพประกอบตามเนื้อหาและมีการประเมินผลจากการนำชุดฝึกอบรมที่จัดทำไปใช้เพื่อพัฒนาปรับปรุงและควรมีคู่มือ/เอกสารประกอบการเรียนรู้ให้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพื่อให้สามารถนำกลับไปทบทวนได้ ด้านทักษะ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต้องมีความสามารถในการปฏิบัติ ดูแลเบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวานได้ สามารถคำนวณความต้องการอาหารและพลังงานในแต่ละวัน มีทักษะการใช้ยาฉีดเบาหวานและทักษะการดูแลเท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2.2 การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยได้ทำการทดลอง 3 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ทดลองแบบรายบุคคล 1:1 (One to One Tryout) ประกอบด้วยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 5 คน ครั้งที่ 2 ทดลองกับกลุ่มเล็ก (Small Tryout) ประกอบด้วยกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน จัดเป็นกลุ่มย่อยจำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน และครั้งที่ 3 ทดลองกลุ่มใหญ่ (Field Group) ประกอบด้วยกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่ม

ตัวอย่าง จำนวน 30 คน จัดเป็นกลุ่มย่อยจำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน พบว่ามีประสิทธิภาพของชุดฝึกแบบสื่อประสมตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 แสดงดังตาราง 1, 2 และ 3

ตาราง 1 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม ในการทดสอบแบบรายบุคคล (One to One Tryout) จากกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (N = 5)

การหาประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	ร้อยละ
ด้านกระบวนการ (E_1)	120	96.4	80.33
ด้านผลผลิต (E_2)	50	43.78	87.56

จากตาราง 1 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมในการทดลองแบบรายบุคคลจากกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน พบว่า มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ 80.33 และมีประสิทธิภาพด้านผลผลิต 87.56 เป็นไปตามเกณฑ์ $E_1/E_2 = 80/80$

ตาราง 2 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดการฝึกอบรมในการทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Tryout) จากกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (N = 20)

การหาประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	คะแนน			ร้อยละ
		กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	$\bar{X}$	
ด้านกระบวนการ (E_1)	120	93.66	100.49	97.08	80.90
ด้านผลผลิต (E_2)	50		41.75		83.50

จากตาราง 2 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมในการทดลองกลุ่มเล็กจากกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน พบว่า ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ 80.90 และมีประสิทธิภาพด้านผลผลิต 83.50 เป็นไปตามเกณฑ์ $E_1/E_2 = 80/80$

ตาราง 3 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมในการทดลองกลุ่มใหญ่ (Field Group) จากกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (N = 30)

การหาประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	คะแนน			$\bar{X}$	ร้อยละ
		กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3		
ด้านกระบวนการ (E_1)	120	88.93	101.92	97.60	96.15	80.13
ด้านผลผลิต (E_2)	50		44.09		44.09	88.18

จากตาราง 3 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมในการทดลองกลุ่มใหญ่ จากกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน พบว่า มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ 80.13 และมีประสิทธิภาพด้านผลผลิต 88.18 เป็นไปตามเกณฑ์ $E_1/E_2 = 80/80$

2.3 การหาความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกอบรม พร้อมแบบสอบถามความ

เหมาะสมของชุดฝึกอบรมให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พิจารณาความเหมาะสมด้านประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข ผู้เชี่ยวชาญได้ดำเนินการตรวจพิจารณาชุดฝึกอบรมซึ่งผลการตรวจ พิจารณาความเหมาะสมของชุดฝึกอบรม โดยใช้แบบสอบถามเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของชุดฝึกอบรม ปรากฏผลตามตาราง 4

ตาราง 4 ผลการหาความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่องโรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1	คำชี้แจงในคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม มีความชัดเจนสามารถนำไปปฏิบัติได้	4.78	0.44	มากที่สุด
2	รูปแบบตัวอักษรในคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม ชัดเจน อ่านง่าย	4.89	0.33	มากที่สุด
3	คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมมีองค์ประกอบที่จำเป็นต่อการฝึกอบรมครบถ้วน	4.89	0.33	มากที่สุด
4	การจัดลำดับสาระสำคัญในคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมมีความเหมาะสม	4.78	0.44	มากที่สุด
5	หัวข้อการเรียนรู้ที่ 1 ความหมายและประเภทของโรคเบาหวาน	4.78	0.32	มากที่สุด
6	หัวข้อการเรียนรู้ที่ 2 การวินิจฉัยโรคเบาหวาน	4.81	0.39	มากที่สุด
7	หัวข้อการเรียนรู้ที่ 3 อาการและอาการแสดงและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน	4.76	0.40	มากที่สุด
8	หัวข้อการเรียนรู้ที่ 4 เกณฑ์การควบคุมโรคเบาหวาน	4.87	0.24	มากที่สุด
9	หัวข้อการเรียนรู้ที่ 5 การควบคุมโรคเบาหวาน	4.85	0.30	มากที่สุด
10.	หัวข้อการเรียนรู้ที่ 6 ทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	4.76	0.40	มากที่สุด

3. ผลการใช้ชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย และความพึงพอใจของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีต่อชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่องโรคเบาหวาน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ก่อนและหลังการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.20 และ 24.77 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่า คะแนนหลังการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมนี้สูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับโรคเบาหวานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ก่อนและหลังการฝึกอบรม มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 9.13 คะแนน และ 15.60 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบผลของทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับโรคเบาหวานพบว่าคะแนนการประเมินทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับโรคเบาหวานหลังการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมนี้ สูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงในตาราง 5 และ 6

ตาราง 5 แสดงผลการวัดความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม

คะแนนกลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนการฝึกอบรม	30	19.20	2.52	14.55	0.00*
หลังการฝึกอบรม	30	24.77	1.96		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 6 แสดงผลการประเมินทักษะก่อนและหลังการฝึกอบรม

คะแนนกลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนการฝึกอบรม	30	9.13	1.65	16.89	0.00*
หลังการฝึกอบรม	30	15.60	1.10		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สำหรับการประเมินความพึงพอใจของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีต่อชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก แสดงดังตาราง 7 โดยรายการประเมินที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านชอบในสิ่งที่วิทยากรแนะนำและอธิบายประกอบในสิ่งที่ไม่เข้าใจ และสลับซับซ้อนด้วยชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม (รายการประเมินที่ 12) และความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้รับจากชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวันได้ (รายการประเมินที่ 20) อยู่ในระดับ 4.60 ทั้งสองรายการ ส่วนรายการประเมินที่มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ รูปเล่มเอกสารประกอบการฝึกอบรมเรื่องโรคเบาหวานภายนอกสวยงามและน่าสนใจสะดุดต่อการพกพา (รายการประเมินที่ 1) และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านชอบเรียนเนื้อหาในชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง (รายการประเมินที่ 7) อยู่ในระดับ 4.23

ตาราง 7 แสดงค่าความพึงพอใจของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีต่อชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่องโรคเบาหวาน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. รูปเล่มเอกสารประกอบการฝึกอบรมเรื่องโรคเบาหวานภายนอกสวยงามและน่าสนใจสะดุดต่อการพกพา	4.23	0.62	มาก
2. ภาพประกอบในเอกสารประกอบการฝึกอบรม เรื่องโรคเบาหวานน่าสนใจและสอดคล้องกับเนื้อหาขณะวิทยากรบรรยาย	4.30	0.74	มาก
3. ภาษาที่ใช้ในเอกสารประกอบการฝึกอบรมเรื่องโรคเบาหวานเหมาะสมกับระดับความรู้ของ อสม.	4.46	0.50	มาก
4. การจัดวางขนาดตัวอักษรเหมาะสมและสัมพันธ์กับภาพประกอบของเอกสารประกอบการฝึกอบรมเรื่องโรคเบาหวาน	4.50	0.68	มาก
5. การจัดลำดับเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสมและต่อเนื่องสอดคล้องกับหลักสูตรกระทรวงสาธารณสุข	4.30	0.65	มาก

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
6. เนื้อหาในชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีสาระที่น่าสนใจและช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	4.43	0.56	มาก
7. อสม. ชอบเรียนเนื้อหาในชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยตนเอง	4.23	0.77	มาก
8. อสม. ที่จะนำชุดสื่อประสมไปวางแผนในการทำงานร่วมกับเพื่อนคนอื่น	4.30	0.53	มาก
9. อสม. ชอบที่ได้เรียนรู้จากชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมที่เป็นวิดิทัศน์	4.53	0.73	มากที่สุด
10. อสม. ชอบที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์กับวิทยากรและเพื่อน	4.30	0.70	มาก
11. อสม. ได้ฝึกและชมการสาธิตของวิทยากรในแต่ละเรื่องที่วิทยากรบรรยาย	4.40	0.49	มาก
12. อสม. ชอบในสิ่งที่วิทยากรแนะนำและอธิบายประกอบในสิ่งที่ไม่เข้าใจและสลับซับซ้อนด้วยชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม	4.60	0.49	มากที่สุด
13. อสม. ชอบที่ได้ทำกิจกรรมแบบบทบาทสมมุติประกอบการฝึกอบรมโดยได้ฝึกทำจริง	4.46	0.50	มาก
14. อสม. ชอบเมื่อวิทยากรตั้งคำถามและให้อสม. ตอบ	4.43	0.50	มาก
15. อสม. ชอบที่ได้สรุปและจดบันทึกความรู้ที่ได้เรียนมาจากวิทยากร	4.40	0.49	มาก
16. อสม. ตีใจเมื่อวิทยากรชมเชยและให้รางวัล	4.56	0.56	มากที่สุด
17. อสม. รู้สึกสนุกเมื่อได้เรียนรู้ด้วยชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมเรื่องโรคเบาหวานและเทคนิคการฝึกอบรมที่หลากหลาย	4.50	0.50	มาก
18. ชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมเรื่องโรคเบาหวานสะดวกต่อการนำมาใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ของ อสม.	4.53	0.50	มากที่สุด
19. อสม. ชอบที่ได้ดูภาพและเสียงการสาธิตเนื้อหาเรื่องโรคเบาหวานของวิทยากรได้จากโทรศัพท์มือถือ	4.30	0.46	มาก
20. ความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่ อสม. ได้รับจากชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวันได้	4.60	0.49	มากที่สุด
รวม	4.50	0.16	มากที่สุด

สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าสภาพปัญหาและความต้องการชุดฝึกอบรมเรื่อง โรคเบาหวาน ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านสื่อมีสภาพปัญหาเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ด้านชุดฝึกอบรมที่ไม่สามารถทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา ส่วนความต้องการมีความต้องการด้านชุดฝึกอบรมเป็นอันดับแรก ที่ต้องการชุดฝึกอบรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์มีค่าชี้แจงในคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมชัดเจน สามารถศึกษาไปตามลำดับ ขั้นตอนจนครบกระบวนการ ส่วนความต้องการรองลงมา คือ ความต้องการด้านสื่อ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต้องการสื่อที่ใช้ประกอบชุดฝึกอบรมมี

ความหลากหลาย สื่อชัดเจน เข้าใจง่าย สื่อมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้จริงได้ ผลจากการสนทนากลุ่มได้ขอขยายเนื้อหาที่นำมาใช้ในชุดฝึกอบรม ได้แก่ ความหมายและประเภทของโรคเบาหวาน การวินิจฉัยโรคเบาหวาน อาการแสดงและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เกณฑ์การควบคุมโรคเบาหวาน การควบคุมโรคเบาหวาน ทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการทดสอบปฏิบัติรายบุคคล ส่วนเทคนิคที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการฝึกอบรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต การจำลองสถานการณ์ กิจกรรมนันทนาการ การแสดงบทบาทสมมติและการประเมินโดยการจำลองสถานการณ์ การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเกรียงไกรลาด จังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยได้ทำการทดลอง 3 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ทดลองแบบรายบุคคล 1:1 (One to One Tryout) ประกอบด้วยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 5 คน ครั้งที่ 2 ทดลองกับกลุ่มเล็ก (Small Tryout) ประกอบด้วยกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน จัดเป็นกลุ่มย่อยจำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน และครั้งที่ 3 ทดลองกลุ่มใหญ่ (Field Group) ประกอบด้วยกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จัดเป็นกลุ่มย่อยจำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน พบว่ามีประสิทธิภาพของชุดฝึกแบบสื่อประสมตามเกณฑ์ที่กำหนด $E_1/E_2 = 80/80$ กล่าวคือ ประสิทธิภาพด้านกระบวนการคิดเป็นร้อยละ 80.33, 80.90 และ 80.13 ประสิทธิภาพด้านผลผลิตคิดเป็นร้อยละ 87.56, 83.50 และ 88.18 ตามลำดับ จากผลการทดลองพบว่าในการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 3 ค่าคะแนน E1 หรือ E2 มีค่าต่างกันเกิน 5% นั้นแสดงว่ากิจกรรมที่ให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในทักษะปฏิบัติที่จำเป็นเกี่ยวกับโรคเบาหวานกับการทดสอบหลังทำการอบรมอาจไม่สอดคล้องกัน ซึ่งผลของค่า E_2 ที่มีค่ามากกว่าค่า E_1 แสดงว่าการทดสอบหลังการอบรมอาจจะง่ายกว่าหรือไม่สอดคล้องกับงานที่มอบหมายให้ทำ กรณีดังกล่าวอาจจำเป็นต้องปรับแก้เพราะหากสื่อหรือชุดการฝึกอบรมได้รับการออกแบบและพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพค่า E1 หรือ E2 ที่คำนวณได้จากการทดสอบประสิทธิภาพจะต้องใกล้เคียงกันและต่างกันไม่เกิน 5% ซึ่งเป็นตัวอย่างที่จะยืนยันได้ถ้าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่อเนื่องตามลำดับขั้นหรือไม่ ก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขั้นสุดท้ายหรืออีกนัยหนึ่งต้องประกันได้ว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความรู้จริง ไม่ใช่ทำกิจกรรมหรือปฏิบัติได้เพราะการเดา (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2520) และในการทดลองครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านนั้นมีพื้นฐานด้านอายุ ระดับการศึกษา ที่แตกต่างกันซึ่งเป็นตัวแปรที่ควบคุมไม่ได้จึงทำให้ผลการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่องโรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเกรียงไกรลาด จังหวัดสุโขทัยมีค่าที่แตกต่างกันเกิน 5% ผลการใช้ชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่อง โรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเกรียงไกรลาด จังหวัดสุโขทัย โดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ก่อนและหลังการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 19.20 คะแนน และ 24.77 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่า คะแนนหลังการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมนี้สูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับโรคเบาหวานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเกรียงไกรลาด จังหวัดสุโขทัย ก่อนและหลังการฝึกอบรม มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 9.13 คะแนน และ 15.60 คะแนน ตามลำดับ สำหรับการประเมินความพึงพอใจของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีต่อชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม เรื่องโรคเบาหวาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดย

รายการประเมินที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านชอบในสิ่งที่วิทยากรแนะนำและอธิบายประกอบในสิ่งที่ไม่เข้าใจและสลับซับซ้อนด้วยชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมและความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้รับจากชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสม สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวันได้ ส่วนรายการประเมินที่มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ รูปเล่มเอกสารประกอบการฝึกอบรมเรื่องโรคเบาหวานภายนอกสวยงามและน่าสนใจสะดวกต่อการพกพาและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านชอบเรียนเนื้อหาในชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำข้อเสนอแนะผลการวิจัยไปใช้และการวิจัยเพื่อต่อยอดจากการวิจัยในครั้งนี้
2. ควรนำชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมเรื่องโรคเบาหวาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอำเภอทองไทร จังหวัดสุโขทัย ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้หลักสูตรของกระทรวงสาธารณสุขนั้นสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย
3. ควรส่งเสริมดำเนินการอบรมอาสาสมัครโดยใช้ชุดฝึกอบรมแบบสื่อประสมเรื่องโรคเบาหวานเพื่อการพัฒนากิจกรรมให้สอดคล้องกันซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาความรู้และทักษะด้านเนื้อหาที่จำเป็นเกี่ยวกับโรคเบาหวานอย่างแท้จริงรวมถึงกำหนดเป็นนโยบายเร่งด่วนและต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ควรมีการศึกษารายงานในพื้นที่ต่าง ๆ กัน เช่น เพิ่มการศึกษาในพื้นที่จังหวัดทางภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพราะประชากรในพื้นที่ต่างกัน อาจจะมีปัญหาและความต้องการที่แตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2520). *ระบบสื่อการสอน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลทองไทร. (2559). *สถิติและตัวชี้วัดโรงพยาบาลทองไทร*. สุโขทัย: โรงพยาบาลทองไทร.
- _____. (2560). *สถิติและตัวชี้วัดโรงพยาบาลทองไทร*. สุโขทัย: โรงพยาบาลทองไทร.
- _____. (2561). *สถิติและตัวชี้วัดโรงพยาบาลทองไทร*. สุโขทัย: โรงพยาบาลทองไทร.
- สำนักงานคณะกรรมการสาธารณสุขมูลฐาน. (2542). *คู่มือเจ้าหน้าที่ในการดำเนินงานเกี่ยวกับอาสาสมัครสาธารณสุข*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2559). *ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง*. สืบค้น 20 ธันวาคม 2559, จาก <https://is.gd/GR6wSS>
- องอาจ นัยพัฒน์. (2551). *การออกแบบการวิจัย: วิธีการเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และผสมผสานวิธีการ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- World Health Organization. (2558). *Diabetes: Facts*. Retrieved August 22, 2016, from <https://is.gd/v9WWVP>