

**ผลของโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อความรู้
และการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้า
จากโรคเบาหวานในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน*
Effects of Experiential Learning Program on Knowledge
and Practice Regarding Assessment of Diabetic Foot
Complications among Village Health Volunteers ***

พิมพ์พิชชา รักษา, พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)¹

Phimphitcha Raksa, M.N.S. (Community Nurse Practitioner)¹

ศิวพร อึ้งวัฒนา, ศศ.ด. (การวางแผนและพัฒนาชุมชน)²

Sivaporn Aungwattana, Ph.D. (Rural Planning Development)²

เดชา ทำดี, วท.ด. (ระบาดวิทยาคลินิก)³

Decha Tamdee, Ph.D. (Clinical Epidemiology)³

Received: September 8, 2022 Revised: November 22, 2022 Accepted: December 7, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อความรู้และการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

* Master's Thesis of Nursing Science Program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

¹ มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

¹ Master, Program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

¹ ผู้เขียนหลัก (Corresponding author) E-mail: Phimphitcha_rak@cmu.ac.th

² รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

² Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University: Major Advisor

³ รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

³ Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University: Co-advisor

ประจำหมู่บ้านในอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 36 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 18 คน เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ แบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน แบบสอบถามความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีค่าความเชื่อมั่น .78 และแบบสังเกตการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีค่าความเชื่อมั่น .83 ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม 2563 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน paired *t*-test และ independent *t*-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 5.420$, $p < .001$ และ $t = 5.090$, $p < .001$ ตามลำดับ) และ 2) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.430$, $p < .001$ และ $t = 4.370$, $p < .001$ ตามลำดับ)

จากการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า พยาบาลชุมชนควรนำโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ไปใช้ในการพัฒนาความรู้และการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้าในผู้ที่เป็นเบาหวาน

คำสำคัญ: การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ การประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effects of experiential learning program on knowledge and practice regarding assessment of diabetic foot complications. The participants consisted of 36 village health volunteers who lived in Doi Saket District, Chiang Mai Province and were divided into the experimental group ($n = 18$) and the control group ($n = 18$). The research instruments consisted of an experiential learning program, a general information questionnaire, a knowledge regarding assessment of diabetic foot complications questionnaire with reliability of .78, and a practice regarding assessment of diabetic foot complications observation form with reliability of .83. The implementation and data collection were conducted from June to July, 2020. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, paired *t*-test, and independent *t*-test.

The research results revealed that 1) after the experiment, the experimental group had statistically significantly higher mean score of knowledge regarding assessment of diabetic foot complications than that of before the experiment and that of the control group ($t = 5.420, p < .001$ and $t = 5.090, p < .001$, respectively); and 2) after the experiment, the experimental group had statistically significantly higher mean score of practice regarding assessment of diabetic foot complications than that of before the experiment and that of the control group ($t = 6.430, p < .001$ and $t = 4.370, p < .001$, respectively).

This research suggests that community nurses should apply this experiential learning program for improving knowledge and practice regarding assessment of diabetic foot complications among village health volunteers. This will help prevent foot complications in diabetic patients.

Keywords: Experiential learning, Assessment of diabetic foot complications, Village health volunteers

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สหพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติคาดการณ์ว่า ในปี พ.ศ. 2583 จำนวนผู้ที่เป็นเบาหวานทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 629 ล้านคน (Department of Environmental Quality Promotion, 2018 อ้างถึงในชยพล ศิรินิยมชัย, ฅญฐนิช บุญหนัก, ศรีพรรณ ศรีวงศ์วรรณ, และพิชชา วรรณชัย, 2562) นอกจากนี้ยังพบว่า ประชากรที่เป็นโรคเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนที่เท้าซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดของโรคนี้ มีจำนวนเพิ่มขึ้นเช่นกัน (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2560) สำหรับประเทศไทย จากข้อมูลรายงานการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน คือ มีการเสื่อมของประสาทส่วนปลายเท้า ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดแผลที่เท้า (อัจฉรา สุวรรณาคินทร์, 2559) โดยอุบัติการณ์การเกิดแผลเบาหวานที่เท้าพบร้อยละ 8-17 ความชุกของภาวะแทรกซ้อนที่เท้าพบร้อยละ 20-30 ภาวะแทรกซ้อนที่ปลายประสาทพบร้อยละ 20-30 หลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันพบร้อยละ 3-8 และพบผู้ที่เป็นเบาหวาน

ถูกตัดขาหรือเท้าร้อยละ 0.50 (วิชัย เอกพลากร, 2553) จากสถานการณ์โดยรวม พบผู้ที่เป็นเบาหวานถูกตัดขา 14,000 คนต่อปี ส่วนในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2560 พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้าในผู้ที่เป็นเบาหวาน ได้แก่ อาการชาที่เท้า การสูญเสียความรู้สึกของระบบประสาทที่เท้า และการมีแผลที่เท้าร่วมกับมีประวัติการเกิดแผลที่เท้ามาก่อน จำนวน 9,039 คน และที่ไม่ทราบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับเท้า จำนวน 16,888 คน (ชยพล ศิรินิยมชัย และคณะ, 2562)

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า คือ การที่ผู้ที่เป็นเบาหวานมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลานาน (ชยพล ศิรินิยมชัย และคณะ, 2562) โดยสิ่งที่ทำให้เกิดแผลที่เท้า ได้แก่ หลอดเลือดส่วนปลายที่มาเลี้ยงขาและเท้าตีบ ในกรณีที่เป็นเบาหวานมานานร่วมกับการเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย ทำให้มีโอกาสเกิดแผลที่เท้าได้ง่าย และไม่รู้สึเจ็บปวดที่บริเวณแผล จึงมีโอกาสเกิดการถูถูและเรื้อรังของแผล การเกิดแผลเบาหวานที่เท้าส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้มีคุณภาพชีวิตลดลง และเพิ่มภาระการดูแลของครอบครัว (ชยพล ศิรินิยมชัย,

2561) การจัดการปัญหาภาวะแทรกซ้อนที่เท้าในผู้ที่เป็นเบาหวานที่ผ่านมา ใช้วิธีการให้ความรู้ การส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เท้า ซึ่งพบว่ายังมีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรม เช่น งบประมาณในการดำเนินกิจกรรม ผู้ร่วมกิจกรรมไม่สะดวกในการปฏิบัติกิจกรรม การปฏิบัติขัดกับอาชีพในการดำเนินชีวิตประจำวัน (จิรปรีชา บุญสงค์, จีระศักดิ์ เจริญพันธ์, และจิราพร วรวงศ์, 2559) ซึ่งหากผู้ที่เป็นเบาหวานได้รับการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้า จะช่วยให้สามารถคาดการณ์ปัญหาและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้าได้

จากนโยบายของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กำหนดให้มีการตรวจเท้าในผู้ที่เป็นเบาหวาน ปีละ 1 ครั้ง (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2557) แต่เนื่องจากผู้ที่เป็นเบาหวานมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมาก จึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นด้วย ในขณะที่พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ที่ทำการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานมีจำนวนน้อย จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาความรู้และการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานแก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการร่วมดูแลสุขภาพของประชาชน โดยให้ อสม. ได้ฝึกฝนการใช้อุปกรณ์สำคัญในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน ได้แก่ โมโนฟิลาเมนต์ (monofilament) ซึ่งมีลักษณะเป็นใยไนลอน ขนาด 10 กรัม รวมถึงการให้คำแนะนำแก่ผู้ที่เป็นเบาหวาน การพัฒนาความรู้และการปฏิบัติดังกล่าวนับว่าเป็นการพัฒนาศักยภาพของ อสม. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้ ซึ่งที่ผ่านมา อสม.มีการอบรมตามหลักสูตรจนเกิด อสม.เชี่ยวชาญสาขาการเฝ้าระวังการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ และได้รับการพัฒนาความรู้เรื่องโรคเบาหวาน (ดวงพร กตัญญูตานนท์ และคณะ, 2561) แต่ยังคงขาดการพัฒนาทักษะการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน ซึ่ง อสม.จำเป็นต้องมีความรู้

และทักษะในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานที่ถูกต้อง เพื่อที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติจริงได้

แนวคิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (experiential learning) ของ Kolb (1984) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้เชิงประสบการณ์เป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์เดิมของตนเอง โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกกระบวนการ ซึ่งเป็นประสบการณ์จากความรู้หรือกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติมาเพื่อนำไปสู่ความรู้ ความเข้าใจ โดยผ่านกระบวนการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 2) การสะท้อนคิดและอภิปราย 3) การสรุปความคิดรวบยอด และ 4) การทดลองปฏิบัติ โดยมีการศึกษาที่นำแนวคิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์นี้ไปใช้ในการพัฒนาความรู้และทักษะของ อสม. เช่น การศึกษาของนิดา มีทิพย์, เดชา ทำดี, และประพิมพ์ พุทธิรักษ์กุล (2559) ที่พบว่า หลังได้รับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ อสม. มีความรู้และการปฏิบัติในการคัดกรองและให้คำแนะนำโรคความดันโลหิตสูงที่ดีขึ้น

จากการที่ภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานเป็นภาวะที่มีความรุนแรงในผู้ที่เป็นเบาหวาน และ อสม. เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการร่วมดูแลสุขภาพของประชาชน ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน จึงสนใจที่จะนำแนวคิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ของ Kolb (1984) มาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของ อสม. ให้มีความรู้และสามารถประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานได้อย่างถูกต้อง ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยให้ อสม.มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ผ่านมา 2) การสะท้อนคิดและอภิปราย โดยให้ อสม.ทำความเข้าใจประสบการณ์ที่ได้แลกเปลี่ยนกัน และมีการคิดวิเคราะห์ข้อมูลจากการแลกเปลี่ยนอย่างรอบคอบ สะท้อนความคิดเห็น และมีการอภิปรายในหัวข้อที่กำหนด ทำให้เกิดความเข้าใจ

และเกิดการเรียนรู้มากขึ้น 3) การสรุปความคิดรวบยอด โดยให้ความรู้เพิ่มเติมแก่ อสม. มีการเตรียมอุปกรณ์ พร้อมทั้งสาธิตวิธีการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานตามขั้นตอนอย่างละเอียด และให้ อสม. สาธิตย้อนกลับ และ 4) การทดลองปฏิบัติ โดยให้ อสม. จับคู่กัน ฝึกปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานตามขั้นตอนที่ผู้วิจัยสาธิตให้ดู และให้ ฝึกฝนการปฏิบัติในผู้ที่ เป็นเบาหวานร่วมด้วย ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะทำให้อสม.มีความรู้และการปฏิบัติ ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน ที่ถูกต้อง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ที่เป็นเบาหวานในชุมชนได้อย่างเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน และการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน และการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

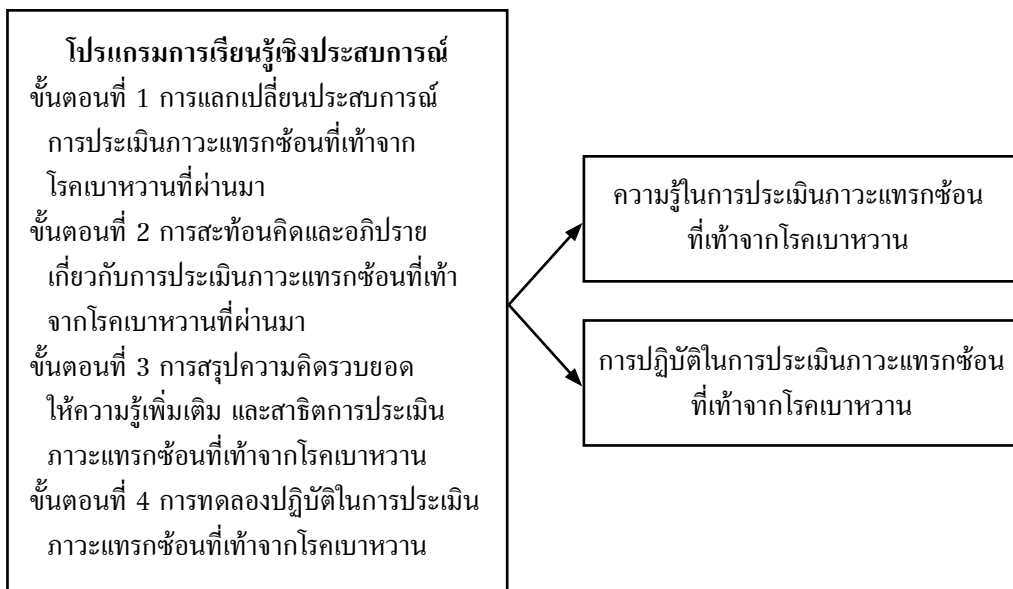
1. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน และคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน สูงกว่าก่อน

การทดลอง

2. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน และคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน สูงกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแนวคิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ของ Kolb (1984) มาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยให้ อสม.แลกเปลี่ยนประสบการณ์การประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานที่ผ่านมา 2) การสะท้อนคิดและอภิปราย โดยให้ อสม.ร่วมกันสะท้อนคิดและอภิปรายเกี่ยวกับการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานที่ผ่านมา 3) การสรุปความคิดรวบยอด โดยผู้วิจัยสรุปผลการวิเคราะห์กิจกรรมที่ผ่านมา ให้ความรู้เพิ่มเติม สาธิตการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน และให้ อสม.สาธิตย้อนกลับ และ 4) การทดลองปฏิบัติ โดยให้ อสม.ฝึกปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน ประกอบด้วย 4 เรื่อง ได้แก่ การซักประวัติการเกิดแผลที่เท้า การประเมินลักษณะเท้าภายนอก แผล และหลอดเลือดที่เท้า การประเมินการรับรู้ความรู้สึกที่เท้า และการบันทึกผลการตรวจ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของ อสม.ให้มีความรู้และการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานที่ถูกต้อง สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (two-group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ ผ่านการอบรมพัฒนาศักยภาพ อสม.ด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ส่วนเกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการวิจัย คือ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดการวิจัย และขอถอนตัวจากการวิจัย กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้วิธีการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) โดยกำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 1.24 ซึ่งคำนวณจากการศึกษาของนิดา มีทิพย์ และคณะ (2559) เนื่องจากค่าที่ได้เกินจากตารางของ Burns and Grove (2009) จึงใช้ค่าขนาดอิทธิพลขนาดกลาง คือ .60 ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 และอำนาจ

การทดสอบเท่ากับ .80 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 14 คน (กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม) รวมจำนวน 28 คน และเพื่อเป็นการทดแทนในกรณีที่มีการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 (Polit & Hungler, 1999) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นกลุ่มละ 18 คน รวมจำนวน 36 คน โดยแบ่งพื้นที่ตามภูมิศาสตร์ของจังหวัด ได้แก่ พื้นที่ทางทิศตะวันออก ทิศใต้ และทิศตะวันตก เลือกอำเภอพื้นที่ละ 1 อำเภอ ด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย ได้อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสารภี และอำเภอสันป่าตอง ตามลำดับ แล้วเลือกอำเภอ 1 อำเภอ ด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย ได้อำเภอดอยสะเก็ด จากนั้นเลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 1 แห่ง (จากจำนวน 14 แห่ง) ด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย ได้ รพ.สต.เทพเสด็จ ซึ่งกำหนดให้เป็นกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมเลือกจาก รพ.สต.ที่มีพื้นที่คล้ายคลึงกัน คือ รพ.สต.บ้านห้วยหม้อ (สมเด็จ) เลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย

เครื่องมือการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ของ Kolb (1984) เป็นชุดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์การประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน ประกอบด้วย 1) แผนการสอน 2) สื่อการสอน PowerPoint วิดีทัศน์ เรื่อง การประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน และคู่มือความรู้เรื่อง การประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน และ 3) ชุดอุปกรณ์ประเมินเท้า ประกอบด้วย แวนช่าย ลูกมือ โมโนฟิลาเมนต์ ทิชชูเปียกสำหรับเช็ดเท้า อุปกรณ์บังเท้า และแผ่นภาพเท้าพร้อมตำแหน่งที่ประเมิน พร้อมแบบบันทึกผลการตรวจ โดยโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ประกอบด้วย การดำเนินการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง โดยให้กลุ่มตัวอย่างเล่าประสบการณ์ การประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน ที่ผ่านมา จากนั้นให้ร่วมกันเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประสบการณ์การปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน โดยใช้แนวคำถาม ให้แสดงความคิดเห็นตามประสบการณ์ และให้ออกมานำเสนอ จากนั้นผู้วิจัยสรุป

ขั้นตอนที่ 2 การสะท้อนคิดและอภิปราย ใช้เวลา 50 นาที โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน ให้แต่ละกลุ่มร่วมกันสะท้อนคิดและอภิปรายเกี่ยวกับการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวานที่ผ่านมา และบทบาทของ อสม. และให้ออกมานำเสนอ จากนั้นช่วยกันสรุป

ขั้นตอนที่ 3 การสรุปความคิดรวบยอด แบ่งออกเป็น 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 ใช้เวลา 1 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยสรุปผลการวิเคราะห์กิจกรรมในขั้นตอนที่ 1 และ 2 ให้ความรู้เรื่อง การประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน โดยให้ดูวีดิทัศน์เรื่อง การประเมินภาวะ

แทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน ของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ระยะเวลา 10 นาที) และบรรยายประกอบ PowerPoint เนื้อหาประกอบด้วย การชักประวัติการเกิดแผลที่เท้า การประเมินลักษณะเท้าภายนอก แผล และหลอดเลือดที่เท้า การประเมินการรับรู้ความรู้สึกที่เท้า และการบันทึกผลการตรวจ จากนั้นกล่าวสรุป และเปิดโอกาสให้ซักถาม

ครั้งที่ 2 ใช้เวลา 2 ชั่วโมง 15 นาที โดยผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน พร้อมทั้งสาธิตวิธีการตามขั้นตอนอย่างละเอียดทั้ง 4 เรื่อง จากนั้นแจกชุดอุปกรณ์ประเมินเท้าพร้อมแบบบันทึกผลการตรวจแล้วให้กลุ่มตัวอย่างจับคู่กันสาธิตย้อนกลับ โดยผู้วิจัยสังเกตและตรวจสอบความถูกต้องของการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน จากนั้นสรุปผลการปฏิบัติ และแจกคู่มือความรู้พร้อมทั้งอธิบายวิธีการใช้

ขั้นตอนที่ 4 การทดลองปฏิบัติ ใช้เวลาครั้งละ 4 ชั่วโมง 40 นาที โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน ผู้วิจัยชี้แจงวิธีปฏิบัติแก่กลุ่มตัวอย่าง 3 คน และผู้ที่เป็นเบาหวาน 6 คน ที่มารับการตรวจตามนัด แจกชุดอุปกรณ์ประเมินเท้าพร้อมแบบบันทึกผลการตรวจ ให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนฝึกฝนการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวานในผู้ที่เป็นเบาหวานจำนวน 2 คน (ลำดับที่ 1-2, 3-4 และ 5-6 ตามลำดับ) จนกว่าจะปฏิบัติได้ โดยผู้วิจัยสังเกตและตรวจสอบการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน ทำเช่นนั้นในแต่ละกลุ่ม จนครบทั้ง 6 กลุ่ม

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการเป็น อสม. จำนวน 4 ข้อ มีลักษณะ

คำตอบเป็นแบบเลือกตอบและแบบเติมคำ

ชุดที่ 2 แบบสอบถามความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวานในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 15 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบให้เลือกตอบว่าถูกหรือผิด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ หากตอบถูก ให้ 1 คะแนน และหากตอบผิด ให้ 0 คะแนน คะแนนรวมอยู่ในช่วง 0-15 คะแนน สำหรับการแปลผลคะแนน คะแนนรวมต่ำ หมายถึง มีความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนฯ น้อย และคะแนนรวมสูง หมายถึง มีความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนฯ มาก

ชุดที่ 3 แบบสังเกตการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวานในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ใช้สำหรับให้ผู้วิจัยตรวจสอบการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนฯ ของ อสม. จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบให้เลือกตอบว่าถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ หากปฏิบัติถูกต้อง ให้ 1 คะแนน และหากปฏิบัติไม่ถูกต้อง ให้ 0 คะแนน คะแนนรวมอยู่ในช่วง 0-10 คะแนน สำหรับการแปลผลคะแนน คะแนนรวมต่ำ หมายถึง มีการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนฯ ได้ถูกต้องน้อย และคะแนนรวมสูง หมายถึง มีการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนฯ ได้ถูกต้องมาก

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือนี้ ผู้วิจัยนำโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ แบบสอบถามความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวานในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และแบบสังเกตการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวานในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว อาจารย์สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน (3 คน) และพยาบาลเวชปฏิบัติทั่วไป (2 คน) ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) ของ

แบบสอบถามความรู้ในการประเมินฯ และแบบสังเกตการปฏิบัติในการประเมินฯ เท่ากับ .80 และ .78 ตามลำดับ ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำแบบสอบถามความรู้ในการประเมินฯ ไปทดลองใช้กับ อสม. ที่อยู่ภายใต้การดูแลของ รพ.สต.สันปูเลย อำเภอค้อยสะเกิด ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 (KR-20) ได้ค่าเท่ากับ .78 ส่วนแบบสังเกตการปฏิบัติในการประเมินฯ ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสังเกตการปฏิบัติในการประเมินฯ ของ อสม. (กลุ่มเดิม) พร้อมกับพยาบาล 1 คน หาค่าความเชื่อมั่นของการสังเกต (interrater reliability) ได้ค่าเท่ากับ .83

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ 1) หลังจากโครงร่างวิจัยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (เอกสารรับรอง เลขที่ 026/2020 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2563) ผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล และ 2) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัย รวมทั้งแจ้งว่าข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับและนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทพเสด็จ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยหม้อ (สมเด็จ) ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และขั้นตอนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองที่ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทพเสด็จ แนะนำตัว ดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตามข้อความชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ ให้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และแบบสอบถามความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยใช้เวลา 15 นาที จากนั้นให้จับคู่และผลัดกันประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน โดยผู้วิจัยสังเกตและตรวจสอบความถูกต้อง และบันทึกลงในแบบสังเกตการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ก่อนการทดลอง (pre-test) โดยใช้เวลาคนละ 7 นาที

3. ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยพบกลุ่มควบคุมที่ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยหม้อ (สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช) ดำเนินการพหุวิธีปฏิบัติตัวอย่างตามข้อความชี้แจงการพหุวิธีปฏิบัติ ให้ตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามความรู้ในการประเมินฯ โดยใช้เวลา 15 นาที จากนั้นให้จับคู่และผลัดกันประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน โดยผู้วิจัยสังเกตและตรวจสอบความถูกต้อง และบันทึกลงในแบบสังเกตการปฏิบัติในการประเมินฯ ก่อนการทดลอง (pre-test) โดยใช้เวลาคนละ 7 นาที

4. ในสัปดาห์ที่ 1-5 ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองที่ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทพเสด็จ ให้เข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมทั้ง 4 ขั้นตอน โดยในสัปดาห์ที่ 1 ดำเนินกิจกรรมขั้นตอนที่ 1 การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และขั้นตอนที่ 2 การสะท้อนคิดและอภิปราย ในสัปดาห์ที่ 2 ดำเนินกิจกรรมขั้นตอนที่ 3 การสรุปความคิดรวบยอด ซึ่งแบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 ครั้ง ห่างกัน 4 วัน ส่วนในสัปดาห์ที่ 4-5 ดำเนินกิจกรรมขั้นตอนที่ 4 การทดลองปฏิบัติ

5. ในสัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองที่ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทพเสด็จ ให้ตอบแบบสอบถามความรู้ในการประเมินฯ โดยใช้เวลา 12 นาที จากนั้นให้จับคู่และผลัดกันประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน โดยผู้วิจัยสังเกตและตรวจสอบความถูกต้อง และบันทึกลงในแบบสังเกต

การปฏิบัติในการประเมินฯ หลังการทดลอง (post-test) โดยใช้เวลาคนละ 7 นาที

6. ในสัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัยพบกลุ่มควบคุมที่ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยหม้อ (สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช) ให้ตอบแบบสอบถามความรู้ในการประเมินฯ โดยใช้เวลา 12 นาที จากนั้นให้จับคู่และผลัดกันประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน โดยผู้วิจัยสังเกตและตรวจสอบความถูกต้อง และบันทึกลงในแบบสังเกตการปฏิบัติในการประเมินฯ หลังการทดลอง (post-test) โดยใช้เวลาคนละ 7 นาที

ทั้งนี้ ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม 2563

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน และการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ paired *t*-test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายแบบเป็นโค้งปกติ ส่วนการเปรียบเทียบความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน และการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ independent *t*-test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายแบบเป็นโค้งปกติ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 77.80 มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.40 โดยมีอายุเฉลี่ย 50.83 ปี (*SD* = 14.61) ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 61.10 และมีระยะเวลาการเป็น อสม. มากกว่า 10 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.60 โดยมีระยะเวลาการเป็น

อสม.เฉลี่ย 14 ปี ($SD = 11.73$) ส่วนกลุ่มควบคุม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 77.80 มีอายุอยู่ในช่วง 41–50 ปี และ 51–60 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.30 เท่ากัน โดยมีอายุเฉลี่ย 46 ปี ($SD = 9.01$) มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.60 และมีระยะเวลาการเป็น อสม. มากกว่า 10 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50 โดยมีระยะเวลาการเป็น อสม.เฉลี่ย 10.67 ปี ($SD = 8.93$)

2. การเปรียบเทียบความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน และการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนกับหลัง

การทดลอง พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน และคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 5.420, p < .001$ และ $t = 6.430, p < .001$ ตามลำดับ) ส่วนกลุ่มควบคุม พบว่า หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน และคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน และคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
กลุ่มทดลอง (n = 18)						
ความรู้ในการประเมิน	11.33	1.78	14.00	1.28	5.420	< .001
การปฏิบัติในการประเมิน	6.44	1.76	9.50	.86	6.430	< .001
กลุ่มควบคุม (n = 18)						
ความรู้ในการประเมิน	11.50	2.43	11.39	1.75	.140	.886
การปฏิบัติในการประเมิน	7.33	2.25	7.17	2.09	.270	.790

3. การเปรียบเทียบความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน และการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน และคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติใน

การประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ส่วนหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน และคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 5.090, p < .001$ และ $t = 4.370, p < .001$)

ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน และคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 18)		กลุ่มควบคุม (n = 18)		t	p
	M	SD	M	SD		
ก่อนการทดลอง						
ความรู้ในการประเมิน	11.33	1.78	11.50	2.43	.230	.816
การปฏิบัติในการประเมิน	6.44	1.76	7.33	2.25	1.320	.195
หลังการทดลอง						
ความรู้ในการประเมิน	14.00	1.28	11.39	1.75	5.090	< .001
การปฏิบัติในการประเมิน	9.50	.86	7.17	2.09	4.370	< .001

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตาม สมมติฐานการวิจัย ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตาม สมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจาก อสม.ในกลุ่มทดลองได้ เข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ทั้ง 4 ขั้นตอน ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์เดิม ของตนเอง โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกกระบวนการ (Kolb, 1984) ประกอบกับผู้วิจัยมีการให้ความรู้เรื่อง การประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน โดยใช้สื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจ เช่น วิดีทัศน์ อีกทั้งมีการแจกคู่มือความรู้ เรื่อง การประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวาน ที่ อสม.สามารถนำกลับไปอ่านทบทวนได้ ทำให้ อสม. มีความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรค

เบาหวานเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของนิดา มีทิพย์ และคณะ (2559) ที่พบว่า หลังได้รับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ อสม.มีความรู้ในการคัดกรองและให้คำแนะนำโรคความดันโลหิตสูงสูงกว่าก่อนได้รับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์และสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และสอดคล้องกับการศึกษาของสุประภา ะรังษี (2560) ที่พบว่า หลังได้รับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ อสม.มีความรู้เกี่ยวกับงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์อาหารสูงกว่าก่อนได้รับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์และสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เฝ้าจากโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตาม สมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจาก อสม.ในกลุ่มทดลองได้ เข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ทั้ง 4 ขั้นตอน ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์เดิม

ของตนเอง โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกกระบวนการ (Kolb, 1984) โดย อสม.มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท่าจากโรคเบาหวานที่ผ่านมา ได้ร่วมกันสะท้อนคิดและอภิปรายเกี่ยวกับการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท่าจากโรคเบาหวานที่ผ่านมา ได้ดูผู้วิจัยสาธิตวิธีการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท่าจากโรคเบาหวานตามขั้นตอนอย่างละเอียด ได้จับคู่กันสาธิตย้อนกลับ โดยผู้วิจัยสังเกตและตรวจสอบความถูกต้องของการปฏิบัติ นอกจากนี้ อสม.ยังได้ฝึกฝนการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท่าจากโรคเบาหวานในผู้ที่เป็เบาหวานที่มารับการตรวจตามนัด จำนวน 2 คน จนกว่าจะปฏิบัติได้จริง ส่งผลให้ อสม.มีการพัฒนาการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท่าจากโรคเบาหวานขึ้นเป็นลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของนิดา มีทิพย์ และคณะ (2559) ที่พบว่า หลังได้รับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ อสม.มีการปฏิบัติในการคัดกรองและให้คำแนะนำโรคความดันโลหิตสูงสูงกว่าก่อนได้รับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์และสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และสอดคล้องกับการศึกษาของสุประภา ะรังษี (2560) ที่พบว่า หลังได้รับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ อสม.มีทักษะเกี่ยวกับงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์อาหารสูงกว่าก่อนได้รับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์และสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลชุมชนควรนำโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ไปใช้ในการพัฒนาความรู้และการปฏิบัติในการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เท่าจากโรคเบาหวานของ อสม.ในพื้นที่อื่น ๆ โดยเพิ่มการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เท่า เพื่อให้เกิดความครอบคลุมตามบทบาทหน้าที่ของ อสม.

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อการพัฒนาศักยภาพด้านอื่นๆ ของ อสม. เช่น การประเมินภาวะแทรกซ้อนทางตาในผู้ที่เป็นเบาหวาน การประเมินภาวะแทรกซ้อนทางสมองในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง

เอกสารอ้างอิง

- จิรปริยา บุญสงค์, จิระศักดิ์ เจริญพันธ์, และจิราพร วรวงศ์. (2559). ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรม การป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางเท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคงขวาง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น*, 23(2), 46–59.
- ชยพล ศิรินิยมชัย. (2561). การจัดการแผลเท้าเบาหวาน: บทบาทของพยาบาล. *วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ*, 24(1), 1–14.
- ชยพล ศิรินิยมชัย, ณัฐฐินิข บุญหนัก, ศรีพรรณ ศรีวงศ์วรรณ, และพิชชา วรรณชัย. (2562). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความเข้มแข็งโดยชุมชนเป็นฐานเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ตาบอดสั้นๆเลย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 12(1), 14–32.
- ดวงพร กัตัญญุตานนท์, อมลวรรณ อนุการ, เบญจมาศ โฉวัฒน์, ทศนีย์ คงคล้าย, ศรีจิตรา อินสว่าง, วชิราภรณ์ บรรหาร, และปิยาภรณ์ เวชการ. (2561). การปฏิบัติงานเกี่ยวกับโรคเบาหวานตามบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ. *วารสาร มจร.วิชาการ*, 21(42), 1–12.

- นิดา มีทิพย์, เดชา ทำดี, และประพิมพ์ พุทธิรักษ์กุล. (2559). ผลของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อความรู้และการปฏิบัติการคัดกรองและการให้คำแนะนำโรคความดันโลหิตสูงของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. *พยาบาลสาร*, 43(พิเศษ), 104–115.
- วิชัย เอกพลากร. (บ.ก.). (2553). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551–2. นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2557). คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2558 เล่มที่ 4: การบริหารงบประมาณ ควบคุมป้องกันและรักษาโรคเรื้อรัง (บริการควบคุมป้องกันและรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง). นนทบุรี: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิง.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2560). แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ. 2560–2564). กรุงเทพฯ: โอโมชั่น อาร์ต.
- สุประภา ยะรังษี. (2560). ผลของโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อความรู้และทักษะงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์อาหารของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลเกาะลิบง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง (งานวิจัยปริญญาบัณฑิต). วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง.
- อัจฉรา สุวรรณาคินทร์. (2559). คู่มือการพยาบาล การดูแลทำเพื่อป้องกันการเกิดแผลในผู้ป่วยเบาหวาน. กรุงเทพฯ: ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช.
- Burns, N., & Grove, S. K. (2009). *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence* (6th ed.). St. Louis, MO: Saunders Elsevier.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). *Nursing research: Principles and methods* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott.