

ผลของโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อความรู้และการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

Effects of an Experiential Learning Program on Knowledge and Practices toward Fingertip Capillary Blood Glucose Monitoring among Village Health Volunteers

อัจฉริยา เชื้อเย็น* วท.ม. (เภสัชวิทยา)

Achariya Churyen* M.Sc. (Pharmacology)

ศิวพร อึ้งวัฒนา** ศศ.ด. (การวางแผนและพัฒนาชุมชน)

Sivaporn Aungwattana** Ph.D. (Rural Planning and Development)

วิลาวณีย์ เตือนราษฎร์** วท.ม. (พยาบาลสาธารณสุข)

Wilawan Tuanrat** M.Sc. (Public Health Nursing)

* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Master of Nursing Science Program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Received: Jul 18, 2022

Revised: Aug 29, 2022

Accepted: Aug 31, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อความรู้และการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 36 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 18 คน และกลุ่มทดลอง 18 คน รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม 2565 เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ 2) สไลด์เนื้อหาบรรยายภาพ 3) วิดีทัศน์ 4) โมเดลชุดฝึกเจาะเลือดฝอยจากปลายนิ้ว 5) คู่มือการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว และ 6) แบบบันทึกและรายงานผลค่าระดับน้ำตาลในเลือด เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถามความรู้การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว และ 2) แบบสังเกตการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติ Paired t-test และสถิติ Independent t-test ผลการศึกษาพบว่า หลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ กลุ่มทดลองผ่านการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดย่อยละ 83.30 และมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว (Mean=12.39, S.D.=2.03) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มควบคุม (Mean=10.50, S.D.=1.58) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการวิจัยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน และบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในชุมชน โดยนำโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ไปพัฒนาความรู้และทักษะการปฏิบัติของ อสม. เกี่ยวกับการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว ให้เกิดความรู้ที่เพิ่มขึ้นและการปฏิบัติที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: โปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์, ความรู้, การปฏิบัติ, การตรวจน้ำตาลในเลือด, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ABSTRACT

The research was a quasi-experimental two-group pretest-posttest design attempted to assess an effect of the experiential learning program toward knowledge and practices of a fingertip capillary blood glucose monitoring by village health volunteers (VHVs) in Mueang District, Chiang Mai Province. The study VHV selection was a purposive sampling method for a total of 36 persons divided into 18 persons and taken to each of the experimental and control groups. The data collection was carried out from April to May 2022. The research instruments comprised (1) an experiential learning program, (2) contents slides and pictures with subtitles, (3) videos, (4) practical kits for capillary blood glucose monitors, (5) an instruction on capillary blood glucose monitors, and (6) a record form for blood glucose levels tested by the blood glucose monitor. The data collection instruments comprised (1) a questionnaire of knowing how to test blood glucose by capillary blood glucose monitors for diabetes screening and (2) a practical observation form of the blood test kit. Data analyses relied on descriptive statistics, chi-square test or Fisher's exact test, paired t-test, and independent t-test to compare the data between the groups. Results found the experimental group passed the practice of blood glucose test up to 83.30%. The average score of knowledge on blood glucose test using capillary blood glucose monitors (Mean= 12.39, S.D.= 2.03) was statistically significantly higher than that per se before applying the program, and it was statistically significantly higher than that in the control group (Mean= 10.50, S.D. = 1.58). Regarding the research could recommend to use the results as guide lines for nurse practitioners and medical staff in the community from this experiential learning program to enhance VHVs' experiences.

Key words: Experiential learning program, Knowledge, Practice, Blood glucose testing, Village health volunteers

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลกและมีประชากรโลกป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เสียชีวิตและทุพพลภาพ ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัว และสังคมเป็นอย่างมาก สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ รายงานสถานการณ์ทั่วโลกคาดการณ์ไว้ว่าจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานอายุ 20-79 ปี ในปี พ.ศ. 2583 จะเพิ่มขึ้นถึง 642 ล้านคน (Ogurtsova *et al.*, 2017) ประเทศไทยในปี พ.ศ. 2562 มีผู้ป่วยเบาหวานมากกว่า 5 ล้านคน และมีอัตรา

เพิ่มขึ้นประมาณ 1 แสนคนต่อปี โดยจำนวนนี้มีผู้ได้รับการวินิจฉัย และดูแลรักษาเพียงร้อยละ 35.6 หรือเพียง 2.6 ล้านคน ทำให้มีผู้ป่วยโรคเบาหวานเสียชีวิตมากถึง 200 รายต่อวัน (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2562) จากข้อมูลอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละของประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานในปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2564 พบว่า ได้รับการตรวจคัดกรองเบาหวาน ร้อยละ 39.11, 54.68 และ 43.26 ตามลำดับ

(กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ซึ่งอัตราการคัดกรองดังกล่าวต่ำกว่าเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้คือ ต้องมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 60 (กรมควบคุมโรค, 2564) อาจส่งผลให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่ล่าช้า และนำไปสู่การเสียชีวิตได้ เนื่องจากปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2564 ยังพบอัตราการตายจากโรคเบาหวานในจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 1.32, 1.21 และ 0.80 ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ซึ่งให้เห็นว่าการคัดกรองประชาชนกลุ่มเสี่ยงให้ครอบคลุมเป็นแนวทางในการป้องกันความรุนแรงของโรคเบาหวาน และการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพได้

ในระบบบริการระดับปฐมภูมิ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นทรัพยากรสำคัญในการช่วยคัดกรองโรคเบาหวาน กระทรวงสาธารณสุขจึงมีนโยบายให้ อสม. ทุกคนให้ได้รับการอบรมหลักสูตร อสม. เชี่ยวชาญด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคไม่ติดต่อ (กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน, 2555) และแก้ไขระเบียบให้ อสม. สามารถปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วเพื่อคัดกรองโรคเบาหวานได้ โดยต้องผ่านการอบรมหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด (กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2556) และอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม เทคนิคการแพทย์ หรือพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน (ประกาศสภาการพยาบาล เรื่อง ขอบเขตและสมรรถนะผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง สาขาต่างๆ, 2552) แต่พบว่าหัตถการดังกล่าว อสม. ยังปฏิบัติไม่ได้หรือปฏิบัติได้แต่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วตามที่หลักสูตรของกระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ (กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน กรมสนับสนุน

บริการสุขภาพ, 2556) แม้ว่าจะผ่านการอบรมมาแล้วเนื่องด้วย อสม. มีลักษณะการทำงานที่เสร็จสิ้นในเวลาสั้นๆ ขาดความต่อเนื่อง และขาดความเข้าใจในการปฏิบัติงานต่างๆ อย่างชัดเจน จึงทำให้ทักษะด้านการปฏิบัติไม่ถูกต้อง (จริยาพร ศรีจอมพล และเบญจามุกตพันธ์, 2561; วิภาพร สิทธิศาสตร์ และคณะ, 2558) ผู้วิจัยเล็งเห็นว่า อสม. ที่ผ่านการอบรมและเคยมีประสบการณ์ในการปฏิบัติมาแล้วแต่ยังปฏิบัติไม่ได้หรือปฏิบัติได้แต่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน รวมถึงการมีความรู้ที่ไม่ถูกต้อง จะส่งผลต่อประสิทธิภาพและความเที่ยงตรงในการตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน ดังนั้นจึงควรให้ อสม. ได้รับการส่งเสริมให้มีศักยภาพด้านการเรียนรู้ ความรู้ และการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่เพื่อนำไปสู่การมีความรู้ และการปฏิบัติที่ถูกต้องเป็นไปตามหลักมาตรฐานการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วตามที่หลักสูตรของกระทรวงสาธารณสุขกำหนด (กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2556)

ด้วยความสำคัญของการส่งเสริมให้ อสม. เป็นผู้ปฏิบัติงานที่มีศักยภาพ และมีประสิทธิภาพตามบทบาทของตน การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อความรู้ และการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วใน อสม. ตามแนวคิดของโคลบ์ (Kolb, 1984) เพื่อให้ อสม. ได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจ และทักษะการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วให้ดีขึ้น ปฏิบัติได้ถูกต้องตามหลักมาตรฐานวิชาชีพอย่างยั่งยืน ดังนั้นการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อความรู้ และการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วใน อสม. และผลการศึกษาก่อให้เกิดประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมายและชุมชนต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest-posttest design) ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการเปรียบเทียบความรู้และการปฏิบัติ การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วใน อสม. ดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2565 รวมระยะเวลาการศึกษา 6 สัปดาห์

ประชากร คือ อสม. ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร มาตรฐาน ปี พ.ศ. 2556 เรื่อง อสม. เชี่ยวชาญ การเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของกระทรวง สาธารณสุข อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1,243 คน (กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

กลุ่มตัวอย่าง คือ อสม. ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร มาตรฐาน ปี พ.ศ. 2556 เรื่อง อสม. เชี่ยวชาญ การเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของกระทรวง สาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) กำหนดค่าอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.62 ระดับความเชื่อมั่น (Type II error) เท่ากับ 0.05 อำนาจการทดสอบ (Power analysis) เท่ากับ 0.80 (นิตา มีทิพย์ และคณะ, 2559) และนำค่าที่กำหนด คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power version 3.1 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 18 คน รวมทั้งสิ้น 36 คน กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่ม ตัวอย่าง (Inclusion criteria) เป็น อสม. มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ผ่านการอบรมหลักสูตร อสม. เชี่ยวชาญ การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีประสบการณ์การปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือด ด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว และสมัครใจยินยอมเข้าร่วม จนสิ้นสุดโครงการวิจัย เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation criteria) ได้แก่ ย้ายที่อยู่ไปจาก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ขอสละสิทธิ์ออกระหว่าง

การศึกษา และไม่สามารถเข้าร่วมได้ครบทุกกระบวนการ จนกระทั่งสิ้นสุด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย เครื่องมือ ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการ รวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1) โปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ที่ผู้วิจัยได้ พัฒนาขึ้นตามแนวคิดของโคลบ (Kolb, 1984) 4 ขั้นตอน คือ การแบ่งปันและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การ สะท้อนความคิดและการอภิปราย การสรุปเป็นความคิด รวบรวม และ การทดลองปฏิบัติ 2) สไลด์เนื้อหา บรรยายภาพ 3) วิดีทัศน์ 4) โมเดลชุดฝึกเจาะเลือด ฝอยจากปลายนิ้ว 5) คู่มือการตรวจน้ำตาลในเลือด ด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว ที่พัฒนาจากคู่มือของกอง สันนิสนสุขภาพภาคประชาชน กรมสนับสนุนบริการ สุขภาพ (2556) และ 6) แบบบันทึกและรายงานผล ค่าระดับน้ำตาลในเลือด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการเป็น อสม. และประสบการณ์ในการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือด ด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้การตรวจน้ำตาล ในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว จำนวน 15 ข้อ เป็น คำถามปลายปิด เลือกได้ 1 คำตอบ ตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบสังเกตการปฏิบัติการตรวจน้ำตาล ในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว จำนวน 15 ข้อ ซึ่ง ผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตให้ตรงกับรายการที่กำหนด หาก ปฏิบัติครบถ้วนและถูกต้อง ให้ 1 คะแนน ปฏิบัติไม่ ครบถ้วนและถูกต้อง ให้ 0 คะแนน โดยการปฏิบัติผ่าน จะได้ 15 คะแนน การปฏิบัติไม่ผ่าน จะได้ 0-14 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ 2) สไลด์เนื้อหาบรรยาย ภาพ 3) วีดิทัศน์ 4) โมเดลชุดฝึกเจาะเลือดฝอยจากปลายนิ้ว 5) คู่มือการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว และ 6) แบบบันทึกและรายงานผลค่าระดับน้ำตาลในเลือด ได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และแก้ไขเนื้อหาตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน คือ อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน จำนวน 2 ท่าน พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน จำนวน 2 ท่าน แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 1 ท่าน และนักเทคนิคการแพทย์ 1 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถามความรู้การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.97 และได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 ทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน และ 2) แบบสังเกตการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1 และได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8 ทดสอบโดยใช้การสังเกตระหว่างผู้ประเมินทั้ง 2 คน (Inter-rater reliability)

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ชี้แจงความเป็นมา และวัตถุประสงค์การวิจัย ให้แก่ อสม. พยาบาล และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อสร้างสัมพันธภาพ อธิบายเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 ประสานงานกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสอบถามความสมัครใจก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยผู้วิจัยให้รายละเอียด วัตถุประสงค์การวิจัย และวิธีการเก็บข้อมูลตามแนวทางการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

2. ขั้นตอนการวิจัย

2.1 กลุ่มควบคุม

กิจกรรม ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรู้การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว (Pre-test) และให้กลุ่มตัวอย่างจับคู่ 9 คู่ สลับกันสาธิตการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วกับผู้ป่วย โดยผู้วิจัยจะประเมินตามแบบสังเกตการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว (Pre-test)

กิจกรรม ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2-3) ให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติเองอย่างอิสระเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์

กิจกรรม ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4-5) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วกับผู้ป่วย/ผู้ที่เป็นกลุ่มเสี่ยง โดยผู้วิจัยจะประเมินตามแบบสังเกตการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว (Post-test) และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามประเมินความรู้การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว (Post-test) หลังได้รับการสอนปกติ 6 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 6 รวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ

2.2 กลุ่มทดลอง

กิจกรรม ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) ประยุกต์ขั้นตอนที่ 1 การแบ่งปันและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และขั้นตอนที่ 2 การสะท้อนความคิดและการอภิปราย ตามแนวคิดของโคลบ (Kolb, 1984) โดยใช้ กิจกรรม “อสม. ขอเล่าให้กันฟัง” ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 การแบ่งปันและแลกเปลี่ยนประสบการณ์

1) ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมในกลุ่ม Line เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารหรือซักถามข้อสงสัย

2) ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความรู้การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว (Pre-test)

และประเมินการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว (Pre-test) โดยใช้แบบสังเกตการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว ให้กลุ่มตัวอย่างจับคู่กัน 9 คู่ และสลับเปลี่ยนกัน สาธิตการปฏิบัติการเจาะตรวจน้ำตาลปลายนิ้วกับผู้ช่วยแบบที่เคยปฏิบัติมา

3) กิจกรรมกลุ่ม “อสม. ขอเล่าให้กันฟัง” โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน ให้แต่ละกลุ่มนั่งเป็นวงกลม แจกกระดาษปรีฟและปากกา เขียนแสดงความคิดเห็นจากคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว เพื่อกระตุ้นให้มีการแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนประสบการณ์

4) ตัวแทนแต่ละกลุ่มนำเสนอประสบการณ์ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่เคยได้เรียนรู้มา

ขั้นตอนที่ 2 การสะท้อนความคิดและการอภิปราย

1) จัดให้แต่ละกลุ่มนั่งเป็นวงกลม ศึกษาคลิปวิดีโอกรณีศึกษาการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละกลุ่มร่วมกันเขียนสะท้อนความคิด และอภิปรายประเด็นที่พบจากกรณีศึกษาในคลิปวิดีโอลงกระดาษปรีฟ ตามแนวคำถามที่ผู้วิจัยกำหนด

2) ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มนำเสนอการสะท้อนความคิด และการอภิปรายหัวข้อที่กำหนดให้

3) ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และหาแนวทางการแก้ไขปัญหาจากกรณีศึกษาร่วมกัน ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มนำเสนอข้อคิดเห็น เพื่อรับรู้แนวทางการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน

กิจกรรม ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) ประยุกต์ขั้นตอนที่ 3 ความคิดรวบยอด ตามแนวคิดของโคลบ (Kolb, 1984) โดยใช้ กิจกรรม “อสม. เราทำได้” ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 3 การสรุปเป็นความคิดรวบยอด

1) ผู้วิจัยบรรยายข้อมูลประกอบ Power point เกี่ยวกับโรคเบาหวาน บทบาทในการคัดกรองของ อสม. และความรู้เรื่องการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว การบันทึกผลและแจกคู่มือคัดกรองโรคเบาหวานสำหรับ อสม. ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พร้อมอธิบายวิธีการใช้คู่มือ

2) ผู้วิจัยเปิดคลิปวิดีโอสาธิตการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว จากนั้นผู้วิจัยสาธิตโดยการใช้โมเดลชุดฝึกเจาะเลือดฝอยจากปลายนิ้วที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเอง พร้อมกับการบันทึกผล

3) ให้กลุ่มตัวอย่างได้ฝึกด้วยตนเองจนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง แจกโมเดลชุดฝึกเจาะเลือดฝอยจากปลายนิ้วให้ไปทำการฝึกต่อที่บ้าน พร้อมเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาในการปฏิบัติ และอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความเข้าใจ

4) ให้กลุ่มตัวอย่างจับคู่ 9 คู่ และสลับกันสาธิตการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วตามขั้นตอนที่ผู้วิจัยสาธิตให้ดูเป็นตัวอย่าง โดยผู้วิจัยสังเกต และตรวจสอบความถูกต้องของการปฏิบัติเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามปัญหาในการปฏิบัติ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการปฏิบัติ

5) ผู้วิจัยส่งคลิปวิดีโอสาธิตการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วที่จัดทำขึ้นในกลุ่ม Line เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างใช้ทบทวนและฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง

สัปดาห์ที่ 3 ให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติเองอย่างอิสระ เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์

กิจกรรม ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4-5) ประยุกต์ขั้นตอนที่ 4 การทดลองปฏิบัติ ตามแนวคิดของโคลบ (Kolb, 1984) ประกอบด้วย

1) แบ่งให้กลุ่มตัวอย่างมาวันละ 3 คน และกลุ่มเสี่ยง/ผู้ที่เป็นเบาหวานที่มาตรวจตามนัดวันละ 12 คน

2) ให้กลุ่มตัวอย่างฝึกฝนการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วในกลุ่มเสี่ยง/ผู้ป่วยเบาหวาน คนที่ 1 และ 2 จนกว่าจะปฏิบัติได้ โดยผู้วิจัยสังเกตและเปิดโอกาสให้ซักถามถึงปัญหาในการปฏิบัติ จากนั้นให้ปฏิบัติกับกลุ่มเสี่ยง/ผู้ป่วยเบาหวาน คนที่ 3 และ 4 โดยผู้วิจัยสังเกต และตรวจสอบการปฏิบัติโดยใช้แบบสังเกตการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว (Post-test) และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามประเมินความรู้การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว (Post-test) หลังได้รับความรู้ 6 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 6 รวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Paired t-test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent t-test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่โครงการ: 2565-EXP002 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2565

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

อสม. ที่ได้รับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (กลุ่มทดลอง) มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 50.00 อายุเฉลี่ย 55.17 ปี (S.D.=7.85) จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 38.89 มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานเป็น อสม. ในช่วง 1-10 ปี ร้อยละ 44.44 ระยะเวลาปฏิบัติงานเฉลี่ย 13.56 ปี (S.D.=7.57) และมีประสบการณ์ปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว 1 ปี ร้อยละ 44.44

อสม. ที่ได้รับการสอนตามปกติ (กลุ่มควบคุม) มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 44.44 อายุเฉลี่ย 54.83 ปี (S.D.=7.99) จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 33.33 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานเป็น อสม. ในช่วง 11-20 ปี ร้อยละ 44.44 ระยะเวลาปฏิบัติงานเฉลี่ย 13.44 ปี (S.D.=7.31) และมีประสบการณ์ปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว 1 ปี และ 2 ปี ร้อยละ 38.89 เท่ากัน ดังตารางที่ 1

2. การปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วที่ถูกต้องของกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ทุกคนมีระดับการปฏิบัติไม่ผ่าน ร้อยละ 100 หลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ การปฏิบัติดีขึ้นโดยมีระดับการปฏิบัติผ่าน 15 คน ร้อยละ 83.30 ในส่วนของกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนและหลังได้รับการสอนตามปกติผ่านโปรแกรมการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐาน อสม. ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ทุกคนมีการปฏิบัติไม่ผ่าน ร้อยละ 100 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างข้อมูลส่วนบุคคล (n=36 คน)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=18)		กลุ่มควบคุม (n=18)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)				
41-50	5	27.78	5	27.78
51-60	9	50.00	8	44.44
61-70	4	22.22	5	27.78
อายุเฉลี่ย (S.D.)	55.17 (7.85)		54.83 (7.99)	
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	7	38.89	6	33.33
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	27.78	5	27.78
มัธยมศึกษาตอนปลาย	4	22.22	5	27.78
ปริญญาตรีขึ้นไป	2	11.11	2	11.11
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานเป็น อสม.				
1-10 ปี	8	44.44	7	38.89
11-20 ปี	6	33.33	8	44.44
21-30 ปี	4	22.22	3	16.67
ระยะเวลาเฉลี่ย (S.D.)	13.56 (7.57)		13.44 (7.31)	
ประสบการณ์ปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว				
1 ปี	8	44.44	7	38.89
2 ปี	7	38.89	7	38.89
3 ปี	3	16.67	4	22.22

*p-value<0.05

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของ อสม. ที่ปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วถูกต้อง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (n=36 คน)

การปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือด ด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว	ก่อนได้รับโปรแกรม (n=18)		หลังได้รับโปรแกรม (n=18)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มทดลอง				
ปฏิบัติผ่าน (คะแนน 15)	0	00.00	15	83.30
ปฏิบัติไม่ผ่าน (คะแนน 0-14)	18	100.00	3	16.70
กลุ่มควบคุม				
ปฏิบัติผ่าน (คะแนน 15)	0	00.00	0	00.00
ปฏิบัติไม่ผ่าน (คะแนน 0-14)	18	100.00	18	100.00

การปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะ พบว่า กลุ่มทดลองมี อสม. ที่ปฏิบัติผ่าน 15 คน ร้อยละ
จากปลายนิ้วที่ถูกต้องหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ 83.30 ส่วนกลุ่มควบคุมมี อสม. ที่ปฏิบัติไม่ผ่าน ร้อยละ
เชิงประสบการณ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 100.00 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของ อสม. ที่ปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วถูกต้อง
หลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (n=36 คน)

การปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือด ด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว	กลุ่มทดลอง (n=18)		กลุ่มควบคุม (n=18)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปฏิบัติผ่าน (คะแนน 15)	15	83.30	0	00.00
ปฏิบัติไม่ผ่าน (คะแนน 0-14)	3	16.70	18	100.00

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การตรวจ
น้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว ก่อนและ
หลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์
(หลังได้รับความรู้ 6 สัปดาห์)

กลุ่มทดลอง มีคะแนนความรู้การตรวจน้ำตาล
ในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วเฉลี่ยก่อนได้รับ
โปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ 9.50 (S.D.=2.15)
และหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์
12.39 (S.D.=2.03) โดยก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ มีความแตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนของกลุ่มควบคุม พบว่ามี
คะแนนความรู้การตรวจน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยด้วยวิธี
เจาะจากปลายนิ้วก่อนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้
เชิงประสบการณ์ 9.83 (S.D.=1.98) และหลังได้รับ
โปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ 6 สัปดาห์ 10.50
(S.D.=1.58) โดยก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการ
เรียนรู้เชิงประสบการณ์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วของ อสม.
ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (n=36 คน)

คะแนนความรู้การตรวจ น้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะ จากปลายนิ้ว	ก่อนได้รับโปรแกรม		หลังได้รับโปรแกรม		t	p-value
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.		
กลุ่มทดลอง (n=18)	9.50	2.15	12.39	2.03	-12.72	0.000*
กลุ่มควบคุม (n=18)	9.83	1.98	10.50	1.58	-1.94	0.069

*p-value<0.05

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนนความรู้การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วเฉลี่ยก่อนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และหลัง

ได้รับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมกลุ่มที่ได้รับการสอนปกติ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วของ อสม. ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (n=36 คน)

คะแนนความรู้การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว	กลุ่มทดลอง (n=18)		กลุ่มควบคุม (n=18)		t	p-value
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.		
ก่อนได้รับโปรแกรม	9.50	2.15	9.83	1.98	-0.48	0.631
หลังได้รับโปรแกรม	12.39	2.03	10.50	1.58	3.11	0.004*

*p-value<0.05

อภิปรายผล

กลุ่มทดลองมี อสม. ที่มีการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วที่ถูกต้อง โดยหลังได้รับโปรแกรม อสม. มีการปฏิบัติที่ถูกต้อง และผ่านเกณฑ์การประเมินเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สามารถอธิบายได้ว่าจำนวน อสม. ที่เข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ มีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น อันเนื่องมาจากการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ตามแนวความคิดของโคลบ (Kolb, 1984) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้กระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่เน้นการนำองค์ความรู้และแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องไปใช้ในการปฏิบัติ โดยกลุ่มตัวอย่างได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ แสดงความคิดเห็น และสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว จากนั้นผู้วิจัยเสริมความรู้และแนวปฏิบัติต่างๆ ที่ถูกต้อง รวมทั้งให้กลุ่ม อสม. ทดลองปฏิบัติ และฝึกปฏิบัติต่อเนื่องโดยใช้ชุด

อุปกรณ์ฝึกปฏิบัติเสมือนจริง กิจกรรมต่างๆ ทำให้ อสม. สามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้ดีขึ้น และเกิดการพัฒนาทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้อง (ณฐา เชียงปัว และคณะ, 2558) สอดคล้องกับการศึกษาผลของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อความรู้และการปฏิบัติการคัดกรอง และการให้คำแนะนำโรคความดันโลหิตสูงของ อสม. พบว่า สัปดาห์ที่ 6 หลังเข้าร่วมโปรแกรม อสม. มีระดับคะแนนการปฏิบัติการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงก่อนเข้าร่วมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 83.33 หลังเข้าร่วมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์มีระดับคะแนนการปฏิบัติดีขึ้นเป็นระดับสูง ร้อยละ 100 และระดับคะแนนการปฏิบัติการให้คำแนะนำโรคความดันโลหิตสูง ก่อนเข้าร่วมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 100 หลังเข้าร่วมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์มีระดับคะแนนการปฏิบัติดีขึ้นเป็นระดับสูง ร้อยละ 100 (นิดา มีทิพย์ และคณะ, 2559)

การปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วของ อสม. ที่ถูกต้อง ในกลุ่มทดลอง แตกต่างจากกลุ่มควบคุม เนื่องจากการเรียนรู้เชิงประสบการณ์แตกต่างจากรูปแบบการเรียนรู้ในอดีต (Passive learning) ที่ผู้สอนกระทำฝ่ายเดียวผ่านการสอนแบบบรรยาย ผู้เรียนนั่งฟังผู้สอนและจดบันทึกเท่านั้น ทำให้การเรียนรู้บรรลุวัตถุประสงค์ได้น้อย เนื่องจากผู้สอนขาดการมีปฏิสัมพันธ์ การถามย้อนกลับ การสังเกตการแสดงออกของผู้เรียน และขาดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เช่น การวิเคราะห์หรือการอภิปรายในประเด็นที่ไม่เข้าใจร่วมกัน ส่งผลให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาไม่เพียงพอ รวมถึงการนำทักษะการปฏิบัติไปใช้ให้ถูกต้องได้น้อย เนื่องจากผู้เรียนขาดการสะท้อนคิด การทดลอง และการได้ลงมือปฏิบัติ (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2546; กมล โพธิเย็น, 2564) ซึ่งโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ตามแนวคิดของโคลบ (Kolb, 1984) ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาผู้เรียนในด้านความรู้ความเข้าใจ โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และเรียนรู้ผ่านประสบการณ์เดิมของตนเองและจากกิจกรรมในทุกกระบวนการ คือ การสะท้อนประสบการณ์ การสะท้อนคิดและการอภิปราย การสรุปเป็นหลักการและความคิดรวบยอด เพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติสถานการณ์จริงได้อย่างถูกต้อง (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2546) ส่งผลทำให้ผู้เรียนสามารถลงมือปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและยั่งยืน (Peterson & Kolb, 2017) สอดคล้องกับการศึกษาผลของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อความรู้ การปฏิบัติการคัดกรอง และการให้คำแนะนำ ในการป้องกันโรคมะเร็งลำไส้ใน อสม. พบว่า สัปดาห์ที่ 6 หลังได้รับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ คณะกรรมการปฏิบัติการคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้และการปฏิบัติการ

ให้คำแนะนำในการป้องกันโรคมะเร็งลำไส้ใน อสม. กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (อาภิกา คันทาใจ และคณะ, 2564)

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์สูงขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ได้นำกระบวนการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ตามแนวความคิดของโคลบ (Kolb, 1984) มาประยุกต์ใช้ โดยให้กลุ่มทดลองได้แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ได้สะท้อนคิดและอภิปรายถึงความรู้และการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วที่ผ่านมา และจากประสบการณ์ใหม่ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน จากนั้นผู้วิจัยเสริมความรู้ และการปฏิบัติที่ถูกต้อง ซึ่งเกิดการพัฒนาด้านความรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดกระบวนการเรียนรู้ เข้าใจ และจดจำเพิ่มขึ้น (ณฐา เชียงปิว และคณะ, 2558) เป็นเหตุผลที่ทำให้คะแนนความรู้การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้ว หลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อความรู้และการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของ อสม. ที่พบว่า สัปดาห์ที่ 8 หลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ อสม. มีคะแนนความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ขวัญตา เพชรมณีโชติ และคณะ, 2564) หรือการศึกษาค้นคว้าผลของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อความรู้และการปฏิบัติการคัดกรองและการให้คำแนะนำโรคความดันโลหิตสูงของ อสม. พบว่า สัปดาห์ที่ 6 หลังเข้าร่วมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ อสม. มีระดับคะแนนความรู้ในการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง สูงกว่าก่อนได้รับการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (นิดา มีทิพย์ และคณะ, 2559)

คะแนนความรู้การปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วของ อสม. ค่าเฉลี่ยหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติ เนื่องจากการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ส่งเสริมให้ อสม. ได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมหรือการปฏิบัติจากประสบการณ์เดิม เกิดเป็นความรู้ความเข้าใจที่มากขึ้นนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะแต่ละกิจกรรมจะผสมผสานขั้นตอนของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ตาม 9 รูปแบบการเรียนรู้รวมเป็นการเรียนรู้แบบ Balancing Style ซึ่งเป็นการปรับตัวโดยเรียนรู้ผ่านการตั้งเอาประสบการณ์เดิมเชื่อมโยงประสบการณ์ใหม่อันเป็นความรู้ที่ถูกต้องเริ่มปรับเปลี่ยนทัศนคติไปในทิศทางที่ดีขึ้น ไตร่ตรองคิดวิเคราะห์ และเรียนรู้อย่างมีเหตุผล ส่งผลให้สามารถลงมือปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและยั่งยืน (Peterson & Kolb, 2017) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อความรู้ การปฏิบัติ การคัดกรอง และการให้คำแนะนำ ในการป้องกันโรคมาเร็ง

ลำไส้ใน อสม. พบว่า สัปดาห์ที่ 6 หลังได้รับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ระดับคะแนนความรู้เรื่องโรคมาเร็งลำไส้ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (อัมพิกา คันทาใจ และคณะ, 2564)

ข้อเสนอแนะ

พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนและบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในชุมชน สามารถนำโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อความรู้และการปฏิบัติการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีเจาะจากปลายนิ้วใน อสม. ไปใช้ในการพัฒนาด้านองค์ความรู้ของ อสม. ให้มีความรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้อง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดีของผู้มีส่วนร่วมทุกท่าน และขอขอบพระคุณ อสม. ทุกท่านที่เสียสละเวลาและให้ความร่วมมือด้วยดีมาโดยตลอดจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข. (2564). จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เขตสุขภาพที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2565 [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2564]; แหล่งข้อมูล:

https://cmi.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat_id=c11dad88f80061c70cd1ae96b500d017&id=da8985453cc45883e5e43639c32c4adf

กระทรวงสาธารณสุข. (2564). ร้อยละการตรวจติดตามยืนยันวินิจฉัยกลุ่มสงสัยป่วยโรคเบาหวาน เขตสุขภาพที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2565 [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 3 มิถุนายน 2564]; แหล่งข้อมูล:

https://cmi.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report_kpi.php?flag_kpi_level=9&flag_kpi_year=2021&source=pformatted/format1.php&id=e9e461e793e8258f47d46d6956f12832

กรมควบคุมโรค. (2564). ตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2564]; แหล่งข้อมูล:

<http://www.thaincd.com/2016/news/hot-news-detail.php?id=13914&gid=18>

- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2546). คู่มือการฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี:
โรงพิมพ์สำนักพัฒนาสุขภาพจิต.
- กมล โพธิเย็น. (2564). Active Learning: การจัดการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21.
วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 19(1), 11-28.
- กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน. (2555). หลักสูตรการอบรม อสม. เชี่ยวชาญ พ.ศ. 2555 [ออนไลน์].
[สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2564]; แหล่งข้อมูล:
<http://www.ssosth.go.th/rp2011/rps3/Thu110758.pdf>
- กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2556). หลักสูตรฝึกอบรมมาตรฐาน
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เรื่อง การเจาะเลือดฝอยจากปลายนิ้วเพื่อคัดกรองโรคเบาหวาน
โดยใช้เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพาและคู่มือการใช้เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา
สำหรับ อสม. คัดกรองโรคเบาหวาน [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2564]; แหล่งข้อมูล:
http://phc.moph.go.th/www_hss/data_center/ifm_mod/nw/file001.pdf
- ขวัญตา เพชรณิโชติ, ลักษณะ พงษ์ภุมมา, อนิสา อรัญศิริ และพัชรี เตาวลานนท์. (2564). ผลของโปรแกรม
การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อความรู้และการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของ
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 31(3), 28-41.
- จริยาพร ศรีจอมพล และเบญจา มุกตพันธ์. (2561). ความสัมพันธ์ของความรู้ ทักษะ ทักษะ ต่อการปฏิบัติของ
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการตรวจน้ำตาลในเลือดปลายนิ้วของผู้ป่วยเบาหวาน ตำบล
เวียงคำ อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร, 21(2), 79-87.
- ณฐา เชียงปัว, วราภรณ์ บุญเชียง และศิวพร อึ้งวัฒนา. (2558). ผลของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการ
ป้องกันโรคหลอดเลือดสมองต่อความรู้และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของอาสาสมัครสาธารณสุข
ประจำหมู่บ้าน. พยาบาลสาร, 45(1), 87-99.
- นิตา มีทิพย์, เดชา ทำดี และประพิมพ์ พุทธิรักษ์กุล. (2559). ผลของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อความรู้และ
การปฏิบัติการคัดกรองและการให้คำแนะนำโรคความดันโลหิตสูงของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ
หมู่บ้าน. พยาบาลสาร, 43(พิเศษ), 104-115.
- ประกาศสภาการพยาบาล เรื่อง ขอบเขตและสมรรถนะผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง สาขาต่าง ๆ. (2552, 30
มกราคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 126 ตอนพิเศษ ๑๖ ง, หน้า 28-29.
- วิภาพร สิทธิศาสตร์, ภูติห เทชาติวัฒน์, นิทรา กิจธีระวุฒิมวงษ์ และศันสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์. (2558). ปัจจัยส่วน
บุคคลที่มีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในการควบคุมโรคไม่
ติดต่อเรื้อรัง. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 9(1), 25-31.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2562). ไทยป่วยเบาหวานพุ่งสูงต่อเนื่องแตะ 4.8 ล้านคน คาดถึง 5.3
ล้านคนในปี 2583 [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2564]; แหล่งข้อมูล:
<https://www.hfocus.org/content/2019/11/18031>

อำพิกา คันทาใจ, เตชา ทำดี และศิวพร อึ้งวัฒนา. (2564). ผลของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ต่อความรู้ การ
ปฏิบัติการคัดกรอง และการให้คำแนะนำ ในการป้องกันโรคเมรื่องล่ำไส้ในอาสาสมัครสาธารณสุข
ประจำหมู่บ้าน. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 31(1), 83-95.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*.
New Jersey: Prentice-Hall.

Ogurtsova, K., da Rocha Fernandes, J. D., Huang, Y. *et al.* (2017). IDF Diabetes Atlas: Global
estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. *Diabetes Research and
Clinical Practice*, 128, 40-50.

Peterson, K., & Kolb, D. A. (2017). *How you learn is how you live: Using nine ways of learning
to transform your life*. Berrett-Koehler Publishers.