

การพัฒนาความรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2  
ในอำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์

The Development of The Health Literacy on Blood Sugar Control for Diabetes Type II  
Patients, Kaolieo, Nakhonsawan

วศิน ทองทรงกฤษณ์ พ.บ.  
โรงพยาบาลเก้าเลี้ยว  
จังหวัดนครสวรรค์

Wasin Thongsongkris, M.D.  
Koalieo Hospital  
Nakhonsawan province

วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3 Region 3 Medical and Public Health Journal  
ปีที่ 19 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2565 Vol. 19 No. 1 January-April 2022

บทคัดย่อ

- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาระดับความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พัฒนาความรู้ทางสุขภาพ และประเมินประสิทธิผลของการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพ ในการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์
- วิธีการศึกษา** : เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ พื้นที่ศึกษาคืออำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แบ่งการศึกษาเป็น 2 ระยะคือ ระยะเตรียมการ มีจำนวนตัวอย่าง 116 คน และระยะดำเนินการวิจัย มีจำนวนตัวอย่าง 50 คน เครื่องมือวิจัยมี 3 ชุด คือ แนวทางการสนทนากลุ่ม แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสอบถาม ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยหาความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา 0.80 – 0.85 และความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค 0.70 – 0.80 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ร่วมกับการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาแสดงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด และเปรียบเทียบคะแนนความรู้ทางสุขภาพ และค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือด ก่อนและหลังการพัฒนาด้วยสถิติ paired t-test และสถิติ Wilcoxon sign ranks test กำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติที่  $p$  น้อยกว่า 0.05
- ผลการศึกษา** : ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความรู้ทางสุขภาพอยู่ในระดับรู้จัก ร้อยละ 91.4 เมื่อผ่านกระบวนการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพและประเมินประสิทธิผล พบว่า ระดับความรู้ทางสุขภาพเฉลี่ยภาพรวมทุกด้านก่อนและหลังการพัฒนามีความแตกต่างกัน โดยหลังการพัฒนามีระดับความรู้ทางสุขภาพเฉลี่ยสูงกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(คะแนนเฉลี่ย  $148.1 \pm 33.4$  และ  $199.0 \pm 18.6$ ,  $P=0.001$ ) และผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงหลังการพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากค่าเฉลี่ยร้อยละ  $6.8 \pm 0.6$  เป็นร้อยละ  $6.7 \pm 0.5$  ( $P=0.001$ )

**สรุป** : ความรอบรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งจะช่วยลดหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง ดังนั้นกระบวนการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพให้กับผู้ป่วยเบาหวานจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ทีมสหวิชาชีพต้องร่วมมือกันดำเนินการ

**คำสำคัญ** : ความรอบรู้ทางสุขภาพ, การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด, ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

### Abstract

**Objective** : To study the level of health literacy among diabetes type II patients and to develop the health literacy and the effectiveness on blood sugar control for diabetes type II patients

**Method** : This study is an action research. The study area is Kao Liao, Nakhon Sawan Province. The sample group is type 2 diabetic patients. Conducting the research was divided into 2 phases: the preparatory phase and the health literacy development phase. There were 116 samples for the health literacy survey and 50 samples for health literacy development. Research tools were group discussion guidelines, in-depth interviews guidelines, and questionnaires. These tools were approval by validity testing (IOC 0.80-0.85) and reliability testing ( $\alpha$  0.70-0.80). The data collection methods were the informal in-depth interview, and the focus group discussion. Data analysis introduced the descriptive statistic : percentage, mean, S.D., median, and Min-Max to detail the sample characteristics and the inferential statistic as paired t-test and Wilcoxon sign ranks test for the difference testing between before and after the health literacy improving. The statistical significance level was set as  $p < 0.05$ .

**Results** : The average level of all aspects of health literacy was at the interactive level (91.4%). There was a statistically significant difference of mean before and after training. The mean level of health literacy after training was statistically significantly higher than before development ( $\bar{X}$   $148.1 \pm 33.4$  and  $\bar{X}$   $199.0 \pm 18.6$ ,  $P=0.001$ ). It also found that patients had lower mean cumulative plasma glucose (HbA1C) levels after training (HbA1c: before 6.87 %, after 6.75 %).

**Conclusions** : Health literacy in diabetes patients was essential for controlling blood glucose and could decrease acute or chronic diabetic complications. Health personnel as a multidisciplinary team should mainly consider to improve the patient health literacy.

**Keywords** : Health literacy, Blood glucose control, Type 2 diabetes mellitus patient

### บทนำ

โรคเบาหวานเป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขในหลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานสูงมากถึง 422 ล้านคนทั่วโลกในปี 2557 คิดเป็นความชุก ร้อยละ 8.5 ของประชากรทั้งหมด<sup>(1)</sup> และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมา สถิติการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานในปี 2016 เท่ากับ 1.6 ล้านคนและเสียชีวิตจากโรคแทรกซ้อนของการมีน้ำตาลในเลือดสูง 2.2 ล้านคน โดยร้อยละ 43 ของผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานหรือโรคแทรกซ้อนจากเบาหวานเสียชีวิตก่อนอายุ 70 ปี จากรายงานของ WHO ปี 2014 ประเมินการณ์ว่า ตั้งแต่ปี 2011-2030 ทุกประเทศทั่วโลกจะสูญเสีย GDP จากโรคเบาหวานทั้งหมด 1.7 ล้านล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน จากข้อมูลทั้งหมดนี้ โรคเบาหวานเป็นโรคที่มีความชุกสูง สามารถก่อให้เกิดข้อแทรกซ้อนที่ทำให้ถึงแก่ชีวิต รวมทั้งยังกระทบกับเศรษฐกิจของโลก<sup>(1)</sup>

จังหวัดนครสวรรค์เป็นพื้นที่ที่มีความชุกของโรคเบาหวานเช่นเดียวกัน โดยพบว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่จาก pre-diabetes จำนวน 45,565 คนคิดเป็นร้อยละ 1.5 ของประชากรในจังหวัด และ

ผู้ป่วยที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีในจังหวัดนครสวรรค์คิดเป็นร้อยละ 24.4 ของผู้ป่วยทั้งหมดในอำเภอเก้าเลี้ยวมีผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด 1,855 คนคิดเป็นอัตราป่วย 5,318 คนต่อแสนประชากร และมีผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีคิดเป็นร้อยละ 29.9 ของผู้ป่วยทั้งหมด<sup>(2)</sup> ซึ่งถือเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความชุกของโรคมมากเป็นอันดับสองรองจากโรคความดันโลหิตสูง รวมทั้งผู้ป่วยส่วนใหญ่มิสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีตามเกณฑ์โรคเบาหวานเป็นโรคที่ต้องใช้เวลาในการรักษาอย่างต่อเนื่องและสามารถควบคุมได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ประสบความล้มเหลวในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรือไม่ได้รับการรักษาที่เพียงพอ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลอยู่ในระดับที่ไม่เหมาะสมเป็นเวลานาน ซึ่งส่งผลเสียโดยอาจทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพหรือภาวะแทรกซ้อนตามมา ทำให้เกิดความเสียหายต่ออวัยวะที่สำคัญ เช่น ตา หลอดเลือดสมอง ไต หัวใจและหลอดเลือด รวมถึงอาจทำให้เกิดภาวะเส้นประสาทถูกทำลายจากเบาหวาน อาจจำเป็นต้องถูกตัดเท้าหรือขา ไปจนถึงเสียชีวิตก่อนวัยอันควรได้ นอกเหนือจากผลกระทบทางร่างกาย เบาหวานยังส่งผลกระทบต่อจิตใจทำให้เกิดความกังวลและความเครียดเกี่ยวกับอาการของ

โรค ความทุกข์จากผลข้างเคียงของยารักษาเบาหวาน นอกจากจะเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข นอกจากจะเป็นปัญหาสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศอีกด้วย สำหรับประเทศไทย มีการประมาณการณ์ไว้ว่าในปี พ.ศ. 2568 จะมีผู้สูงอายุ 1 คนในทุกๆ 5 คนเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยผู้ป่วยเบาหวาน 1 คนมีค่าใช้จ่ายในการรักษาประมาณ 28,200 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 21 ของ GDP ต่อหัวประชากรของประเทศ<sup>(3)</sup> จากข้อมูลพบว่าโรคเบาหวานสามารถส่งผลกระทบต่อทั้งด้านสุขภาพกาย จิตใจ และเศรษฐกิจ ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหานี้จึงได้มีนโยบายในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง เพื่อให้การควบคุมระดับน้ำตาลประสบความสำเร็จ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง (diabetes self-management) ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกายสม่ำเสมอ และเพียงพอ การใช้ยาอย่างถูกต้อง รวมถึงการสังเกตอาการแทรกซ้อน จะช่วยให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงช่วยยับยั้งการดำเนินโรคและลดการคุกคามของภาวะเจ็บป่วย ซึ่งพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองนั้น จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วย<sup>(4)</sup> ซึ่งความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยคือการที่ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงข้อมูล เข้าใจ อีกทั้งสามารถประเมินและตัดสินใจในการเลือกรับการบริการตลอดจนนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้ชัดเจน ซึ่งสุขภาพที่ดี การที่ผู้ป่วยจะมีความแตกต่างทางสุขภาพได้นั้น ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีทักษะ 6 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ซึ่งจะนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีของผู้ป่วย มีความเท่าเทียมในการ

รับบริการทางสุขภาพ รวมทั้งสามารถลดต้นทุนทางด้านสาธารณสุขได้<sup>(5)</sup>

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาระดับความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตอำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ รวมถึงพัฒนาความรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อส่งผลไปสู่การพัฒนาส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพในแต่ละด้านตามความเหมาะสมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเก้าเลี้ยว และก่อให้เกิดการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยในชุมชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พัฒนาความรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และประเมินประสิทธิผลของการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์

### วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ประยุกต์ตามแนวคิดของ Stephen Kemmis และ Robin McTaggart<sup>(6)</sup> โดยมี 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (plan) การปฏิบัติการ (action) การสังเกตการณ์ (observe) และการสะท้อนผลการปฏิบัติ (reflect) ในการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ NSWH-PO-039/63 วันที่รับรอง 13 พฤศจิกายน 2563

พื้นที่ในการวิจัยคืออำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ โดยมีภาคีเครือข่ายสหวิชาชีพ และแกนนำ

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีศักยภาพให้ความร่วมมือ และสนใจเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาความรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและผลระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (hemoglobin A1c : HbA1c) คือ ผู้ที่มีสัญชาติไทยที่ถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยแพทย์ และอาศัยอยู่ในเขตอำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ โดยอ้างอิงจากฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานของโรงพยาบาลเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ มีความเต็มใจเข้าร่วมกิจกรรม เกณฑ์การคัดออกคือ มีภาวะสมองเสื่อมช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ มีความพิการทางการพูดหรือการได้ยิน คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร<sup>(7)</sup> โดยกำหนด ค่ามาตรฐานจากตารางแจกแจงปกติมาตรฐาน (Z/2) มีค่าเท่ากับ 1.96 ความแปรปรวนของตัวแปรผลที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่าง (s) เท่ากับ 4.4 และความกระชับของการประมาณค่า (e) เท่ากับ 0.8 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 116 คน ทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple sampling) โดยคอมพิวเตอร์ ในส่วนของการสนทนากลุ่ม และสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการศึกษาพัฒนาความรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย ผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 10 คน ที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี และควบคุมน้ำตาลไม่ได้ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 5 คน ที่รับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน และในส่วนของ การพัฒนาสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยเบาหวานที่มีความพร้อมเข้าร่วมกิจกรรม 2 ครั้ง มีจำนวน 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ประกอบด้วย 3 ชุดดังนี้ 1) แนวทางการสนทนากลุ่ม (group discussion guide-

line) สำหรับสนทนากลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน และกลุ่มเจ้าหน้าที่ก่อนและหลังการพัฒนา ในประเด็นความรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด รวมถึงการดำเนินงานที่พึงประสงค์นำไปสู่เป้าหมาย และการสนับสนุนที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี 2) แนวทางการสัมภาษณ์เจาะลึก (in-depth interview guideline) สำหรับสนทนากลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน และกลุ่มเจ้าหน้าที่ในช่วงของก่อนและหลังการพัฒนา ในประเด็นความรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ปัญหาและแนวทางการพัฒนาที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี และ 3) แบบสอบถามความรู้ทางสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานประยุกต์จากเครื่องมือวัดความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพ (health literacy) สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน<sup>(8)</sup> ประกอบไปด้วย 9 ตอน 152 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดย การหาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 9 ตอนให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบโดยวิธีการค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Index of item Objective Congruence: IOC) ซึ่งพบว่าแต่ละข้อมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา อยู่ระหว่าง 0.80 - 0.85 จากนั้นจึงนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลเก้าเลี้ยว จำนวน 30 คน และวิเคราะห์ค่าเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ค่าความเชื่อมั่น อยู่ระหว่าง 0.70 - 0.80 ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

การประเมินระดับความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ ได้ประยุกต์จากเครื่องมือวัดความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพ (health literacy) สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ปี 2558 แบ่ง

ได้เป็น 2 ระดับ<sup>(8)</sup> คือระดับความรู้แจ้งต่ำหรือ “รู้จัก” หมายถึง ผู้ที่ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม และระดับความรู้แจ้งสูงหรือ “รู้แจ้ง” หมายถึง ผู้ที่ได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม

ขั้นตอนการการศึกษา กำหนดขั้นตอนไว้ 2 ระยะ คือ ระยะเตรียมการ (preparation phase) และระยะพัฒนา (development phase) ซึ่งมีกิจกรรมที่สำคัญดังนี้ ระยะเตรียมการ ประกอบด้วยกิจกรรม (1) ทบทวนองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง (2) สร้างสัมพันธภาพชี้แจงวัตถุประสงค์กับผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และ (3) ศึกษาบริบทข้อมูลทั่วไปของพื้นที่วิจัย และผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และผู้ญาติผู้ป่วย สำหรับระยะพัฒนา มีการดำเนินงานตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart<sup>(6)</sup> ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ วางแผน (plan) ลงมือปฏิบัติงาน (action) สังเกตผลการปฏิบัติงาน (observe) และสะท้อนกลับผลการปฏิบัติงาน (reflect) ดังนี้

ในขั้นวางแผน (plan) เป็นการทำความเข้าใจภาวะสุขภาพ ระดับความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ดำเนินการโดย 1) ผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย และผู้ประสานงานในพื้นที่ทำความเข้าใจขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลร่วมกัน 2) ดำเนินการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกลุ่มเป้าหมายที่บ้านหรือจุดนัดหมายเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3) สังเกตสภาพแวดล้อม และการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานในการประกอบอาชีพ การคมนาคม การค้าขาย และกิจกรรมด้านสุขภาพในชุมชน 4) ศึกษาเอกสารเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เช่น ข้อมูลผู้ป่วยเบาหวาน ข้อมูลด้านสุขภาพ และกิจกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน เป็นต้น

และ 5) นำข้อมูลมาวิเคราะห์ภาวะสุขภาพ ระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ในขั้นลงมือปฏิบัติงาน (action) เป็นการนำผลจากขั้นวางแผนมาออกแบบแนวทางการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน โดยร่วมกันระหว่างผู้วิจัย เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้ป่วยเบาหวาน และญาติผู้ป่วย โดยเรียนรู้ผลการประเมินภาวะสุขภาพ ระดับความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อร่วมกันออกแบบกิจกรรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพและดำเนินการตามกิจกรรม ในขั้นสังเกตการณ์ (observe) เป็นการสังเกตและติดตามการดำเนินงานทั้งที่บ้านและโรงพยาบาล หลังจากนำกิจกรรมไปใช้ หลังการดำเนินกิจกรรมสิ้นสุดลง ผู้วิจัยได้มีการประเมินผลตามแผนปฏิบัติการ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผลการประเมินสภาวะสุขภาพและแบบสอบถามความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังการดำเนินกิจกรรม และในขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (reflect) เป็นการสะท้อนผลการปฏิบัติผ่านกระบวนการสนทนากลุ่มโดยสะท้อนปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน พร้อมทั้งแนวทางแก้ไขปัญหารวมถึงกำหนดรูปแบบในการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และแนวทางการพัฒนาต่อไป

เก็บรวบรวมข้อมูล การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก และแบบสอบถามความรู้ทางสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และคำนวณค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการพัฒนาความรู้ทาง

วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการพัฒนาความรู้ทาง

สุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังจากพัฒนาความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แล้ว โดยนำมาวิเคราะห์ paired t-test และ Wilcoxon sign ranks test โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติที่  $p$  น้อยกว่า 0.05 และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก และการสังเกตพฤติกรรม ข้อมูลที่ได้ในแต่ละวันหลังจากตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลแล้ว จะนำมาแยกเป็นหมวดหมู่ตามประเด็นปัญหา จากนั้นทำการตีความหมายของข้อมูลที่ได้ ตามการรับรู้ของผู้ให้ข้อมูล ซึ่งทั้งหมดเป็นการวิเคราะห์จากเนื้อหาของข้อมูล (content analysis) ที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลเพื่อสรุปเชื่อมโยงความสัมพันธ์และเหตุผลในประเด็นปัญหาที่ศึกษา

### ผลการศึกษา

จากผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปพบว่าผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ในอำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ ส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.3 มีอายุเฉลี่ย  $61.5 \pm 10.3$  ปี โดยอายุสูงสุดคือ 84 ปี อายุต่ำสุด คือ 36 ปี สำเร็จการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 72.4 รองลงมาคือไม่เคยได้รับการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 13.8 การประกอบอาชีพพบว่าผู้ป่วยที่ว่างงานมีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.2 รองลงมาคือทำนาหรือทำสวน ร้อยละ 24.1 และรับจ้าง ร้อยละ 21.6 ตามลำดับ สิทธิการรักษาเป็นสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.6 รองลงมาคือสิทธิผู้สูงอายุ ร้อยละ 23.3 รายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีค่ามัธยฐาน 3,000 บาท โดยรายได้ต่ำสุด คือ 500 บาทต่อเดือน และรายได้สูงสุดคือ 100,000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่คิดว่ารายได้ของตนเองไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 46.6 รองลงมาคิดว่ารายได้ของตนเองเพียงพอ แบบไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 22.4 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มี

บทบาทในชุมชนหรือสังคม คิดเป็นร้อยละ 82.8 รองลงมาเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ร้อยละ 9.5 ผู้ป่วยส่วนใหญ่คิดว่าตนเองมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง คิดเป็นร้อยละ 54.3 รองลงมาคิดว่าไม่แข็งแรงแต่ดูแลตัวเองได้ คิดเป็นร้อยละ 43.1 กิจกรรมสุขศึกษาที่กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมมากที่สุดคือการพูดคุยที่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 37.1 รองลงมาคือการเข้าร่วมกิจกรรมการรณรงค์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือกิจกรรมที่ชุมชนจัดขึ้น ร้อยละ 22.4 กิจกรรมประจำวันที่ทำมากที่สุดคือการทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้าน ถูบ้าน หรือซักผ้า คิดเป็นร้อยละ 72.4 โดยเวลาที่ใช้ทำงานบ้านมีค่ามัธยฐาน 210 นาทีต่อสัปดาห์ ค่าพิสัย 3,370 นาทีต่อสัปดาห์ รองลงมาคือการปั่นจักรยาน คิดเป็นร้อยละ 36.2 โดยเวลาที่ใช้ปั่นจักรยานมีค่ามัธยฐาน 120 นาทีต่อสัปดาห์ ค่าพิสัย 819 นาทีต่อสัปดาห์

และจากการศึกษาข้อมูลความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกเป็นรายด้านพบว่า ด้านความต้องการความช่วยเหลือในการอ่านเอกสารข้อมูลสุขภาพ ที่ได้รับจากแพทย์ พยาบาล หรือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขส่วนมากไม่เคยต้องการความช่วยเหลือในการอ่านเอกสารข้อมูลสุขภาพ 59 คน คิดเป็นร้อยละ 50.9 และมีความต้องการความช่วยเหลือในการกรอกข้อมูล เมื่อมาติดต่อรับการรักษาจากแพทย์ มีผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือในการกรอกข้อมูลทุกครั้ง 57 คน คิดเป็นร้อยละ 49.1 ความสามารถในการอ่านคำศัพท์ทางการแพทย์พบว่า ส่วนมากอยู่ในระดับรู้แจ้งร้อยละ 51.7 และ ระดับรู้จักร้อยละ 48.3 และความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข พบว่าส่วนมากอยู่ในระดับรู้จัก ร้อยละ 99.1 และระดับรู้แจ้งร้อยละ 0.9 ด้านการเข้าถึงและแสวงหาข้อมูลสุขภาพพบว่าส่วนมากอยู่ในระดับรู้จัก ร้อยละ 91.4 และ

ระดับรู้แจ้ง ร้อยละ 8.6 และด้านความรู้ความเข้าใจ พบว่าอยู่ในระดับรู้จัก ร้อยละ 100 และข้อมูลด้านการปฏิบัติในกรณีถูกถามปัญหาต่างๆ พบว่าส่วนมากอยู่ในระดับรู้แจ้ง ร้อยละ 69.0 และระดับรู้จัก ร้อยละ 31.0 ด้านการตัดสินใจพบว่า ส่วนมากอยู่ในระดับรู้แจ้ง ร้อยละ 73.3 และระดับรู้จัก ร้อยละ 26.7 และ

พฤติกรรมสุขภาพพบว่า ส่วนมากอยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 98.3 และระดับดี ร้อยละ 1.7 และเมื่อนำผลรวมความรอบรู้ทางสุขภาพทุกด้านพบว่า ส่วนมากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความรอบรู้ทางสุขภาพอยู่ในระดับรู้จัก ร้อยละ 91.4 และระดับรู้แจ้ง ร้อยละ 8.6 (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของระดับความรอบรู้สุขภาพรายด้านในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ (n = 116)**

ระดับความรอบรู้สุขภาพรายด้าน	จำนวน	ร้อยละ
ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูลสุขภาพ		
รู้จัก	57	49.1
รู้แจ้ง	59	50.9
การอ่านคำศัพท์พื้นฐาน		
รู้จัก	56	48.3
รู้แจ้ง	60	51.7
ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข		
รู้จัก	115	99.1
รู้แจ้ง	1	0.9
การเข้าถึงและแสวงหาข้อมูลสุขภาพ		
รู้จัก	106	91.4
รู้แจ้ง	10	8.6
ความรู้ ความเข้าใจ		
รู้จัก	116	100.0
รู้แจ้ง	0	0
ข้อมูลด้านการปฏิบัติในกรณีถูกถามปัญหาต่างๆ		
รู้จัก	36	31.0
รู้แจ้ง	80	69.0
การตัดสินใจที่ถูกต้อง		
รู้จัก	31	26.7
รู้แจ้ง	85	73.3

**ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของระดับความรู้สุขภาพรายด้านในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ (n = 116) (ต่อ)**

ระดับความรู้สุขภาพรายด้าน	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมสุขภาพ		
ดี	2	1.7
ไม่ดี	114	98.3
รวมระดับความรู้สุขภาพ		
รู้จัก	106	91.4
รู้จัก	10	8.6

การพัฒนาความรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ ดำเนินการตามขั้นตอนตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart<sup>(6)</sup> ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ วางแผน (plan) ลงมือปฏิบัติงาน (action) สังเกตผลการปฏิบัติงาน (observe) และสะท้อนกลับผลการปฏิบัติงาน (reflect) ดังนี้

ขั้นวางแผนจากการลงพื้นที่ด้วยการสังเกตและการสนทนาอย่างไม่เป็นทางการกับกลุ่มเป้าหมายพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานในพื้นที่ส่วนมากเป็นผู้สูงอายุ จบชั้นประถมศึกษาและไม่ได้เรียนหนังสือ ทำให้เป็นอุปสรรคในการอ่านหนังสือที่เป็นศัพท์ทางการแพทย์ การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพ และบริการสุขภาพ อันส่งผลกระทบต่อความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยที่ควรจะได้รับ อีกทั้งสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยเฉพาะด้านอาหาร มีร้านอาหาร และร้านค้าชำ ร้านอาหารสดหรือร้านอาหารที่ส่งเสริมสุขภาพยังมีน้อย แต่ก็มีบางครัวเรือนมีการปลูกผักแบบเกษตรอินทรีย์ไว้รับประทานเอง สิ่งสนับสนุนที่ดีคือมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมาให้ข้อมูลด้านสุขภาพและติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมี

กิจกรรมการรวมตัวที่ทำให้มีสุขภาพที่ดี

ขั้นลงมือปฏิบัติ จากการสำรวจร่วมกันระหว่างผู้วิจัย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ จึงสรุปผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขดำเนินการ โดยการประยุกต์แนวทางการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพของกองสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วยกิจกรรมที่ 1 การประเมินความรู้ทางสุขภาพที่นำไปสู่พฤติกรรมเสี่ยงและวิเคราะห์หาสาเหตุของความเสี่ยงของตนเอง กิจกรรมที่ 2 เสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน อภิปรายกลุ่มและสาธิตย้อนกลับการดูแลตนเอง กิจกรรมที่ 3 แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลต้นแบบการมีความรู้ทางสุขภาพที่ดีแล้วนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ปกติ กิจกรรมที่ 4 กำหนดเป้าหมาย แนวทางการปฏิบัติตาม 3อ.2ส. เลือกรับประทานอาหาร พุดคุยปรึกษา นัดหมายการปฏิบัติ ดูแลซึ่งกันและกัน และกิจกรรมที่ 5 การเยี่ยมบ้านโดยผู้วิจัยร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อสนับสนุนให้กำลังใจ ทบทวนความรู้ แก้ไขปัญหาอุปสรรคและติดตามพัฒนาความรู้ทางสุขภาพที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และยกย่อง เชิดชูเกียรติ

ให้กับบุคคลที่ปฏิบัติตนได้ตามเป้าหมาย

ขั้นสังเกตการณ์ นำแนวทางที่ออกแบบร่วมกันจากชั้นลงมือปฏิบัตินำไปใช้ จำนวน 2 ครั้ง โดยการสังเกตการณ์ และประเมิน

ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมตามแผน นำผลการประเมินและข้อมูลจากการสังเกตพูดคุยมาวิเคราะห์ร่วมกัน พบว่า ทีมวิจัย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและผู้ป่วยโรคเบาหวาน อยากรู้จักกิจกรรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพต่ออย่างต่อเนื่อง โดยชุมชนเสนอให้มีการจัดตั้งกลุ่มเพื่อนใจห่างไกลน้ำตาลในเลือดสูงในพื้นที่วิจัยต่อ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อให้มีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการขยายผลไปยังพื้นที่อื่นๆ

หลังจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความพร้อมเข้าร่วมกิจกรรม 2 ครั้งจำนวน 50 คน ผลจากการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการประเมินจากแบบสอบถามความรู้ทางสุขภาพ พบว่า ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูล หลังการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนดำเนินการ จากคะแนนเฉลี่ย  $4.9 \pm 2.7$  เป็น  $6.6 \pm 1.4$  ( $P=0.001$ ) การอ่านศัพท์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน หลังการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่า

ก่อนดำเนินการจากคะแนนเฉลี่ย  $32.0 \pm 27.1$  เป็น  $50.1 \pm 15.4$  ( $P=0.001$ ) ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลขหลังการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพมีค่ามัธยฐานคะแนนมากกว่าก่อนดำเนินการ จากค่ามัธยฐานคะแนน 0.0 (พิสัย 0-6) เป็น 5.0 (พิสัย 3-8) ( $P=0.001$ ) การเข้าถึงและแสวงหาข้อมูลสุขภาพ หลังการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนดำเนินการ จากคะแนนเฉลี่ย  $8.0 \pm 5.4$  เป็น  $17.3 \pm 2.8$  ( $P=0.001$ ) ความรู้ความเข้าใจ หลังการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนดำเนินการ จากคะแนนเฉลี่ย  $12.2 \pm 2.9$  เป็น  $16.9 \pm 2.7$  ( $P=0.001$ ) การปฏิบัติในกรณีฉุกเฉินถูกถามปัญหาต่างๆ หลังการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนดำเนินการ จากคะแนนเฉลี่ย  $65.0 \pm 3.5$  เป็น  $75.2 \pm 4.3$  ( $P=0.001$ ) การตัดสินใจที่ถูกต้อง หลังการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนดำเนินการ จากคะแนนเฉลี่ย  $25.0 \pm 3.1$  เป็น  $27.8 \pm 2.2$  ( $P=0.001$ ) และเมื่อรวมทุกด้านหลังการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนดำเนินการ จากคะแนนเฉลี่ย  $148.1 \pm 33.4$  เป็น  $199.0 \pm 33.4$  ( $P=0.001$ ) โดยทุกด้านมีคะแนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้สุขภาพรายด้านและพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ (n=50)

ความรู้สุขภาพรายด้าน	กลุ่ม	Mean	S.D.	P value
ความต้องการความช่วยเหลือด้านข้อมูล	ก่อน	4.9	2.7	0.001
	หลัง	6.6	1.4	
การอ่านคำศัพท์พื้นฐาน	ก่อน	32.0	27.1	0.001
	หลัง	50.1	15.4	
ความสามารถในการอ่านและเข้าใจ ตัวเลข* median (min-max)	ก่อน	0.0	(0-6)	0.001
	หลัง	5.0	(3-8)	
การเข้าถึงและแสวงหาข้อมูลสุขภาพ	ก่อน	8.0	5.4	0.001
	หลัง	17.3	2.8	
ความรู้ ความเข้าใจ	ก่อน	12.2	2.9	0.001
	หลัง	16.9	2.7	
ข้อมูลด้านการปฏิบัติในกรณีถูกถามปัญหาต่างๆ	ก่อน	65.0	3.5	0.001
	หลัง	75.2	4.3	
การตัดสินใจที่ถูกต้อง	ก่อน	25.0	3.1	0.001
	หลัง	27.8	2.2	
รวมระดับความรู้สุขภาพ	ก่อน	148.1	33.4	0.001
	หลัง	199.0	18.6	

ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข\* ใช้การวิเคราะห์ด้วย Wilcoxon sign ranks test

และหลังจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีที่ความพร้อมเข้าร่วมกิจกรรม 2 ครั้งจำนวน 50 คน ผลจากการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าพฤติกรรมสุขภาพ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยหลังการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนดำเนินการ จากคะแนนเฉลี่ย 6.0±0.9 เป็น 13.3±1.9

(P=0.001) และผลน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยหลังการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพมีค่าเฉลี่ยลดลงจากก่อนดำเนินการจากค่าเฉลี่ย 6.8±0.6 เป็น 6.7±0.5 (P=0.001) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ และ ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือด HbA1c ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ (n=50)

ผลลัพธ์	กลุ่ม	Mean	S.D.	P value
พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อน	6.0	0.9	0.001
	หลัง	13.3	1.9	
ผล HbA1c	ก่อน	6.8	0.6	0.001
	หลัง	6.7	0.5	

### วิจารณ์

การพัฒนาความรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ ครั้งนี้ดำเนินการตามขั้นตอนตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart<sup>(6)</sup> ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ วางแผน (plan) ลงมือปฏิบัติงาน (action) สังเกตผลการปฏิบัติงาน (observe) และสะท้อนกลับผลการปฏิบัติงาน (reflect) จากการนำกระบวนการนี้ไปใช้พบว่ามีความเหมาะสมกับพื้นที่เนื่องจากได้รับความร่วมมือที่ดีจากบุคลากรด้านสาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุข และผู้ป่วย รวมถึงญาติผู้ป่วย ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยเป็นแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ได้ลงทำงานในพื้นที่จึงมีความคุ้นเคยทำให้การสื่อสารการรับฟังอุปสรรคปัญหา รวมถึงร่วมกันวางแผนแก้ไขปัญหแต่ละด้านของความรอบรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้เป็นอย่างดีจากการสำรวจประเมินความรอบรู้ทางสุขภาพพบว่า ข้อมูลความรอบรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ จำแนกเป็น ด้านความต้องการความช่วยเหลือในการอ่านเอกสารข้อมูลสุขภาพ ความสามารถในการอ่านคำศัพท์ทางการแพทย์ ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข การเข้าถึงและแสวงหาข้อมูลสุขภาพ

ความรู้ความเข้าใจ ข้อมูลด้านการปฏิบัติในกรณีถูกถามปัญหาต่างๆ และการตัดสินใจพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนมากอยู่ในระดับรู้จัก ร้อยละ 26.7 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นผู้สูงอายุ และระดับการศึกษา อยู่ระดับประถมศึกษาเป็นส่วนมาก จึงมีปัญหการอ่าน การรับฟัง การฟังฟังบุคคลอื่นจากสภาพปัญหาจึงมีการออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาของความรอบรู้ทางสุขภาพตาม 5 กิจกรรม โดยพัฒนาความรู้และความจำคำศัพท์เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทำความเข้าใจคำศัพท์เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ฝึกทักษะกิจกรรมอ่านและจับคู่คำศัพท์ ฝึกทักษะสืบค้นข้อมูลจากหนังสือ โดยบอกแหล่งที่มาและบอกวิธีการนำไปใช้ ฝึกทักษะการอ่านเอกสารแผ่นพับโรคเบาหวาน คำนวนยาโรคเบาหวานและอาหารฉลากโภชนาการ และพัฒนาทักษะการสื่อสารทางสุขภาพ ฝึกทักษะการอ่านคำศัพท์โรคเบาหวาน ฝึกทักษะการฟังข้อมูลสุขภาพจากสื่อวีดิทัศน์ และให้ผู้ป่วยเบาหวานถ่ายทอดข้อมูลที่ได้ฟัง รวมถึงฝึกทักษะการวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพจากกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีแบบอย่างที่ดี และการติดตามเยี่ยม จากกิจกรรมการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพทำให้คะแนนเฉลี่ยรายด้านและโดยรวมสูงกว่าก่อนการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาการเสริมสร้าง

ความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ ที่การออกแบบกิจกรรมจากปัญหาและร่วมกันในการวางแผนระหว่างผู้วิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องทำให้แก้ไขปัญหาคือตรงและสอดคล้องกับวิถีชีวิตประจำวันของผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อีกทั้งการแลกเปลี่ยนระหว่างบุคคลและแบบกลุ่มทำให้เกิดพลังในการจัดการปัญหาของตนเอง<sup>(9)</sup> ทำให้เกิดแรงจูงใจ และมีการให้บริการเชิงรุกจากทีมวิจัยที่เป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การสนับสนุนครอบครัว และเพื่อนทำให้มีความรอบรู้ทางสุขภาพเพิ่มขึ้น<sup>(10)</sup> รวมถึงสอดคล้องกับการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพวัยทำงานโดยพัฒนาจากแนวคิดการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพของกองสุศึกษา กระทรวงสาธารณสุข ในการฝึกประเมินและวิเคราะห์หาสาเหตุของพฤติกรรมเสี่ยงของตนเอง การให้ความรู้ การอภิปรายกลุ่ม การสาธิตและสาธิตย้อนกลับ การฝึกบันทึกพฤติกรรม การใช้ตัวแบบ การทำสัญญาใจ และการเยี่ยมบ้าน ทำให้คะแนนความรู้ทางสุขภาพเพิ่มมากขึ้น รวมถึงสอดคล้องกับการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมที่เหมาะสม โดยมีการพัฒนาทักษะเข้าใจข้อมูล การสื่อสารทางสุขภาพ และการติดตามเยี่ยมบ้าน ทำให้ผู้ป่วยที่มีความฉลาดทางสุขภาพที่สูงขึ้นจนส่งผลทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีพอในการจัดการกับภาวะน้ำตาลในเลือดได้<sup>(11,12)</sup>

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้ ควรพัฒนาแบบประเมินความรู้ทางสุขภาพที่คำนึงถึงบริบท ระดับการศึกษา โดยใช้คำถามที่ง่ายสอดคล้องกับวิถีชีวิต ที่ทำให้ง่ายต่อการตอบคำถาม และควรศึกษาประสิทธิภาพของการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ถึงความเหมาะสมของรอบกิจกรรม ว่าควรทำกี่ครั้งถึงจะเพียงพอต่อการยกระดับความรู้ทางสุขภาพที่มีผลต่อ

พฤติกรรมในการจัดการระดับน้ำตาลในเลือดที่เหมาะสมได้อย่างยั่งยืน อีกทั้งควรมีการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่ไต หลอดเลือดและหัวใจ หรือโรคเรื้อรังอื่นๆ

### สรุป

การพัฒนาความรอบรู้ทางสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามขั้นตอนตามแนวคิดของ Kemmis และ Mc-Taggart ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ วางแผน (plan) ลงมือปฏิบัติงาน (action) สังเกตผลการปฏิบัติงาน (observe) และสะท้อนกลับผลการปฏิบัติงาน (reflect) ผสมผสานกับแนวคิดการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพของกองสุศึกษา กระทรวงสาธารณสุข ก่อให้เกิดกิจกรรมหลากหลาย และเหมาะสม สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนสามารถพัฒนาความรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่ดีพอในการจัดการกับภาวะน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์เอกรินทร์ อุ่นอบ อดีตรองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ ที่จุดประกายความคิดในการศึกษาวิจัย ขอขอบคุณหัวหน้ากลุ่มงานปฐมภูมิฯ และหัวหน้างานผู้ป่วยนอกในการเก็บรวบรวมข้อมูล และ ดร.กฤษฎา เหล็กเพชร ที่ช่วยเป็นที่ปรึกษาโครงการตลอดจนแนวคิดต่างๆ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลแก้งเลี้ยว เจ้าหน้าที่ประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอแก้งเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ ที่มีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Diabetes [Internet]. Geneva: Fact sheet; 2018 [cited 2018 Nov 8]. Available from: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี 2560. นครสวรรค์: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์; 2560.
3. Susmita C, Riewpaiboon A, Piyauthakit P, Riewpaiboon W, Boupaijit K, Panpuwong N, et al. Cost of diabetes and its complications in Thailand: a complete picture of economic burden. Health Soc Care Community 2011; 19(3): 289-98.
4. Norris SL, Nichols PJ, Casperson CJ, Glasgow RE, Engelgeev MM, Jack L Jr., et al. Increasing diabetes self-management education in community settings: a systemic review. Am J Prev Med 2001; 22(45): 39-66.
5. Nutbeam D. Health promotion glossary. Health Promot Int 1998; 13(4): 349-64.
6. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. 3rd ed. Geelong, Australia: Deakin University Press; 1988.
7. อรุณ จิรวัดน์กุล. สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : วิทย์พัฒนา; 2558.
8. กองสุกศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, มหาวิทยาลัยมหิดล. การสำรวจความรู้แตกฉาน (health literacy) ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง. มปท; 2558.
9. ประไพพิศ สิงหเสม, พอเพ็ญ ไกรนรา, วรรัตน์ ทิพย์รัตน์, วรรัตน์ สุขคุ้ม. การวิจัยเชิงปฏิบัติการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพผู้สูงอายุ ตำบลหนองตรุด อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2563; 29(5): 790-801.
10. ธัญชนก ชุมทอง, วิราภรณ์ โพธิศิริ, ขวัญเมือง แก้วดำเกิง. ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ด้านสุขภาพของประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง จังหวัดอุทัยธานีและอ่างทอง. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2559; 3(6): 67-85.
11. ธนาสิทธิ์ วิจิตรพันธ์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพผู้และพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานของคลินิกหมอครอบครัวบ้านทุ่งเสี้ยว อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2563; 29(4): 618-24.
12. รัชมนภรณ์ เจริญ, น้ำอ้อย ภัคดีวงศ์, อัมภาพร นามวงศ์พรหม. ผลของโปรแกรมการพัฒนาคำรู้และการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมสุขภาพและการควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. รามาธิบดีพยาบาลสาร 2010; 16(2): 279-92.