

## นิพนธ์ต้นฉบับ

## ผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปานเจริญ อำเภอนวนนิวาส จังหวัดสกลนคร

ศักดิ์สิทธิ์ คำเกาะ<sup>(1)\*</sup>, รุจิรา ดวงสงค์<sup>(2)</sup>

วันที่ได้รับต้นฉบับ: 13 ตุลาคม 2562

วันที่ตอบรับการตีพิมพ์: 30 มีนาคม 2563

## \* ผู้รับผิดชอบบทความ

- (1) นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- (2) สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข การส่งเสริมสุขภาพ โภชนาการ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## บทคัดย่อ

โรคเบาหวานในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังซึ่งนำไปสู่ การตาบอด ไตวาย หัวใจวาย โรคหลอดเลือด และทำให้ชีวิตในที่สุด ดังนั้นการป้องกันโรคเบาหวานจึงเป็นแนวทางที่ดีที่สุด โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานควรมีการป้องกันอย่างเร่งด่วนเพราะพวกเขามีโอกาสเป็นโรคเบาหวานมากกว่ากลุ่มอื่น การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ โดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยง กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปานเจริญ และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนอุดม อำเภอนวนนิวาส จังหวัดสกลนคร อายุ ระหว่าง 35-59 ปี จำนวน 70 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 35 คน โดยกลุ่มทดลองอยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปานเจริญ กลุ่มเปรียบเทียบอยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนอุดม กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานจากผู้วิจัย ประกอบด้วย กิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การบรรยายประกอบสื่อ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การใช้ YouTube การใช้ Application line การพัฒนาทักษะการตัดสินใจ การร่วมกันวางแผนการลดระดับน้ำตาลในเลือด การสาธิตอาหารป้องกันโรคเบาหวาน และฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย กลุ่มเปรียบเทียบได้รับกิจกรรมจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนอุดม ระยะเวลาจัดกิจกรรม 12 สัปดาห์ การรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และแบบบันทึก การวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลทั่วไปใช้สถิติเชิงสถิติพรรณนา และทดสอบความแตกต่าง ระหว่างกลุ่มด้วย Independent t-test และภายในกลุ่ม ด้วย Paired-t test โดย กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ การจัดการตนเอง และ พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.05$ ) ข้อเสนอแนะ ควรนำการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพไปพัฒนาพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเรื้อรังอื่นๆ

**คำสำคัญ:** กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน, ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, การใช้ YouTube, Application Line

## Original Article

## Effects of the Health Behavior Modification Program by Applying Health Literacy to Prevent Type 2 Diabetes among Risk Groups Who Live in Area Responsibility of Ban Pancharoen Sub-District Health Promoting Hospital Wanon Niwat District, Sakon Nakhon Province

Saksit Khamkor<sup>(1)\*</sup>, Rujira Duangsong<sup>(2)</sup>

Received Date: October 13, 2019

Accepted Date: March 30, 2020

\* Corresponding author

(1) Master of Public Health Student in  
Health Education and Health Promotion,  
Faculty of Public Health,  
Khon Kaen University

(2) Department of Health Administration,  
Health Promotion, Nutrition,  
Faculty of Public Health,  
Khon Kaen University

### Abstract

Diabetes in Thailand is increasing rapidly. Diabetes is a chronic disease which leads to blindness, kidney failure, heart attack, stroke etc. and died finally. Therefore, diabetes prevention is the best way. Especially the risk group for diabetes should be urgently protected because they are more likely to have diabetes than other groups. This research is research Quasi-experimental with objects to study the effects of the health behavior development program by applying health literacy to prevent type 2 diabetes in risk groups. The samples were risk groups in the area of Ban Pancharoen Health Promoting Hospital and Ban Non Udom Health Promoting Hospital. Wanon Niwat District Sakon Nakhon Province, and aged between 35-59 years, of 70 people, and they were divided into 2 groups. The experimental group and the comparison group, 35 people in each group, the experimental group is under the responsibility of the Health Promotion Hospital, Ban Pan Charoen. The comparison group is under the responsibility of Ban Non Udom Health Promoting Hospital. The experimental group received the health behavior development program by applying health knowledge to prevent diabetes from the researcher, consisting of activities such as media lectures. Accessing diabetes-related resources, using YouTube, using application lines, developing decision-making skills Joint planning to reduce blood sugar levels Food demonstration to prevent diabetes and practice exercise. The comparison group received activities from Ban Non Udom Sub-District Health Promotion Hospital. The duration of the activity was 12 weeks. Data collection using questionnaire and data analysis record form. General information uses descriptive statistical statistics. And test for differences Between groups too Independent-t test and within the group using Paired-t test with the statistical significance level of 0.05.

The results showed that after the experiment, the experimental group had an average score of knowledge and understanding. Access to information about diabetes. Media literacy Communication skills, Decision making skills, Self-management, and health behavior for diabetes prevention more than the before the experiment and comparison group with statistical significance ( $p < 0.05$ ). Suggestions should be applied to apply health literacy to develop behaviors to prevent other chronic diseases. The results showed that after the experiment, the experimental group had mean score of cognitive about diabetes, access to information, media literacy communication skills, decision skills, self-management, and behavior for preventing diabetes more than the comparison group and before the experiment with statistical significance ( $p < 0.05$ ).

Suggestions: Should apply Health literacy for behavior modification to prevent other chronic diseases.

**Keywords:** Risk Group of Diabetes, Health Literacy, You Tube, Application Line

**บทนำ**

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบมากเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากการศึกษาขององค์การอนามัยโลก พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานในปี 1980 จำนวน 108 ล้านคน (ร้อยละ 4.7) และในปี 2014 มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 422 ล้านคน (ร้อยละ 8.5) ถ้าผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นเวลานาน จะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจวาย และหัวใจเต้นผิดจังหวะเพิ่มขึ้น 2-3 เท่า ระบบการไหลเวียนเลือดมีการทำงานลดลง ระบบประสาทเสื่อม ภาวะไตวาย ภาวะเท้าติดเชื้อนำไปสู่การตัดแขนขา ภาวะตาบอด และโรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น การประมาณการการตายจากโรคเบาหวานในประชากรทั่วโลกในปี 2015 พบว่าตายจากโรคเบาหวานโดยตรง 1.6 ล้านคน และเสียชีวิตมีจากสาเหตุภาวะน้ำตาลในเลือดสูง 2.2 ล้านคน (World Health Organization [WHO], 2017) การป้องกันหรือชะลอโรคเบาหวานโดยการควบคุมน้ำหนักร่างกายให้อยู่ในระดับปกติ ออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีเกือบทุกวัน การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหวาน และไขมันอิ่มตัว การไม่สูบบุหรี่ การไม่ดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (WHO, 2018)

ประเทศไทย ปี 2560 เมื่อพิจารณาตามรายภาคพบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผู้ป่วยเบาหวานมากที่สุด ร้อยละ 38.16 รองลงมาภาคกลางร้อยละ 35.36 ภาคเหนือ ร้อยละ 34.64 ภาคใต้ ร้อยละ 31.86 และภาคตะวันออก ร้อยละ 31.67 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าอัตราป่วยโรคเบาหวานภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากกว่าระดับประเทศ เมื่อพิจารณาตามเขตในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่าเขต 7 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานมากที่สุดเขต 7 ร้อยละ 41.60 รองลงมา เขต 8 ร้อยละ 40.02 จากการคัดกรองโรคเบาหวานเขต 8 พบว่าจังหวัดสกลนคร มีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมากที่สุด ร้อยละ 10.38 รองลงมาคือจังหวัดนครพนม ร้อยละ 8.12 และจังหวัดอุดรธานี ร้อยละ 7.51 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่ากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมากที่สุดของจังหวัดสกลนคร คืออำเภอ วารนาวิสาร้อยละ 14.68 อย่างไรก็ตามถ้าแยกตามเขตรับผิดชอบของสถานบริการพบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปานเจริญมีกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน มากที่สุดร้อยละ 11.45 (กระทรวงสาธารณสุข, 2560) แนวทางปรับพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน โดยแนวคิดการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพมีแนวคิดว่า ความรู้ด้านสุขภาพ

และการสื่อสารที่ชัดเจนระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพกับผู้ป่วยรวมทั้งประชาชน โดยการสร้างส่งเสริมและการดูแลสุขภาพ การให้ความรู้ด้านสุขภาพ การใช้เครื่องมือสื่อสาร และการวิจัยสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ เพื่อค้นหากลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ ในการพัฒนาสุขภาพและการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยและประชาชน (Office of Disease prevention and Health promotion [ODPHP], 2020) ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวคิดดังกล่าวไปจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยง นอกจากนี้จากแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ การมีความสามารถ มีทักษะในการสื่อสาร การตัดสินใจ และการจัดการตนเองทำให้มีสุขภาพดี (WHO, 2013) นอกจากนี้ พรวิจิตร ปานนาค, สุทธิพร มุลศาสตร์, & เชษฐา แก้วพรม (2560) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ต่ำบบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยจัดกิจกรรมพัฒนาพฤติกรรม ได้แก่ 1) พัฒนาทักษะด้านความเข้าใจข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 2) พัฒนาทักษะการสื่อสารทางสุขภาพ 3) การติดตามเยี่ยมบ้าน ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความฉลาดทางสุขภาพ ความมั่นใจในการจัดการตนเอง และพฤติกรรมดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ มาใช้ในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปานเจริญ อำเภอวนรนิวาส โดยจัดกิจกรรม 1) พัฒนาการเข้าถึงข้อมูลปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวาน 2) พัฒนาการรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวาน 3) พัฒนาการรู้เท่าทันสื่อ 4) พัฒนาทักษะการสื่อสาร 5) พัฒนาทักษะการตัดสินใจ 6) พัฒนาการจัดการตนเองในการป้องกันโรคเบาหวานเพื่อลดปัญหาโรคเบาหวาน จังหวัดสกลนครต่อไป

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปานเจริญอำเภอนวนนิวาส จังหวัดสกลนคร

**สมมติฐาน**

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมด้านต่างๆ มากกว่า ก่อนทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ดังนี้

- 1) การเข้าถึงข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน
- 2) เข้าใจปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวาน
- 3) การรู้เท่าทันสื่อปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน
- 4) ทักษะการสื่อสารเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวาน
- 5) ทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน
- 6) การจัดการตนเองเพื่อการป้องกันโรคเบาหวาน
- 7) พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน
- 8) ระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มทดลองลดลง

**วิธีดำเนินการวิจัย**

- **รูปแบบการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) 2 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ มีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two-group pre-test post-test design)

- **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในเขตรับผิดชอบของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปานเจริญ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนอุดม อำเภอนวนนิวาส จำนวน 570 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง (อยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปานเจริญ) จำนวน 35 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ (อยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนอุดม) จำนวน 35 คน โดยกำหนดเกณฑ์คัดเลือกได้แก่ 1) ไม่ป่วยด้วยโรคอื่นๆ 2) ไม่อยู่ในภาวะตั้งครรภ์ 3) สมัยใจและยินดีเข้าร่วมโปรแกรม 4) ไม่เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพอื่นๆ

5) มีมือถือแบบ Smart Phone 7) สามารถสื่อสารได้

**หมายเหตุ** การวิจัยในครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมในการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE622060 ให้ไว้ ณ วันที่ 29 พฤษภาคม 2562

- **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

แบ่งเป็น 2 อย่างคือ

- 1) **เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง** คือโปรแกรม

พัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ได้แก่ 1) พัฒนาการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน 2) พัฒนาการรู้ความเข้าใจ (Cognitive) เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและการป้องกัน 3) พัฒนาการรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและการป้องกัน 4) พัฒนาทักษะการสื่อสาร (Communication skill) ในการป้องกันโรคเบาหวาน 5) พัฒนาทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) ในการป้องกันโรคเบาหวาน 6) พัฒนาการจัดการตนเอง (Self-management) ในการป้องกันโรคเบาหวาน

- 2) **เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล** ประกอบด้วย

แบบสอบถามซึ่ง ประกอบด้วย 8 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับ ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับ ความรู้ความเข้าใจเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ส่วนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ส่วนที่ 4 สอบถามเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ส่วนที่ 5 สอบถามเกี่ยวกับ ทักษะการสื่อสาร เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ส่วนที่ 6 สอบถามเกี่ยวกับ ทักษะการตัดสินใจ เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ส่วนที่ 7 สอบถามเกี่ยวกับการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ส่วนที่ 8 สอบถามเกี่ยวกับ พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ส่วนที่ 9 เป็นแบบ บันที่ระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนและหลังทดลอง การทดสอบเครื่องมือ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านทดสอบความตรงในเนื้อหา และทดสอบค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าความเชื่อมั่นของสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) กำหนดค่าความเชื่อมั่นค่า (reliability) ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ได้ค่าความเชื่อมั่นของความรู้ความเข้าใจ เท่ากับ 0.74 การเข้าถึง

ข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวานเท่ากับ 0.89 การรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวานเท่ากับ 0.90 ทักษะการสื่อสารเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวานเท่ากับ 0.92 ทักษะการตัดสินใจเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวาน 0.80 ทักษะการจัดการตนเองเกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวานเท่ากับ 0.80 พฤติกรรมการป้องกันเบาหวานเท่ากับ 0.75

#### ● การดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย 12 สัปดาห์ โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากผู้วิจัย ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับจากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนอุดม กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมซึ่งมีกิจกรรม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ จัดทำ Line Group ซึ่งเป็นไลน์กลุ่มปิด “เครือข่ายคนใจดีต้านภัยเบาหวาน” ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อสนับสนุนด้านข้อมูล ข่าวสาร และความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวาน และการป้องกันโรคเบาหวาน ให้กลุ่มทดลองเข้าใช้งานได้ตลอดเวลาผ่านทาง Line

สัปดาห์ที่ 2 จัดกิจกรรมผ่านกลุ่ม line ครั้งที่ 1 กลุ่มแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับอันตรายและผลกระทบของโรคเบาหวานต่อสุขภาพและถาม-ตอบทาง Application line

สัปดาห์ที่ 3-4 กิจกรรมพัฒนาทักษะการสื่อสารสุขภาพ ด้วยการฝึกปฏิบัติ การเผยแพร่ข้อมูลผ่านทาง Social media ได้แก่ Application Line และ Youtube และการสาธิตอาหารทางเลือกสำหรับกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน การเลือกซื้ออาหารในการควบคุมระดับน้ำตาล มอบหมายให้กลุ่มเสี่ยงเบาหวานจดบันทึกพฤติกรรมลงในสมุดคู่มือประจำตัว ได้แก่ การบริโภคอาหารและออกกำลังกายทุกวัน

สัปดาห์ที่ 5-6 กิจกรรมบทบาทสมมติและอภิปรายกลุ่ม โดยจำลองสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวานและการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ การจัดกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนเสนอความคิดเห็นในการปฏิบัติกิจกรรมในครั้งนี้ ผู้วิจัยตอบข้อสงสัย

สัปดาห์ที่ 7-8 กลุ่มร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับประโยชน์จากการร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการปฏิบัติกิจกรรม และสรุปแนวทางการปฏิบัติทั้งหมด

สัปดาห์ที่ 8-10 การทำกิจกรรมผ่านกลุ่ม Line ครั้งที่ 4 ผู้วิจัยสร้างกระตุ้นนำเสนอตัวอย่างการโฆษณาสินค้าเกี่ยวกับการป้องกันเบาหวาน การรักษาเบาหวาน และให้กลุ่มเสี่ยงเบาหวานร่วมวิเคราะห์ อภิปราย และสรุปแนวทางการปฏิบัติ

สัปดาห์ที่ 11-12 ประเมินพฤติกรรมจากแบบบันทึกพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกาย อภิปรายเกี่ยวกับประโยชน์จากการร่วมกิจกรรมในครั้งนี้

#### ● การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป STATA Version 11 กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1) อธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยการแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด

2) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired-t test และค่าความเชื่อมั่น 95%CI และ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Independent -t test และค่าความเชื่อมั่น 95%CI

#### ผลการวิจัย

##### ● ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.57 และ 62.86 ตามลำดับ อายุมากที่สุด กลุ่มทดลอง อายุระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 42.86 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ อายุระหว่าง 50-59 ปี ร้อยละ 51.43 ดัชนีมวลกาย (BMI=kg/m<sup>2</sup>) กลุ่มทดลองมากที่สุดตัวอยู่ในช่วง 23-24.9 และ 25 ขึ้นไปร้อยละ 40 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ BMI ตั้งแต่ 25 ขึ้นไปร้อยละ 60 สถานสมรรถภาพส่วนใหญ่ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ สถานภาพคู่ร้อยละ 71.43 และ 88.57 ตามลำดับ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 48.57 และ 82.86 ตามลำดับ อาชีพส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรร้อยละ 65.71 และ 88.57 ตามลำดับ รายได้ในครอบครัวเพียงพอกับรายจ่าย ร้อยละ 51.43 และ 48.57 ตามลำดับ มีสิทธิการรักษาส่วนใหญ่ มีสิทธิบัตรทอง

ทั้ง 2 กลุ่ม ร้อยละ 100 และ 97.14 ตามลำดับ ทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่มีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 68.57 และ 57.14 ตามลำดับ ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

#### ● ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพฯ พฤติกรรม

ผลการวิเคราะห์พบว่าหลังทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน ความรอบรู้ด้านสุขภาพ มากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย 1) การเข้าถึงข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน 2) ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน 3) การรู้เท่าทันสื่อปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวาน 4) ทักษะการสื่อสารปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน 5) ทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน 6) การจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน 7) พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน มากกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.001$ ) และน้ำตาลลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองและน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.001$ ) ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2 และ 3

#### บทสรุปและอภิปรายผล

จากผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ โดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปานเจริญ พบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นดังต่อไปนี้

**สมมติฐานข้อ 1) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน การเข้าถึงข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน มากกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ** หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน การเข้าถึงข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน มากกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value}<0.001$ , 95% CI=0.26 to 0.94 และ  $P\text{-value}<0.001$ , 95% CI=1.07 to 3.50 ตามลำดับ) ซึ่งผลของการเปลี่ยนนี้เกิดจากกลุ่มตัวอย่างได้รับกิจกรรมของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ อภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวาน และการป้องกัน การใช้ YouTube

และ Application line group เป็นไปตามแนวคิดของ Sorensen et al. (2012) ได้อธิบายไว้ว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพนั้นเชื่อมโยงกับการรู้หนังสือและสร้างความรู้แรงจูงใจ และความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ การทำความเข้าใจประเมินและใช้ข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อการตัดสินใจและตัดสินใจในชีวิตประจำวัน เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพการป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพเพื่อรักษาหรือปรับปรุงคุณภาพชีวิตในช่วงชีวิตสอดคล้องกับงานวิจัยของพรวิจิตร ปานนาค, สุทธิพร มุลศาสตร์, & เชษฐา แก้วพรม (2562) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value}<0.001$ )

**สมมติฐานข้อ 2) กลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานมากกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ** หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value}<0.001$ , 95% CI=0.18 to 0.50 และ  $P\text{-value}<0.001$ , 95% CI=1.21 to 2.68 ตามลำดับ) ซึ่งผลของการมีความรู้เข้าใจมากขึ้นนี้ เกิดจากกลุ่มตัวอย่างได้รับกิจกรรมของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การบรรยายประกอบสื่อการใช้ YouTube และ Application line group การอภิปรายกลุ่ม เป็นไปตามแนวคิดของ Edgar (1969 อ้างถึงใน Master, 2013) ได้อธิบายว่า การเลือกวิธีการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องให้ผู้เรียนเข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้จะเข้มแข็งขึ้น โดยใช้เทคนิค “action-learning” ส่งผลให้สามารถได้เรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อได้รับรู้พื้นฐานทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การได้เห็น การได้ฟัง การได้สัมผัส การร่วมคิด การได้ปฏิบัติ ละการมีปฏิสัมพันธ์กัน ตลอดจนจัดประสบการณ์ หรือจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นจากประสบการณ์ชีวิตจริง ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Islam et al. (2014) ได้จัดโครงการป้องกันโรคเบาหวานในชุมชนซิกข์ อาเซียนอินเดีย นครนิวยอร์ก: กรณีศึกษา (Diabetes

prevention in the New York City Sikh Asian Indian Community: A pilot study) กลุ่มตัวอย่างเป็นชาวอินเดียชนชั้นกลางชาวซิกข์ จำนวน 108 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 59 คน กลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 49 คน กลุ่มทดลองได้รับกิจกรรม การให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวาน การโภชนาการ การออกกำลังกาย ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดหัวใจอื่นๆ การคลายเครียด การอภิปรายกลุ่ม การดำเนินการใช้เวลา 6 เดือน หลังการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น และของวิมา เที่ยงธรรม และคณะ (2554) ได้ศึกษาโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สูงกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value}<0.001$ )

**สมมติฐานข้อ 3) ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน การรู้เท่าทันสื่อเพื่อป้องกันโรคเบาหวานมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ**

จากผลการศึกษาพบว่าผลของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรู้เท่าทันสื่อเพื่อป้องกันโรคเบาหวานมากกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value}<0.001$ , 95% CI=0.26 to 0.94 และ  $P\text{-value}<0.001$ , 95% CI=1.07 to 3.50 ตามลำดับ) ซึ่งผลของการเปลี่ยนซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดีขึ้นนี้ เกิดจากกลุ่มตัวอย่างได้รับกิจกรรมของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การบรรยายประกอบสื่อ การใช้ YouTube และ Application line group การค้นหาข้อมูลจาก YouTube และ Application line group และเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุข การอภิปรายกลุ่มการวิเคราะห์การโฆษณาจากสื่อ การโฆษณาอาหารเสริมป้องกันโรคเบาหวานเป็นไปตามแนวคิดของ Sorensen et al. (2012) ได้อธิบายไว้ว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพนั้นเชื่อมโยงกับการรู้หนังสือและสร้างความรู้แรงจูงใจ และความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ การทำความเข้าใจประเมินและใช้ข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อการตัดสินใจในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพการป้องกันโรค

และการส่งเสริมสุขภาพเพื่อรักษาหรือปรับปรุงคุณภาพชีวิตในช่วงชีวิต และการศึกษาของสุขภาพ พุทธิปัญญา, นิจธรา ทูลธรรม, & นันทิพัฒน์ พัฒนโชติ (2559) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพต่อความฉลาดทางสุขภาพ พฤติกรรมการลดน้ำหนัก และน้ำหนักของบุคลากรที่มีภาวะโภชนาการเกินในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 38 คน กิจกรรมประกอบด้วย 5 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมความฉลาดทางสุขภาพ กิจกรรมบุคคลต้นแบบลดพุงลดอ้วน กิจกรรมเทคนิคการสนทนาแบบมีส่วนร่วม กิจกรรมการสนับสนุนร่วมใส่ใจลดหุ่น และกิจกรรมไลน์กลุ่ม (Line group) ผลลัพธ์พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดทางสุขภาพ การสื่อสารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value}<0.001$ )

**สมมติฐานข้อ 4) ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน ทักษะการสื่อสารเพื่อป้องกันโรคเบาหวานมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ**

จากผลการศึกษาพบว่าผลของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการสื่อสารเพื่อป้องกันโรคเบาหวานมากขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value}<0.001$ , 95% CI=0.75 to 1.68 และ  $P\text{-value}<0.001$ , 95% CI=0.78 to 3.74 ตามลำดับ) การที่กลุ่มทดลองมีทักษะดีขึ้นนี้ เกิดจากกลุ่มตัวอย่างได้รับกิจกรรมของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การบรรยายประกอบสื่อ การใช้ YouTube และ Application line group การให้สมาชิกกลุ่มแสดงความคิดเห็นทาง Application line การประชุมกลุ่มผล/ปัญหา การสื่อสารทาง Application line เป็นไปตามแนวคิดของ Sorensen (2012) ได้อธิบายไว้ว่า การสื่อสารเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดผ่านการพูด การสื่อสารเกี่ยวข้องกับสิ่งที่นำเข้า ทักษะการสื่อสารที่สำคัญคือการอ่านด้วยความเข้าใจนำเสนอความคิดในการเขียนการพูดเพื่อให้ผู้อื่นสามารถฟังอย่างเข้าใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ Block et al. (2015) ได้จัดโปรแกรมป้องกันโรคเบาหวานและการลดน้ำหนักด้วยการปรับพฤติกรรมโดยอัตโนมัติทางอีเมล เว็บและโทรศัพท์มือถือในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน: แบบ RCT (Diabetes prevention and weight loss with a fully automated behavioral intervention by email, web, and mobile phone: A randomized

controlled trial among persons with prediabetes) กลุ่มตัวอย่าง 339 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองกลุ่มทดลอง จำนวน 163 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 176 คน พบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงทางคลินิก ได้แก่ น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย (BMI) รอบเอว, ไตรกลีเซอไรด์ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สมมติฐานข้อ 5) ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน ทักษะการตัดสินใจป้องกันโรคเบาหวานมากกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ**

จากผลการศึกษาพบว่าหลังทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตัดสินใจเพื่อป้องกันโรคเบาหวานมากขึ้นกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value}<0.001$ , 95% CI= 0.59 to 1.649 และ  $P\text{-value}=0.002$ , 95% CI=0.67 to 2.93 ตามลำดับ) การที่กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจในการป้องกันโรคเบาหวานดีขึ้นเนื่องจากได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน โดยได้รับกิจกรรมที่กลุ่มร่วมกันวางแผนเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกายสม่ำเสมอ (เกือบทุกวัน) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดได้เป็นไปตามแนวคิดของความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ มีการระบุแหล่งข้อมูลที่เป็นไปได้ มีทักษะในการประเมินคุณภาพของข้อมูล และมีความสามารถในการวิเคราะห์ มีความเข้าใจข้อมูลและทำให้มีการตัดสินใจทำให้สุขภาพที่ดี (Medical Library Association, 1999) เป็นไปตามแนวคิดของ Sorensen (2012) ได้อธิบายว่าการจัดการตนเองรวมถึงการตัดสินใจและการกระทำของแต่ละบุคคลเพื่อปรับปรุงสุขภาพ ดังนั้นการจัดการตนเองจึงแสดงถึงทักษะการรู้คิดและความรอบรู้ขั้นสูง (เช่น การแก้ปัญหาและทักษะการตัดสินใจ) ซึ่งรวมถึงทักษะทางสังคมที่ใช้ในการเพิ่มการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่พิจารณาข้อมูลและความหมายจากรูปแบบการสื่อสารที่แตกต่างกัน นำไปสู่การตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับการศึกษาของ Fitzpatrick et al. (2016) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการตัดสินใจ (ให้ความรู้เรื่องการตัดสินใจสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกวัน) วิธีการจัดส่งโปรแกรมต่อผลลัพธ์ทางคลินิกและพฤติกรรมในชาวอเมริกันเชื้อสายแอฟริกันป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิด

ที่ 2: การทดลองแบบสุ่ม (Effect of DECIDE (Decision-making education for choices in diabetes everyday) program delivery modalities on clinical and behavioral outcomes in urban African Americans with type 2 diabetes: A randomized trial) ระยะดำเนินการ 18-20 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 182 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 (DECIDE self-study) ศึกษาด้วยตนเองเกี่ยวกับการดูแลตนเองและปฏิบัติตามสมุดงาน กลุ่มที่ 2 (DECIDE Individual) ตัดสินใจทีละคน ผู้เข้าร่วมได้รับการฝึกอบรมแบบตัวต่อตัวกับผู้วิจัยและได้รับการฝึกแก้ปัญหา กลุ่มที่ 3 (DECIDE Group) มีการตัดสินใจเป็นกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุม 8-10 คน กลุ่มที่ 4 (Enhanced usual care) ได้รับกิจกรรมจากเจ้าหน้าที่ในคลินิกตามปกติ ผลการทดลองพบว่ากลุ่มที่ 2 (DECIDE Individual) สามารถการแก้ปัญหาได้มากที่สุด ( $P<0.001$ )

**สมมติฐานข้อ 6) ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน ทักษะการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน มากกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ**

จากผลการศึกษาพบว่าผลของกลุ่มทดลองมีคะแนน ทักษะการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานมากกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value}<0.001$ , 95% CI=0.87 to 2.21 และ  $P\text{-value}=0.002$ , 95% CI=0.67 to 2.93 ตามลำดับ) โดยกลุ่มมีการร่วมวางแผน การลดระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย และดำเนินการตามแผนมีการสะท้อนการปฏิบัติ ปรับแผนใหม่จากการสะท้อนปฏิบัติ กลุ่มดำเนินการตามแผนตามแผนปรับใหม่จนเกิดทักษะในการป้องกันโรคเบาหวาน เป็นไปตามแนวคิดของ Sorensen (2012) ได้อธิบายว่าการจัดการตนเอง การทำความเข้าใจ การประเมินข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อการตัดสินใจจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพ การป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อปรับปรุงสุขภาพในการดำรงชีวิตประจำวัน ดังนั้นบ่งบอกถึงการมีทักษะการรู้คิดและความรอบรู้ขั้นสูง (เช่น การแก้ปัญหาและทักษะการตัดสินใจ) สอดคล้องกับการศึกษาของพรวิจิตร ปานนาค, สุทธิพร มุลศาสตร์, & เชษฐา แก้วพรม (2562) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาล



ในเลือดไม่ได้ ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย คะแนนการจัดการรับประทานยาดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ( $P$ -value $<0.001$ )

### สมมติฐานข้อ 7) ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน มีพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน มากกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

จากผลการศึกษาพบว่าผลของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน มากกว่าก่อนการทดลองอย่างนัยสำคัญทางสถิติ 95% CI เท่ากับ -0.23 ถึง 1.74,  $p$ -value $<0.001$ ) และหลังการทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ Mean Difference เท่ากับ 2.11 (95%CI ถึง 2.36 1.86  $p$ -value $<0.001$ ) การที่กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมดีขึ้นเนื่องจากได้รับโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพฯ ประกอบด้วยกิจกรรมการสอนสาธิตเกี่ยวกับอาหาร ป้องกันโรคเบาหวาน และการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย อภิปรายกลุ่ม โดยจำลองสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวานและการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ การจัดการกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นต้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Islam et al. (2014) ได้ศึกษาโปรแกรมการป้องกันโรคเบาหวานในชุมชนซิกซ์อาเซียอินเดีย นครนิวยอร์ก กลุ่มตัวอย่างเป็นชาวอินเดียนับถือลัทธิซิกซ์ จำนวน 108 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 59 คน กลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 49 คน กลุ่มทดลองได้รับกิจกรรม การให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคเบาหวาน การโภชนาการ การออกกำลังกาย ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดหัวใจอื่นๆ การคลายเครียด การอภิปรายกลุ่มการวางแผนในการออกกำลังกาย การรับประทานเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน การดำเนินการใช้เวลา 6 เดือน ผลการดำเนินการพบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร และน้ำตาลในเลือดดีกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน จากผลการศึกษาพบว่าผลของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างนัยสำคัญทางสถิติ 95%CI เท่ากับ 143.42 ถึง 20.23 ( $p$ -value $<0.001$ ) และหลังการทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ (95%CI -20.06 ถึง -13.54 ( $p$ -value $<0.001$ ) การที่ระดับน้ำตาลดีขึ้น เนื่องจากได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการที่กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ในกลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เกิดจากการที่ผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้กลุ่มเสี่ยงเบาหวานสืบค้นข้อมูล และวิเคราะห์ ประเมินเนื้อหาของสื่อสุขภาพที่พบจากอินเทอร์เน็ต โดยร่วมกันอภิปรายถึงผลดี ผลเสียของสื่อเลือกมานำเสนอ การเปรียบเทียบข้อมูลชนิดเดียวกันจากหลายแหล่งข้อมูล พร้อมทั้งร่วมกันให้คะแนนความน่าเชื่อถือของสื่อสุขภาพที่พบของแต่ละกลุ่ม ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้งานสื่อสุขภาพที่เหมาะสมและน่าเชื่อถือ จึงทำให้กลุ่มเสี่ยงเบาหวานมีคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ เพื่อป้องกันโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สอดคล้องกับการศึกษาของ ชนิษฐา พิศฉลาด & ภาวดี วิมลพันธุ์ (2560) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรม การจัดการตนเองดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารของผู้ที่มีภาวะเสี่ยงโรคเบาหวานในชุมชน จำนวน 52 คน กิจกรรมประกอบด้วย ให้ความรู้โรคเบาหวาน ให้ความรู้ในการจัดการตนเอง ฝึกทักษะในการจัดการตนเอง การเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ติดตามโดยการเยี่ยมบ้านและโทรศัพท์ พฤติกรรม การจัดการตนเอง ดัชนีมวลกายระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร หลังการทดลองพบว่า 1) กลุ่มทดลองมีคะแนน พฤติกรรมจัดการตนเองเพิ่มขึ้นและดัชนีมวลกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม 2) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การจัดการตนเองเพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลองดัชนีมวลกายลดลงและระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้ประโยชน์

#### • ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

1) การศึกษาครั้งนี้เป็นการประยุกต์แนวคิด การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับ มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหารและออกกำลังกายเพื่อป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานชนิด

ที่ 2 สามารถนำไปใช้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ใกล้เคียงกันได้

2) การใช้ Application Line กลุ่มปิดเพื่อทำกิจกรรมกลุ่มในการสนับสนุนความรู้ ข้อมูลข่าวสาร สามารถพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานได้ โดยเฉพาะองค์ประกอบด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ และด้านการสื่อสารเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน

3) การใช้ Youtube ที่สร้างขึ้นสามารถกระตุ้นให้เสี่ยงเบาหวานมีการตอบสนองได้ดีกว่าการใช้ Youtube จากแหล่งอื่น

4) การใช้เครื่องมือที่ตรวจได้รวดเร็ว ได้แก่

เครื่องเจาะเลือดปลายนิ้ว ช่วยกระตุ้นให้กลุ่มเสี่ยงเกิดความกระตือรือร้นในการลดระดับน้ำตาลในเลือด

● ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรขยายผลไปในกลุ่มโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น โปรแกรมการป้องกันโรคในกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณกองทุนหลักสุขภาพตำบล เต็มศรีคันทน์ไชย และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปานเจริญและอาสาสมัครสาธารณสุขทุกท่านที่ช่วยประสานงานรวมทั้งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2560). รายงานประชากร 35 ปีขึ้นไปได้รับการคัดกรอง และเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน. ค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2560 จาก [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=formatted/screen\\_risk.php&cat](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=formatted/screen_risk.php&cat)
- ชนิษฐา พิศกลาง, & ภาวดี วิมลพันธุ์. (2560). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเองดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารของผู้ที่มีภาวะเสี่ยงระยะก่อนเบาหวานในชุมชน. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 27(1), 47-59.
- พรวิจิตร ปานนาค, สุทธิพร มูลศาสตร์, & เชษฐา แก้วพรม. (2560). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 24(3), 91-106.
- วีณา เทียงธรรม. (2554). โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 41(2), 149-161.
- สุภาพ พุทธิปัญญา, นิจฉรา ทูลธรรม, & นันทิพัฒน์ พัฒนโชติ. (2559). ประสิทธิภาพของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพต่อความฉลาดทางสุขภาพ พฤติกรรมการลดน้ำหนัก ที่มีภาวะโภชนาการเกินในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด อำเภอมือง จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 9(4), 42-59.
- Block, G., Azar, K. M., Romanelli, R. J., Block, T. J., Hopkins, D., Carpenter, H. A., et al. (2015). Diabetes Prevention and Weight Loss with a Fully Automated Behavioral Intervention by Email, Web, and Mobile Phone: A Randomized Controlled Trial Among Persons with Prediabetes. *Journal of Medical Internet Research*, 17(10), e240.
- Fitzpatrick, S. L., Golden, S. H., Stewart, K., Sutherland, J., DeGross, S., Brown, T., et al. (2016). Effect of DECIDE (Decision-making Education for Choices In Diabetes Everyday) program delivery modalities on clinical and behavioral outcomes in Urban African Americans with type 2 diabetes: A randomized trial. *Diabetes Care*, 39(12), 2149-2157.
- Islam, N. S., Zaniwaki, J. M., Wyatt, L. C., Kavathe, R., Singh, H., Kwon, S. C., et al. (2014). Diabetes prevention in the New York City Sikh Asian Indian community: A pilot study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(5), 5462-5486.
- Masters, K. (2013). Edgar Dale's Pyramid of Learning in medical education: A literature review. *Medical Teacher*, 35(11), e1584-1593.
- Office of Disease Prevention and Health Promotion [ODPHP]. (2020). *Health literacy*. Retrieved January 16, 2020, from <https://health.gov/our-work/health-literacy>
- Soensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., et al. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12 (1), 80.

World Health Organization [WHO]. (2013). *Health literacy: The solid facts*. Retrieved January 16, 2018, from [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/190655/e96854.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/190655/e96854.pdf)

World Health Organization [WHO]. (2017). *Diabetes mellitus*. Retrieved August 16, 2019, from [https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1)

World Health Organization [WHO]. (2018). *Diabetes: WHO updates fact sheet on Diabetes*. Retrieved August 16, 2019, from <https://www.who.int/news-room/events/world-diabetes-day/2017>

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะข้อมูลทั่วไป

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ				
ชาย	11	31.43	13	37.14
หญิง	24	68.57	22	62.86
2. อายุ (ปี)				
35-39 ปี	6	17.14	1	2.86
40-49 ปี	15	42.86	16	45.71
50-59 ปี	14	40.0	18	51.43
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	46.8±6.72		50.50±4.84	
3. ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)				
น้อยกว่า 18.5	1	2.86	1	2.86
18.5-22.9	6	17.14	4	11.43
23-24.9	14	40.0	9	25.71
25 ปีขึ้นไป	14	40.0	21	60.0
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	24.80±2.88		26.13±3.78	
4. สถานภาพสมรส				
โสด	0	0	1	2.86
คู่	25	71.43	31	88.57
หม้าย	3	8.57	3	8.57
แยกกันอยู่	7	20.0	0	0
5. ระดับการศึกษา				
ไม่ได้เรียน	0	0	1	2.86
ประถมศึกษา	17	48.57	33	94.29
มัธยมศึกษาตอนต้น	7	20.0	1	2.86
ปวช./มัธยมศึกษาตอนปลาย	8	22.86	0	0
ปวส./อนุปริญญา	3	8.57	0	0
6. อาชีพปัจจุบัน	23	65.71	29	82.86
เกษตรกร	10	28.57	5	14.29
รับจ้างทั่วไป	1	2.86	1	2.86
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/ว่างงาน	1	2.86	0	0
7. รายได้ในครอบครัว				
ไม่เพียงพอ	14	40	11	31.43
รายได้เพียงพอกับรายจ่าย	18	51.43	17	48.57
เพียงพอ เหลือเก็บ	3	8.57	7	20.0
8. สิทธิคำรักษาพยาบาล				
สิทธิบัตรทอง	35	100	34	97.14
สิทธิประกันสังคม	0	0	1	2.86

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพด้านต่างๆ พฤติกรรมสุขภาพ สภาวะน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		Mean Diff.	t	95%CI	P-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.				
<b>ก่อนทดลอง</b>								
<b>ความรู้ด้านสุขภาพ</b>								
1. ความรู้ความเข้าใจ	7.82	1.42	6.45	1.40	1.37	4.062	0.70 to 2.05	<0.001
2. การเข้าถึงข้อมูล	8.14	7.82	7.83	2.46	0.31	0.520	- 0.89 to 1.52	0.605
3. ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	7.63	3.22	7.54	3.31	0.09	0.110	-1.47 to 1.65	0.913
4. ทักษะการสื่อสาร	8.89	3.44	8.60	3.36	0.29	0.352	- 1.34 to 1.91	0.726
5. ทักษะการตัดสินใจ	8.97	6.61	8.57	2.68	0.40	0.586	- 0.96 to 1.76	0.559
6. การจัดการตนเอง	29.14	6.61	27.46	5.92	1.69	1.124	- 1.30 to 4.68	0.265
พฤติกรรม	34.86	11.95	33.11	10.21	1.74	0.656	3.56 to 7.04-	0.514
Blood Sugar	107.74	7.06	107.65	6.39	0.09	0.053	-3.13 to 3.30	0.958

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพด้านต่าง ๆ พฤติกรรมสุขภาพ สภาวะน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		Mean Diff.	t	95%CI	P-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.				
<b>หลังทดลอง</b>								
<b>ความรู้ด้านสุขภาพ</b>								
1. ความรู้ความเข้าใจ	8.45	1.97	6.51	1.40	1.94	5.27	1.21 to 2.68	<0.001
2. การเข้าถึงข้อมูล	10.71	2.61	8.43	0.48	2.28	3.75	10.7 to 3.50	<0.001
3. ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	11.11	2.36	7.97	3.19	3.14	4.66	1.80 to 4.48	<0.001
4. ทักษะการสื่อสาร	11.31	2.74	9.06	3.38	2.26	3.05	0.78 to 3.74	0.003
5. ทักษะการตัดสินใจ	11.06	2.27	9.26	2.45	1.80	3.18	0.67 to 2.93	0.002
6. การจัดการตนเอง	32.71	0.40	28.37	0.51	4.34	3.34	1.74 to 6.94	.001
พฤติกรรม	48.86	9.08	53.57	9.90	15.28	6.73	10.75 to 19.82	<0.001
Blood Sugar	90.91	7.05	107.74	7.22	16.23	0.05	-13.42 to 20.24	<0.001

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพด้านต่าง ๆ พฤติกรรมสุขภาพ และสภาวะน้ำตาลในเลือด ภายในกลุ่มทดลอง (ก่อนและหลังทดลอง)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังการทดลอง		Mean Diff.	t	95%CI	P-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.				
<b>กลุ่มทดลอง</b>								
<b>ความรู้ด้านสุขภาพ</b>								
1. ความรู้ความเข้าใจ	7.82	1.42	8.5	1.67	0.34	4.23	0.18 to 0.50	<0.001
2. การเข้าถึงข้อมูล	8.14	2.60	10.71	2.61	0.60	3.54	0.26 to 0.94	<0.001
3. ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	7.63	3.22	11.11	2.36	1.76	4.82	1.03 to 2.48	<0.001
4. ทักษะการสื่อสาร	8.88	3.44	11.34	2.78	1.21	5.25	0.75 to 1.68	<0.001
5. ทักษะการตัดสินใจ	8.97	3.01	11.06	2.27	1.04	4.65	0.59 to 1.49	<0.001
6. การจัดการตนเอง	29.14	6.61	32.71	5.06	1.54	4.61	0.87 to 2.21	<0.001
พฤติกรรม	34.86	11.95	48.86	9.08	3.67	5.42	2.32 to 5.02	<0.001
Blood Sugar	107.74	7.05	90.91	7.22	0.85	10.27	- 3.12 to -13.54	<0.001

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพด้านต่างๆ พฤติกรรมสุขภาพ สภาวะน้ำตาลในเลือด ภายในกลุ่มของกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อน-หลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังการทดลอง		Mean Diff.	t	95%CI	P-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.				
<b>กลุ่มเปรียบเทียบ</b>								
<b>ความรู้ด้านสุขภาพ</b>								
1. ความรู้ความเข้าใจ	6.46	1.40	6.51	1.62	.06	1.43	-0.02 to 0.14	0.347
2. การเข้าถึงข้อมูล	7.83	0.50	6.71	0.48	-1.11	-1.99	-2.24 to .02	0.844
3. ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	7.51	0.82	7.71	0.80	0.20	0.33	-1.02 to 1.42	0.857
4. ทักษะการสื่อสาร	8.60	3.36	8.66	2.83	0.06	0.07	-1.53 to 1.64	0.864
5. ทักษะการตัดสินใจ	8.57	2.68	9.09	2.29	0.51	1.03	-0.50 to 1.53	0.729
6. การจัดการตนเอง	27.46	5.92	28.28	5.65	0.80	0.56	-2.08 to 3.68	0.752
พฤติกรรม	33.11	10.21	34.00	10.21	0.89	1.89	-.063 to 1.834	0.066
Blood Sugar	107.65	6.40	90.91	6.42	0.55	0.05	-3.12 to 3.29	0.958

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจที่เพิ่มขึ้น ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง

ความรู้ที่เพิ่มขึ้น	n	$\bar{d}$	S.D.	Mean Difference	t	95%CI	p-value
กลุ่มทดลอง	35	0.63	0.84	0.57	3.86	0.28 ถึง 0.87	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	35	0.06	.024				