

## นิพนธ์ต้นฉบับ

## ประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสานต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี

ชนัตยา พวงมาลี<sup>(1)</sup>, พรพิมล ชูพานิช<sup>(2)\*</sup>

วันที่ได้รับต้นฉบับ: 4 กุมภาพันธ์ 2562

วันที่ตอบรับการตีพิมพ์: 18 มิถุนายน 2562

## \* ผู้รับผิดชอบบทความ

- (1) นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหา  
บัณฑิต สาขาโภชนศาสตร์เพื่อสุขภาพ คณะ  
สาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- (2) คณะสาธารณสุขศาสตร์ และกลุ่มวิจัยการ  
ป้องกัน การควบคุมโรคเบาหวานในภาค  
ตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของการประยุกต์ใช้โปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสานต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (hemoglobin A1c: HbA1c) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับบริการในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลหนองแสง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 36 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสานเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลรักษาตามปกติของคลินิกเบาหวานในโรงพยาบาล เก็บรวบรวมข้อมูลลักษณะทั่วไป ความรู้โรคเบาหวาน และพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการอารมณ์ โดยใช้แบบสอบถาม เจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย HbA1c ระหว่างกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Student's t-test

ผลการศึกษา พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสาน กลุ่มทดลองมีระดับความรู้ และมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ พฤติกรรมสุขภาพ และค่าเฉลี่ย HbA1c ภายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย HbA1c ของกลุ่มทดลอง พบว่า มีแนวโน้มสูงขึ้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้น โปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสานช่วยส่งเสริมให้ความรู้และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดีขึ้นได้ ข้อเสนอแนะในการศึกษานี้คือควรมีการจัดโปรแกรมอย่างต่อเนื่องต่อไปและติดตามผลในระยะยาว

**คำสำคัญ:** ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด, ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2, โปรแกรม, พฤติกรรมสุขภาพ

## Original Article

## The Integrated Self-Care Program Effectiveness for Health Behavior and Hemoglobin A1c Levels in Type 2 Diabetes Mellitus Patients at Nong Saeng District, Udon Thani Province

*Khanataya Puangmalee<sup>(1)</sup>, Pompimon Chupanit<sup>(2)\*</sup>*

Received Date: February 4, 2019

Accepted Date: June 18, 2019

### Abstract

This quasi-experimental research aimed to determine the effectiveness of an integrated self-care program on health behaviors and hemoglobin A1c levels (HbA1c) in type 2 diabetes mellitus patients. The study subjects were type 2 diabetes mellitus patients attending the diabetes clinic at Nong Saeng Hospital, Nong Saeng District, Udon Thani Province. The subjects were divided into two groups: experimental group and control group. Each group consisted of 36 patients. The experimental group received an integrated self-care program for 12 weeks, whereas the control group received routine program of the diabetes clinic in Nong Saeng Hospital. Data including general information, diabetes knowledge, and health behaviors in food consumption, exercise, and emotional management were collected by using questionnaires. Blood collection was taken for HbA1c determination. Data were analyzed by using descriptive statistics and comparing means of HbA1c levels between the experimental group and the control group before and after the experiment using Student's t-test.

The results founded that the experimental group had the knowledge level and the average scores of health behaviors in food consumption increasingly significant differences ( $p < 0.05$ ). When comparing between the experimental group and the control group, the knowledge scores, the health behaviors scores and the means of HbA1c levels were not statistically significant differences. However, the average HbA1c levels of the experimental group increased less than the control group. Therefore, an integrated self-care program helps to improve the knowledge and health behaviors of type 2 diabetic patients. The findings of this study suggest that an integrated self-care program should be continued and monitored in the long term.

**Keywords:** *Hemoglobin A1c Levels, Type 2 Diabetes Mellitus, Program, Health Behaviors*

### \* Corresponding author

(1) Master of Public Health student in  
Nutrition for Health,

Faculty of Public Health,  
Khon Kaen University

(2) Faculty of Public Health, Research  
Group in Prevention and Control of  
Diabetes Mellitus in The Northeast of  
Thailand, Khon Kaen University

## บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของทุกประเทศทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย ซึ่งความชุกและอุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยระหว่าง ปี พ.ศ. 2523 ถึง พ.ศ. 2557 จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจาก 108 ล้านคนเป็น 422 ล้านคน (World Health Organization, 2014) สมาพันธ์เบาหวานโลก (International diabetes Federation; IDF) ได้คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2588 จะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมดคิดเป็น 642 ล้านคนทั่วโลก (IDF, 2017) โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่กำลังพัฒนา และประเทศในแถบเอเชีย เช่น ประเทศจีนและประเทศอินเดียเป็นประเทศที่มีประชากรเป็นโรคเบาหวานสูงที่สุด เป็นต้น สำหรับประเทศไทย พบว่า อัตราป่วยและอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2544 มีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวาน 277.7 รายต่อประชากรแสนคน และในปีพ.ศ. 2553 เพิ่มขึ้นเป็น 954.2 รายต่อประชากรแสนคน หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 3.4 เท่า (จรีพร คงประเสริฐ & อิศารัตน์ อภิญา, 2558) จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 พบว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงมีความชุกของโรคเบาหวานสูงที่สุดเมื่อเทียบกับภาคอื่นๆ จังหวัดอุดรธานีเป็นจังหวัดใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่ามีแนวโน้มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มสูงขึ้น ในระหว่างปี พ.ศ. 2559-2560 มีอัตราผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานจาก 345.96 ต่อประชากรแสนคน (ร้อยละ 5.77) เพิ่มขึ้นเป็น 548.02 ต่อแสนประชากรคน (ร้อยละ 7.02) ตามลำดับ อำเภอหนองแสงเป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดอุดรธานี ในปีพ.ศ. 2559 และในปี พ.ศ. 2560 พบว่า มีผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 12.19 และร้อยละ 11.96 ตามลำดับ โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (Hemoglobin A1c; HbA1c) ให้ได้ตามเป้าหมาย คือ น้อยกว่าร้อยละ 7 ในปี พ.ศ. 2559 คิดเป็นร้อยละ 22.44 และในปี พ.ศ. 2560 คิดเป็นร้อยละ 47.04 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี, 2560)

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคที่ยังไม่มีวิธีรักษาให้หายขาดได้ หากผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง และถูกต้องจะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ทั้งภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลันและแบบ

เรื้อรัง เช่น ไตวาย โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจและหลอดเลือด ตาบอด เกิดแผลที่เท้า รวมถึงการถูกตัดขาหรือเท้า เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ส่งผลกระทบบทำให้เกิดความพิการและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2560) ดังนั้น จุดมุ่งหมายสำคัญในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานคือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด เพื่อชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งการประเมินผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความสามารถในการควบคุมได้ในระยะยาวของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นิยมใช้การตรวจหาค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานควรควบคุมระดับ HbA1c น้อยกว่าร้อยละ 7 ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดได้ (Delamater, 2006) แม้พฤติกรรมการใช้ยาแผนปัจจุบันของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ในระดับเหมาะสมแต่ยังมีผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นตามเกณฑ์หรือให้ใกล้เคียงเกณฑ์ปกติได้ (คลีพิตรา ไชศรี และคณะ, 2556) ดังนั้น การส่งเสริมความรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ จึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน (สุภาพ พุทธิปัญญา, นิธรา ทูลธรรม, & นันทิพัฒน์ พัฒนโชติ, 2559)

ปัจจุบัน สถานบริการสุขภาพได้มีการนำเอาศาสตร์แพทย์ทางเลือกรูปแบบต่างๆ มาผสมผสานหรือใช้ร่วมกับการแพทย์แผนปัจจุบันในการรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่างๆ มากขึ้น ได้แก่ การฝังเข็ม ชีกง การฝึกสมาธิ วารีบำบัด การจัดโปรแกรมอาหารสุขภาพ เป็นต้น ที่ชัดเจนที่สุดคือ กลุ่มเพื่อนมะเร็งที่มีการนำเอาการแพทย์ทางเลือกทั้งในรูปแบบของอาหารสุขภาพ การนั่งสมาธิ การใช้หินบำบัด ฯลฯ มาใช้ในการรักษาร่วมกับการแพทย์แผนปัจจุบัน (กองการแพทย์ทางเลือก, 2560) จากผลการศึกษาด้วยวิธีการบูรณาการการแพทย์แผนจีนร่วมกับการแพทย์แผนปัจจุบันในการดูแลแบบองค์รวมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยใช้การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าผสมผสานกับการใช้ยาตามปกติของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า สามารถลดระดับน้ำตาลใน

เลือด ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม และอาการขาที่เท้าของผู้ป่วยได้ซึ่งส่งผลช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว และนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (เกศกนก นวลเศษ, ลดาวัลย์ อุ๋นประเสริฐพงศ์ นิชิโรจน์, & นพวรรณ เปียชื่อ, 2558)

ดังนั้นการนำเอาศาสตร์การแพทย์ทางเลือกแขนงต่างๆ มาผสมผสานกับการแพทย์แผนปัจจุบันในการจัดโปรแกรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจในการนำมาประยุกต์ใช้ อย่างไรก็ตาม การศึกษาการดูแลตนเองแบบผสมผสานระหว่างแพทย์ทางเลือกกับแพทย์แผนปัจจุบันของผู้ป่วยโรคเบาหวานยังมีไม่มากนัก ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลของการนำโปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสานด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการด้านอารมณ์ มาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ และการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษา ไปพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม ให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และใช้เป็นแนวทางในการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสานกับกลุ่มที่ได้รับการบริการที่โรงพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่รับโปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสานกับกลุ่มที่ได้รับการบริการที่โรงพยาบาลตามปกติ

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสาน และกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่รับบริการปกติที่โรงพยาบาล ทำการวัดผลเปรียบเทียบก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 12 สัปดาห์

### ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลหนองแสง อำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้

- 1) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมารับบริการที่คลินิกพิเศษ (เบาหวาน) โรงพยาบาลหนองแสง จำนวน 2 ครั้งขึ้นไป
- 2) ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีอายุระหว่าง 35-75 ปี
- 3) ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีค่าระดับ HbA1c ตั้งแต่ร้อยละ 7 ขึ้นไป และได้รับการรักษาด้วยยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดหรือยาฉีดอินซูลิน
- 4) ไม่มีข้อจำกัดด้านการสื่อสาร สามารถอ่านและเขียนหนังสือได้ และสามารถติดต่อผ่านโทรศัพท์ได้
- 5) ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยจนครบระยะเวลาที่สิ้นสุดโครงการ

สำหรับผู้ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงหรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมโปรแกรม เช่น ผู้ป่วยอัมพฤกษ์ อัมพาต ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 หรือโรคไตวายที่มีการล้างไตผ่านทางช่องท้อง หรือที่มีการฟอกไตทางหลอดเลือด โรคเมะเร็งที่อยู่ระหว่างการรับยาเคมีบำบัด เป็นต้น จะถูกคัดออกจากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้

### การคำนวณขนาดและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

จากฐานข้อมูลโรงพยาบาลหนองแสง ในปี พ.ศ. 2560 พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีค่าระดับ HbA1c  $\geq$  ร้อยละ 7 ขึ้นไป มีจำนวนทั้งหมด 273 คน ผู้วิจัยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างที่ทราบจำนวนประชากรเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน (William Sealy Gosset อ้างถึงใน อรุณ จิรวัฒน์กุล และคณะ, 2553)

$$n/\text{กลุ่ม} = \frac{2((Z\alpha + Z\beta)^2 \sigma^2)}{\Delta^2}$$

ได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 72 คน หลังจากนั้นทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้าแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) จนได้กลุ่มตัวอย่างครบ 72 คน และทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 36 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 36 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วม ได้แก่ เพศ อายุระดับการศึกษา สถานภาพ สมรส อาชีพ รายได้ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน การรักษาที่ได้รับในปัจจุบัน ภาวะแทรกซ้อน

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 20 ข้อ โดยลักษณะคำตอบ เป็นแบบมาตราประมาณค่าแบบลิเคอร์ท (rating scale) 3 ระดับคือ ใช่ ไม่แน่ใจ และไม่ใช้ โดยตอบถูกได้ 2 คะแนน ตอบไม่แน่ใจได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ พฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการอารมณ์ จำนวน 35 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับคือ ทำได้ประจำ ทำได้บางครั้ง ไม่ได้ทำหรือทำน้อยครั้ง

ส่วนที่ 4 แบบประเมินภาวะโภชนาการ ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบวงเอว และค่าดัชนีมวลกาย (Body mass index; BMI)

สำหรับการแปลผลใช้เกณฑ์การประเมินแบบอิงกลุ่มของ Bloom (1971) แบ่งระดับความรู้โรคเบาหวาน และพฤติกรรมสุขภาพออกเป็น 3 ระดับ คือ มีความรู้หรือมีพฤติกรรมสุขภาพระดับดี (คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป) มีความรู้หรือมีพฤติกรรมสุขภาพระดับปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60-79) และมีความรู้หรือมีพฤติกรรมสุขภาพระดับต่ำ (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60)

**2. เครื่องมือที่ใช้สำหรับจัดโปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสานสำหรับกลุ่มทดลอง** ได้แก่ คู่มือสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย ความรู้โรคเบาหวาน การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบผสมผสานโดยประยุกต์ใช้แนวทางแพทย์แผนไทยร่วมกับแพทย์แผนปัจจุบันเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพในเรื่องการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการด้านอารมณ์ และการปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน แบบการบันทึกข้อมูลสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยมีการสอนให้ความรู้และสาธิตการปฏิบัติตัวตามคู่มือที่แจกให้ นอกจากนี้มีการจัดนัดหมายกลุ่มตัวอย่างเข้ามาทำกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุก 2 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 3, 5, 7 และ 9) เป็นจำนวน 4 ครั้ง

## ● การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ความตรงของเนื้อหาของเครื่องมือ (Content validity) ส่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์จำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหา การใช้ภาษาและความชัดเจน หลังจากนั้น ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้

2. ตรวจสอบหาค่าเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ภายหลังจากปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ไปทำการทดสอบ (try out) กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 30 คน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา ซึ่งไม่ได้เข้าร่วมในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยวิเคราะห์ความเที่ยงแต่ละด้าน ดังนี้ ความรู้โรคเบาหวาน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.71 พฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.74 พฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.76 พฤติกรรมสุขภาพด้านการจัดการอารมณ์ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.75

## ● การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

### ก่อนดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมาทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ซึ่งแต่ละกลุ่มถูกนัดหมายมาสัมภาษณ์กันคนละวัน ก่อนเริ่มการทดลอง 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้โรคเบาหวาน พฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการอารมณ์ พร้อมทั้งทำการประเมินภาวะโภชนาการโดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดเส้นรอบวงเอว และความดันโลหิต

### ระยะดำเนินการทดลอง

**กลุ่มทดลอง** มีการนัดหมายมาเข้าร่วมโปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสาน โดยครั้งที่ 1 จัดบรรยายให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบผสมผสาน ประยุกต์ใช้แนวทางแพทย์ทางเลือกร่วมกับแพทย์แผนปัจจุบันเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพในเรื่องการบริโภคอาหาร (อาหารเบาหวาน, อาหาร

ตามธาตุ) การออกกำลังกายแบบอาศัยัดตน และการจัดการด้านอารมณ์ การใช้ยาเบาหวาน พร้อมทั้งชี้แจงและแจกคู่มือโปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสานให้กับกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นนัดหมายมาทำกิจกรรมกลุ่มและแลกเปลี่ยนเรียนรู้อีกทุกๆ 2 สัปดาห์ เป็นจำนวน 4 ครั้ง เพิ่มเติมจากการได้รับการดูแลรักษาตามปกติของคลินิกเบาหวาน

**กลุ่มควบคุม** ได้รับการดูแลรักษาตามปกติของคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลหนองแสง อำเภอนองแสง จังหวัดอุดรธานี ได้แก่ การได้รับสุขศึกษาจากทีมสหสาขา ที่มีการเวียนให้ความรู้ทุกเดือน โดยมีการนัดติดตามทุก 1 เดือน

#### ระยะหลังการทดลอง

เมื่อครบระยะ 12 สัปดาห์ ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มตัวอย่างที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสาน (กลุ่มทดลอง) และผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับการดูแลรักษาตามปกติ (กลุ่มควบคุม) มาทำการประเมินภาวะโภชนาการโดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดเส้นรอบวงเอว และความดันโลหิต พร้อมทั้งเจาะเลือดเพื่อส่งตรวจหาค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง เก็บข้อมูลความรู้โรคเบาหวาน พฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการอารมณ์โดยใช้แบบสอบถาม ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลแบบสอบถามก่อนนำไปวิเคราะห์ผลการศึกษา

#### ● การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการขอการรับรองจริยธรรมทางการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่จริยธรรม HE612055 หลังจากนั้นผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือ ชี้แจงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง โดยแจ้งให้ทราบว่า การตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ไม่มีผลเสียหรือเงื่อนไขใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลทุกอย่างถือเป็นความลับ และผลจากการศึกษาถูกนำเสนอในภาพรวม พร้อมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยเซ็นชื่อในใบยินยอมก่อนเข้าร่วมการวิจัย

#### ● การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป STATA Version 10.0 ข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงเป็นแบบ

ปกตินำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation; SD) หากเป็นการแจกแจงแบบไม่ปกตินำเสนอด้วยค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด สำหรับข้อมูลแจกแจงนับนำเสนอด้วยค่าจำนวนและร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย HbA1c ภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired t-test และเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย HbA1c ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Independent t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

#### ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยกลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 88.9 และกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 69.4 กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 60.3 ปี (S.D.=7.17) กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 58.9 ปี (S.D.=9.24) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 83.3 กลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 72.2 การประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 75.0 กลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 89.6 ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานไม่เกิน 10 ปี กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 63.9 กลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 58.3 การรักษาโรคเบาหวานที่ได้รับทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นยารับประทานเพียงอย่างเดียว กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 91.7 กลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมา คือ ได้รับการรักษาทั้งยาฉีดและยารับประทาน กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 8.3 กลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 19.4 กลุ่มทดลองมีญาติสายตรงที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 38.9 ในขณะที่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีญาติสายตรงที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานคิดเป็นร้อยละ 66.7 ภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่างประมาณครึ่งหนึ่งอยู่ในภาวะอ้วน (ดัชนีมวลกาย  $\geq 25$  กก./ตร.ม.<sup>2</sup>) โดยกลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 50 กลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 58.3 แต่เมื่อพิจารณาจากเส้นรอบวงเอว พบว่า กลุ่มทดลองมีภาวะอ้วนลงพุงมากกว่ากลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 83.3 และ 66.7 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสาน พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความรู้โรคเบาหวานที่ดีขึ้น โดยมีความรู้ระดับดีเพิ่มขึ้นจากจำนวน 5 คน (ร้อยละ 13.9) เป็นจำนวน 18 คน (ร้อยละ 50.0) และมีความรู้ระดับปานกลางลดลงจากจำนวน 29 คน

(ร้อยละ 80.6) เป็นจำนวน 18 คน (ร้อยละ 50.0) นอกจากนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นจากเดิม 28.7 คะแนน (S.D.=3.82) เป็น 31.5 คะแนน (S.D.=3.53) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีระดับความรู้ไม่แตกต่างจากก่อนทดลองมากนัก สำหรับด้านพฤติกรรมสุขภาพพบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีพฤติกรรมกรบริโภคอาหารพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย และพฤติกรรมด้านการจัดการอารมณ์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ยกเว้นพฤติกรรมกรจัดการอารมณ์ของกลุ่มทดลองมีแนวโน้มที่ดีขึ้น โดยพบว่า พฤติกรรมกรจัดการอารมณ์ของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองอยู่ในเป็นระดับดี คิดเป็นร้อยละ 50.0 เมื่อสิ้นสุดการทดลอง พบว่า คะแนนระดับดีเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 55.6 ดังแสดงในตารางที่ 2

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าภายหลังสิ้นสุดการทดลองค่าเฉลี่ย HbA1c ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลอง แต่เมื่อพิจารณาจากผลต่างของค่าเฉลี่ย HbA1c ก่อนและหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีแนวโน้มของผลต่างค่าเฉลี่ย HbA1c ที่เพิ่มขึ้นน้อยกว่าในกลุ่มควบคุม (Mean difference= -0.89 กับ -1.42) ดังแสดงในตารางที่ 3

จากตารางที่ 4 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม ค่าเฉลี่ย HbA1c ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย HbA1c ร้อยละ 9.2 (S.D.=1.14) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย HbA1c ร้อยละ 9.8 (S.D.=1.52) อย่างไรก็ตามพบว่า ค่าเฉลี่ย HbA1c ของกลุ่มควบคุมสูงกว่ากลุ่มทดลองเล็กน้อย (Mean difference=0.6)

### บทสรุปและอภิปรายผล

ภายหลังสิ้นสุดการเข้าร่วมโปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสานในด้านความรู้โรคเบาหวาน พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองมีความรู้ที่ระดับดีเพิ่มขึ้นจากก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม (จากร้อยละ 13.9 เป็นร้อยละ 50.0) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}<0.001$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของดวงเดือน หันทุยง, วรพล แวงนอก, & วรากร เกรียงไกรศักดิ์ (2559) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมกรดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคเบาหวานมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของนันทน์ พิระพุดพิงศ์, น้ำอ้อย ภัคดิวงค์, & อัมภาพร นามวงศ์พรม (2556) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการดูแลตนเองต่อความรู้ กิจกรรมการดูแลตนเอง และค่าฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมพบว่า คะแนนความรู้โรคเบาหวาน และกิจกรรมการดูแลตนเองของผู้โรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังการเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการจัดการอารมณ์ เพิ่มขึ้นเล็กน้อยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจากก่อนการทดลอง

ในขณะที่ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดเมื่อสิ้นสุดการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า เพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมแล้ว พบว่า กลุ่มทดลองมีแนวโน้มค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดเพิ่มขึ้นน้อยกว่าในกลุ่มควบคุม ซึ่งผลต่างค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลองของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมคือ -0.89% กับ -1.42% ตามลำดับ ดังนั้น แม้ว่าเมื่อสิ้นสุดโปรแกรม ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองไม่ลดลงมาจากหลายปัจจัย ได้แก่ พฤติกรรมกรออกกำลังกาย กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงและเป็นผู้สูงอายุทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายได้อย่างสม่ำเสมอและขาดความต่อเนื่อง แม้ได้รับการเสริมพลังให้ความรู้เรื่องการบริหารร่างกายแบบฤๅษีดัดตนซึ่งสามารถทำได้ง่าย แต่จากภาวะเศรษฐกิจทางครอบครัวทำให้ต้องรับจ้างทำงานมากกว่าออกกำลังกายเป็นกิจวัตร บางรายก็มีภาวะดูแลบุตรหลานวัยเด็กจึงไม่เกิดความต่อเนื่องในการออกกำลังกาย ซึ่งการศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่า ผู้สูงอายุที่มีการเข้ากลุ่มฝึกฤๅษีดัดตน 13 สัปดาห์ๆ ละ 2-3 ครั้ง ทำให้มีการอ่อนตัวของกล้ามเนื้อข้อกระดูกหัวไหล่ ระบบการไหลเวียนและการหายใจ

เพิ่มขึ้น ช่วยให้ผู้ป่วยทำงานได้อย่างกระฉับกระเฉงตลอดทั้งวันมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพการเพิ่มขึ้น (กนิษฐ์ ไงวศิริ, 2559) พฤติกรรมสุขภาพด้านการจัดการอารมณ์บางรายที่มีความเครียด วิตกกังวล จากเศรษฐกิจในครอบครัวมีการนอนหลับพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีพฤติกรรมการจัดการความเครียดที่ไม่ดี ปัจจัยเหล่านี้ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ (ฤทธิรงค์ บุรพันธ์ & นิรมล เมืองโสม, 2556) รวมทั้งระดับความเครียดที่สูงมีโอกาสำหรับระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสูง 2 เท่าของกลุ่มปกติ (คะนิงนุช แจ้งพรมา & พัทธนันท์ คงทอง, 2561) กลุ่มทดลองผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ มีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยกลุ่มทดลองมีเพศชาย ร้อยละ 11.1 เพศหญิง ร้อยละ 88.9 ส่งผลให้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองแตกต่างกัน จากการศึกษาของสุปรียา เสียงดัง (2560) พบว่า เพศชายมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าเพศหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.011$ ) นอกจากนี้ ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง โดยทำการศึกษาในช่วงฤดูร้อนต่อฤดูฝนซึ่งมีผลไม่ตามฤดูกาลที่หลากหลาย และส่วนใหญ่มีรหัสหวานทำให้ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้

อย่างไรก็ตาม จะเห็นได้ว่า กลุ่มทดลองมีแนวโน้มที่จะควบคุมหรือชะลอไม่ให้อัตราน้ำตาลสะสมในเลือดเพิ่มสูงขึ้นได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้กลุ่มทดลองที่เข้ารับโปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสานมีระดับความรู้และค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ที่ดีขึ้นเนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการเข้ากลุ่มร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ การสอนพฤติกรรมการดูแลตนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

### ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้ประโยชน์

โปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสานในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ผู้วิจัยใช้เป็นการประยุกต์ระหว่างการแพทย์แผนปัจจุบันและแพทย์ทางเลือกทำให้ช่วยเพิ่มความรู้และทางเลือกในการปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้นอกจากการแพทย์แผนปัจจุบัน กิจกรรมความรู้ที่ให้หลังการอบรม ควรได้มีการติดตามเยี่ยมเป็นประจำทุกสัปดาห์โดยเพื่อนเยี่ยมเพื่อน และอสม.ในเขตรับผิดชอบร่วมกับทีมสหสาขา

เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยให้ตระหนักและสร้างแรงจูงใจให้ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ดีอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง ควรมีกิจกรรมรณรงค์ให้ความรู้สัญจรในระดับรพ.สต. ทุกเดือน เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้ประชาชนหรือผู้ป่วยได้เกิดความตระหนักและใส่ใจสุขภาพการดูแลตนเองมากขึ้น สร้างแกนนำหรือบุคคลต้นแบบด้านสุขภาพที่ประสบความสำเร็จในการดูแลสุขภาพตนเองที่ช่วยประชาสัมพันธ์และบอกเล่าประสบการณ์ของตนเองให้กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับรู้ เป็นการสร้างแรงจูงใจร่วมกับภาคีเครือข่าย ขยายความรู้ออกไปในกลุ่มเสี่ยงเพื่อสร้างความตระหนักรู้และป้องกันไม่ให้เกิดผู้ป่วยรายใหม่และกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรเพิ่มระยะเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมการดูแลตนเองแบบผสมผสานและติดตามประเมินผลในระยะยาวต่อไป และคำนึงถึงปัจจัยระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานและการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเบาหวานสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป ซึ่งอาจมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

เพิ่มแนวทางการรักษาของแพทย์ทางเลือกด้านอื่นๆ เข้ามาร่วมในการดูแลแพทย์แผนปัจจุบัน เช่น แนวทางแพทย์วิถีธรรม (อาหารฤทธิ์ร้อน-ฤทธิ์เย็น) แพทย์แผนจีน (การฝังเข็ม-นวดกดจุด อาหารหยิน-หยาง) หรือนั้นการพัฒนาสูตรอาหารที่ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจากแพทย์ทางเลือกอื่นๆ (คีโตเจนิคไดเอท, โลว์คาร์บ) เป็นต้น

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาสาสมัครทุกท่าน ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ กราบขอบพระคุณคณาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นทุกท่าน ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลหนองแสง ผู้เกี่ยวข้องและทุกๆ ท่านที่มีได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ขอขอบคุณกลุ่มวิจัยและป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้สนับสนุนให้ทุนศึกษาการทำวิจัยในครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

- กนิษฐ์ ใจวัศศิริ. (2559). ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ. ค้นเมื่อ 22 กันยายน 2561, จาก <http://eresearch.ssru.ac.th/handle/123456789/904>
- กองแพทย์ทางเลือก. (2560). สถานการณ์การแพทย์ทางเลือกในประเทศไทย. ค้นเมื่อ 11 ธันวาคม 2560, จาก [http://www.thaicam.go.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=115&Itemid=116](http://www.thaicam.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=115&Itemid=116)
- เกศกนก นวลเศษ, ลดาวัลย์ อุ้นประเสริฐพงศ์ นิชโรจน์, & นพวรรณ เปียชื้อ. (2558). การวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าผสมผสานการใช้อาหารระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม และอาการขาเท้าในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารกิจการุณย์*, 22(1), 156-173.
- คลีพัตรา ไชยศรี, ศศิมา กุสุมา ณ อยุธยา, วิมลรัตน์ ภู่วราวุฒิปานิช, & ธวัชชัย พิรพัฒน์ดิษฐ์. (2556). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 31(3), 48-55.
- คะนิงนุช แจ่มพรมมา, & พัทธนันท์ คงทอง. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับ HbA1c ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลพระยีน จังหวัดขอนแก่น. *วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)*, 10(19), 1-13.
- จूरืพร คงประเสริฐ, & อิศารัตน์ อภิญญา. (2558). คู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในคลินิก NCD คุณภาพ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ดวงเดือน หันทุยง, วรพล แวงนอก, & วรากร เกรียงไกรศักดิ์ดา. (2559). ผลของการใช้โปรแกรมประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเมืองไผ่. *วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 1(1), 36-51.
- นันทนภัส พิระพุดพิงศ์, น้ำอ้อย ภักดีวงศ์, & อัมภาพร นามวงศ์พรหม. (2012). ผลของโปรแกรมการจัดการดูแลตนเองต่อความรู้กิจกรรมดูแลตนเองและค่าฮีโมโกลบินที่น้ำตาลเกาะในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 30(2), 98-105.
- ฤทธิรงค์ บูรพันธ์, & นิรมล เมืองโสม. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 6(3), 102-109.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2560). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560*. ปทุมธานี: รมเย็นมีเดีย.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. (2560). *Health Data Center version 4.0*. ค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2560, จาก [http://203.157.102.141/hdc/main/index\\_pk.php](http://203.157.102.141/hdc/main/index_pk.php).
- สุปรียา เสี่ยงดัง. (2560). พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 4(1), 191-204.
- สุภาพ พุทธิปัญญา, นิจฉรา ทูลธรรม, & นันทิพัฒน์ พัฒนโชติ. (2017). ประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพต่อความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมการลดน้ำหนักของบุคลากร ที่มีภาวะโภชนาการเกินในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 9(4), 42-59.
- อรุณ จิรวัดน์กุล และคณะ. (2553). *สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา.
- Bloom, B. S. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of study of learning*. Retrieved September 20, 2012, from <http://www.proquest.umi.com/>
- Delamater, A. M. (2006). Clinical Use of Hemoglobin A1c to Improve Diabetes Management. *Clinical diabetes*, 24(1), 6-8.
- International diabetes Federation. (2017). *IDF DIABETES atlas eighth edition 2017*. Retrieved November 22, 2017, from [www.diabetesatlas.org](http://www.diabetesatlas.org)
- World Health Organization. (2014). *Diabetes*. Retrieved September 22, 2017, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (N=36)		กลุ่มทดลอง (N=36)	
	จำนวน	(ร้อยละ)	จำนวน	(ร้อยละ)
<b>เพศ</b>				
ชาย	11	30.6	4	11.1
หญิง	25	69.4	32	88.9
อายุ (Mean±S.D.)	58.9±9.24		60.3±7.17	
<b>ระดับการศึกษา</b>				
ไม่ได้เรียน	1	2.7	-	-
ประถมศึกษา	26	72.2	30	83.3
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	13.9	2	5.6
มัธยมศึกษาตอนปลาย	2	5.6	4	11.1
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	2	5.6	-	-
<b>อาชีพปัจจุบัน</b>				
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	3	8.3	6	16.7
เกษตรกร	29	80.7	27	75.0
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	3	8.3	-	-
รับจ้างทั่วไป	-	-	3	8.3
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	2.7	-	-
<b>ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน</b>				
1-10 ปี	21	58.3	23	63.
≥10 ปี	15	41.7	13	36.1
Median (min,max)	8.5 (1,30)		6 (1,20)	
<b>การรักษาที่ได้รับ</b>				
ยารับประทาน	27	75.0	33	91.7
ยาฉีด	2	5.6	-	-
ยาฉีดและยารับประทาน	7	19.4	3	8.3
<b>ญาติสายตรงที่ป่วยเป็นเบาหวาน</b>				
ไม่มี	12	33.3	22	61.1
มี	24	66.7	14	38.9
<b>ดัชนีมวลกาย</b>				
ปกติ (18.50-22.90 กก./ตร.ม2)	12	33.4	10	27.8
น้ำหนักเกิน (23.00-24.90 กก./ตร.ม2)	3	8.3	8	22.2
อ้วน (≥ 25.00 กก./ตร.ม2)	21	58.3	18	50.0
<b>เส้นรอบวงเอว</b>				
ไม่อ้วนลงพุง	12	33.3	6	16.7
อ้วนลงพุง	24	66.7	30	83.3

ตารางที่ 2 ระดับความรู้โรคเบาหวานและพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง

ระดับความรู้	กลุ่มควบคุม (N=36)		กลุ่มทดลอง (N=36)	
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
<b>ความรู้โรคเบาหวาน</b>				
ระดับดี	13 (36.1)	13 (36.1)	5 (13.9)	18 (50.0)
ระดับปานกลาง	21 (58.3)	22 (61.1)	29 (80.6)	18 (50.0)
ระดับต่ำ	2 (5.6)	1 (2.8)	2 (5.6)	-
คะแนนรวม (Mean±S.D.)	29.7±3.82	30.31±3.6	28.7±3.82*	31.5±3.53*

ตารางที่ 2 ระดับความรู้โรคเบาหวานและพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง (ต่อ)

ระดับความรู้	กลุ่มควบคุม (N=36)		กลุ่มทดลอง (N=36)	
	ก่อนทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	หลังทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	ก่อนทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	หลังทดลอง จำนวน (ร้อยละ)
<b>พฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร</b>				
ระดับดี	34 (94.5)	34 (94.5)	29 (80.6)	29 (80.6)
ระดับปานกลาง	2 (5.6)	2 (5.6)	7 (19.5)	7 (19.5)
ระดับต่ำ	-	-	-	-
คะแนนรวม (Mean±S.D.)	53.8±4.11	54.0±4.18	50.5±4.03	51.1±4.0
<b>พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย</b>				
ระดับดี	20 (55.6)	20 (55.6)	21 (58.3)	21 (58.3)
ระดับปานกลาง	12 (33.3)	12 (33.3)	8 (22.2)	8 (22.2)
ระดับต่ำ	4 (11.1)	4 (11.1)	7 (19.4)	7 (19.4)
คะแนนรวม (Mean±S.D.)	14.7±3.47	14.7±3.49	14.4±3.21	14.5±3.26
<b>พฤติกรรมด้านการจัดการอารมณ์</b>				
ระดับดี	21 (58.4)	21 (58.4)	18 (50.0)	20 (55.6)
ระดับปานกลาง	15 (41.6)	15 (41.6)	17 (47.3)	15 (41.6)
ระดับต่ำ	-	-	1 (2.8)	1 (2.8)
คะแนนรวม (Mean±S.D.)	22.1±1.76	22.1±1.76	21.0±2.97	21.3±3.00

\* p-value &lt; 0.001

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)	n	Mean±S.D.	Mean difference	95% CI	p-value
<b>กลุ่มควบคุม</b>					
ก่อนการทดลอง	36	8.3±0.95	-1.42	8.07-8.71	0.0001
หลังการทดลอง	36	9.8±1.52		9.31-10.33	
<b>กลุ่มทดลอง</b>					
ก่อนการทดลอง	36	8.3±1.15	-0.89	7.95-8.73	> 0.0001
หลังการทดลอง	36	9.2±1.14		8.85-9.62	

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)	n	Mean±S.D.	Mean difference	95% CI	p-value
<b>ก่อนการทดลอง</b>					
กลุ่มควบคุม	36	8.3±0.95	-	7.98-8.62	1.000
กลุ่มทดลอง	36	8.3±1.15		7.91-8.69	
<b>หลังการทดลอง</b>					
กลุ่มควบคุม	36	9.8±1.52	0.6	9.29-10.31	0.06
กลุ่มทดลอง	36	9.2±1.14		8.81-9.56	