



ประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา*

พรวิจิตร ปานนาค**

สุทธิพร มุลศาสตร์***

เชษฐา แก้วพรม****

บทคัดย่อ

การพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางวัว จังหวัดฉะเชิงเทราจำนวน 70 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 35 คน เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1) โปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ 2) คู่มือความฉลาดทางสุขภาพกับการควบคุมโรคเบาหวาน 3) แบบสอบถามความฉลาดทางสุขภาพ ความมั่นใจในการจัดการตนเอง และพฤติกรรมการดูแลตนเอง และ 4) เครื่องมือวัดระดับน้ำตาลในเลือด แบบสอบถามมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .85-1 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราคเท่ากับ .84-.96 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติที

ผลการวิจัยพบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนความฉลาดทางสุขภาพ ความมั่นใจในการจัดการตนเอง และพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมดูแลตัวเองที่เหมาะสมกับโรค ซึ่งจะช่วยลดความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อนของโรคได้

คำสำคัญ: ความฉลาดทางสุขภาพ; การจัดการตนเอง; พฤติกรรมสุขภาพ; โรคเบาหวาน

* วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

** โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางวัว จังหวัดฉะเชิงเทรา, e-mail: i_apple51@hotmail.com

*** มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี แพร่



The Effectiveness of a Program for Health Literacy Development of the Patients with Uncontrolled Type 2 Diabetes at Bangwua District, Chachoengsao Province*

Pornvijit Pannark**

Sutteeporn Moolsart***

Chettha Kaewprom****

Abstract

Enhancing health literacy is important for the development of appropriate health behaviors among persons with Diabetes Mellitus (DM). A quasi-experimental study using a two-group pre-test and post-test design was conducted to investigate the effects of a program improving health literacy among patients with DM type II and with uncontrolled blood sugar level. The participants were 70 patients with DM who received health services at Bangwua health promotion hospital, Chachoengsao Province. They were equally divided into an experimental and control groups. Research instruments included 1) a program of health literacy development, 2) "Health literacy and diabetes control" handbook, 3) a questionnaire of health literacy, self-efficacy, and self-care behaviors, and 4) a blood glucose monitoring device. Content validity indexes for the questionnaire were .85-1.0, and Cronbach's alpha coefficients were .84-.96. The data were analyzed using descriptive statistics and t-test comparisons. The results revealed that after participating in the program, the level of health literacy, self-efficacy related to management, and health behaviors reported by the experimental group was higher than that of the control group at the significance level of 0.01. The blood sugar level of the experimental group was also significantly lower than that of the control group ($p < .05$). The findings suggest that improving health literacy is a strategy that can help diabetic people acquire appropriate health behaviors, decreasing the severity and unwanted complications due to DM.

Keywords: health literacy; self-efficacy; self-care behavior; diabetes mellitus

* Thesis of Master of Nursing Science, Sukhothai Thammatirat Open University

** Bang wua Health Promotion Hospital, e-mail: i_apple51@hotmail.com

*** School of Nursing, Sukhothai Thammatirat Open University

**** Boromarajonani College of Nursing, Phrae



ความเป็นมาและความสำคัญ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคนี้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับประเทศ ระดับเขต เมื่อพิจารณาในระดับจังหวัดในเขตบริการสุขภาพที่ 6 พบอัตราผู้ป่วยในด้วยโรคเบาหวานในปี พ.ศ. 2557¹ จำนวน 899.60 ต่อแสนประชากรและอัตราตายด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจาก จำนวน 7.89 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2555 เป็น 11.65 ในปีพ.ศ. 2557 โดยเฉพาะจังหวัดฉะเชิงเทราพบว่ามีอัตราผู้ป่วยในด้วยโรคเบาหวานสูงเพิ่มขึ้นเป็นลำดับที่ 3 ของเขต รองจากชลบุรี และระยองและมีอัตราตายด้วยโรคเบาหวานในจังหวัดฉะเชิงเทราในปี พ.ศ.2557 เท่ากับ 20.21 ต่อแสนประชากรซึ่งพบว่าสูงกว่าอัตราระดับเขต สะท้อนให้เห็นถึงความรุนแรงของโรคเบาหวานในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา และเมื่อพิจารณาในระดับอำเภอบางปะกง โดยเฉพาะตำบลบางวัว จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นพื้นที่พบอัตราผู้ป่วยเบาหวานเป็นจำนวนมาก ในปี พ.ศ.2557² พบอัตราป่วยด้วยโรคนี้เท่ากับ 4,542.24 ต่อแสนประชากร และความชุกร้อยละ 3.57 ต่อแสนประชากร และพบอัตราการตายด้วยโรคเบาหวานเท่ากับ 37.73 ต่อแสนประชากร² อัตราตายด้วยโรคเบาหวานในจังหวัดฉะเชิงเทราในปี พ.ศ. 2557 เท่ากับ 20.21 ต่อแสนประชากรซึ่งอัตราตายต่ำลงกว่าอัตราตายด้วยโรคเบาหวานของจังหวัด

ปัญหาส่วนใหญ่ในผู้ป่วยเบาหวานมีเรื่องการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สาเหตุของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีงานวิจัยระบุว่าความรู้ความเข้าใจในโรคเบาหวาน พฤติกรรมการปฏิบัติตนที่เหมาะสมกับโรคการรับประทานอาหารและยา³⁻⁵ การออกกำลังกายและการจัดการความเครียด⁵ ซึ่งสิ่งเหล่านี้คือความฉลาดทางสุขภาพ จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีความฉลาดทางสุขภาพไม่เพียงพอ พบว่า จะมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการดูแลตนเองน้อยกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีความฉลาดทางสุขภาพเพียงพอ⁶ สอดคล้องกับการศึกษา ความฉลาดทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความ

สัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁷ การมีความฉลาดทางสุขภาพที่ไม่เพียงพอแสดงถึงการขาดความสามารถในการเข้าใจ ต่ำลงส่งผลให้การปฏิบัติตามคำแนะนำที่จำเป็นเช่น ผู้ป่วยเบาหวานที่มีความฉลาดด้านสุขภาพไม่เพียงพอ จะมีความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริงพื้นฐานเกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีแผนการดูแลรักษาตนเองน้อย เช่นความรู้เกี่ยวกับระดับน้ำตาลในเลือดที่จัดว่าปกติ อาการของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ สิ่งที่ต้องทำเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ⁸ และพบว่าความฉลาดทางสุขภาพต่ำ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานนานและการขาดความช่วยเหลือสำหรับการใช้ยา มีความสัมพันธ์กับระดับ HbA1c ระดับที่สูงขึ้น⁹

ความฉลาดทางสุขภาพที่เพียงพอและการมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดได้ดี และช่วยลดหรือชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนให้ช้าลง¹⁰ ความฉลาดทางสุขภาพเป็นความสามารถของตนเองในการสามารถแสวงหา ทำความเข้าใจ ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุขภาพ สามารถถ่ายทอดข้อมูลด้านสุขภาพแก่ผู้อื่น และตัดสินใจดำรงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานหากมีความฉลาดทางสุขภาพที่เพียงพอ จะทำให้มีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคที่เป็น มีการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมและหากพบปัญหาสุขภาพก็สามารถตัดสินใจที่เหมาะสม ลักษณะดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดได้ ลดความรุนแรงของโรคและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรค แม้ว่าโรคเบาหวานจะรักษาไม่หายก็ตาม¹⁰

อย่างไรก็ตาม การทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่างานวิจัยที่ศึกษาถึงความฉลาดทางสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้นั้นส่วนมากเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ส่วนในประเด็นของการส่งเสริมความฉลาดทางสุขภาพนั้นยังมีจำนวนน้อย ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะบุคลากรสุขภาพจึงสนใจการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ การศึกษาครั้งนี้จึงมีความประสงค์ในการต่อยอดองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมจึงศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพของ



ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางวัว โดยใช้แนวคิดทฤษฎีความฉลาดทางสุขภาพของเบเคอร์¹¹ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความฉลาดทางสุขภาพ ความสามารถของตนเอง และมีพฤติกรรมสุขภาพในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา อันจะนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างเหมาะสม ลดระดับน้ำตาลในเลือด และทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพต่อความฉลาดทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้
2. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพต่อความสามารถของตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้
3. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้
4. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

สมมุติฐานการวิจัย

1. หลังเข้าร่วมโปรแกรม ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในกลุ่มทดลองมีความฉลาดทางสุขภาพมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และกลุ่มเปรียบเทียบ
2. หลังเข้าร่วมโปรแกรม ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในกลุ่มทดลองมีความสามารถของตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และกลุ่มเปรียบเทียบ

3. หลังเข้าร่วมโปรแกรม ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และกลุ่มเปรียบเทียบ

4. หลังเข้าร่วมโปรแกรม ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และกลุ่มเปรียบเทียบ

นิยามศัพท์

โปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ หมายถึง ชุดของกิจกรรมที่ส่งเสริม ความสามารถของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ให้สามารถแสวงหา เข้าใจ ประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับโรค และสามารถถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร ความรู้ด้านสุขภาพ และโรคเบาหวานกับบุคคลอื่น เพื่อปรับเปลี่ยนผลลัพธ์ทางสุขภาพที่พึงประสงค์ ดังนี้

1. ความฉลาดด้านข้อมูลสุขภาพที่เป็นเอกสาร (health-related print literacy) หมายถึง ความสามารถในการแสวงหา เข้าใจ และประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารทางสุขภาพที่ถูกเขียนใน เอกสาร หรือสื่อสิ่งพิมพ์ โดยมีความสามารถในการอ่านข้อมูล ความเข้าใจคำศัพท์ การนับเลขและคำนวณตัวเลขที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและโรคเบาหวานได้

2. ความฉลาดด้านการสื่อสารทางสุขภาพโดยการพูด (health-related oral literacy) หมายถึง ความสามารถในการบอกเล่าข้อมูลข่าวสาร ความรู้การใช้ภาษาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและโรคเบาหวาน

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน หมายถึง ความจำและความเข้าใจของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เกี่ยวกับการรักษาการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาและการป้องกันโรคแทรกซ้อน

ความสามารถของตนเอง หมายถึง การรับรู้ความเชื่อมั่น ความมั่นใจในความสามารถของตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน ความมั่นใจในการปฏิบัติตัวที่เกี่ยวข้อง



กับการรักษา การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการป้องกันโรคแทรกซ้อน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

พฤติกรรมการดูแลตนเอง หมายถึงการกระทำกิจกรรมโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด ประกอบด้วย การควบคุมอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย และการป้องกันโรคแทรกซ้อน

ผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึง บุคคลที่ได้รับวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 และได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางวัว ได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาและมีช่วงระดับน้ำตาลในเลือด 155-182 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แนวคิดความฉลาดทางสุขภาพของ Baker¹¹ ซึ่งประกอบด้วย 1. พัฒนาทักษะด้านความเข้าใจข้อมูลที่เป็นตัวอักษรในเรื่องของการอ่าน (health-related print literacy, ability to understand written health information) ประกอบด้วยความสามารถในการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการทำความเข้าใจ

ในข้อมูลสุขภาพ 2. พัฒนาทักษะการสื่อสารทางสุขภาพ การสื่อสารทางการพูด การประยุกต์ใช้ความรู้และการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน (health-related oral literacy, ability to orally communicate about health) การทำความเข้าใจในข้อมูลที่เขียนในรูปแบบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพในการอ่าน ซึ่งเป็นความสามารถในการประมวลผล การเขียนข้อมูล การได้รับความรู้ใหม่ ซึ่งรวมถึงคำศัพท์ และความรู้เรื่องแนวคิดของสุขภาพ และการดูแลสุขภาพ แล้วเมื่อบุคคลมีความฉลาดทางสุขภาพด้านการสื่อสารทางการอ่านและทักษะการสื่อสารทางการพูด แล้วจะส่งผลให้มีเจตคติ มีความรู้ใหม่ ความสามารถของตนเองที่เพิ่มขึ้น และการ แสดงออกทางพฤติกรรมโดยการประเมินความสามารถของตนเองการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ จากการติดตามเยี่ยมบ้าน และการสื่อสารทางสุขภาพกับครอบครัว ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดดังกล่าวในการ พัฒนาโปรแกรมให้ความรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ โดยโปรแกรมจะช่วยพัฒนาทักษะย่อย ของความฉลาดทางสุขภาพ จากนั้นทำการวัดตัวแปรตาม ดังแสดงในภาพที่ 1



โปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ

1. พัฒนาทักษะด้านความเข้าใจข้อมูลที่เป็นตัวอักษร

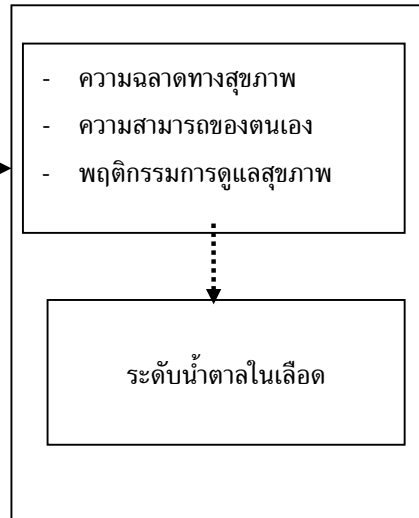
- 1.1 พัฒนาความรู้และความจำคำศัพท์เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
- 1.2 ทำความเข้าใจคำศัพท์เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
- 1.3 ฝึกทักษะกิจกรรมอ่านและจับคู่คำศัพท์
- 1.4 ฝึกทักษะสืบค้นข้อมูลจากหนังสือโดยบอกแหล่งที่มาและบอกวิธีการนำไปใช้
- 1.5 ฝึกทักษะการอ่านเอกสารแผ่นพับโรคเบาหวาน
- 1.6 ฝึกคำนวณยาโรคเบาหวานและอาหารฉลากโภชนาการ

2. พัฒนาทักษะการสื่อสารทางสุขภาพ

- 2.1 ฝึกทักษะการอ่านคำศัพท์โรคเบาหวาน
- 2.2 ฝึกทักษะการฟังข้อมูลสุขภาพจาก สื่อวีดิทัศน์และให้ผู้ป่วยเบาหวานถ่ายทอดข้อมูลที่ได้รับ
- 2.2 ปฏิบัติการออกกำลังกายสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวาน
- 2.3 ฝึกทักษะวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพจากกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน

3. ติดตามเยี่ยมบ้าน ประเมินความสามารถของตนเองการ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามบริบทของผู้ป่วยและการสื่อสารทางสุขภาพกับครอบครัว



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงกึ่งทดลอง (quasi experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest-posttest design) การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราชได้รับเอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ 22/2559

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่ได้รับรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 255 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่ได้รับ การรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางวัว ในการศึกษาครั้งนี้ ได้มาจากการวิเคราะห์ค่าอำนาจในการทดสอบ



ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กำหนดค่าอิทธิพลจากงานวิจัยของ ศิริลักษณ์ ถูททอง โดยมีค่าเฉลี่ยในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 42.80 (SD=5.53) และ 47.76 (SD=9.47) ตามลำดับ ค่า effect size เท่ากับ 0.78 และค่าแอลฟาที่ .02 ใช้ค่าอำนาจ ทดสอบที่ .98 และได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 30 คน แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่ม ตัวอย่าง จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 5 คน เป็นกลุ่มละ 35 คน รวมทั้งหมด 70 คน โดยกลุ่ม ตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria) 1.เป็นผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางวัว 2. มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในช่วง 155–182 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร(กลุ่มป่วยระดับ 1 สีเหลืองจากปิงปองจรรยาชีวิต 7 สี) 3.ได้รับการรักษามาไม่ต่ำกว่า 6 เดือนและได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน 4.ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวาน 5. สามารถสื่อสารและอ่านหนังสือภาษาไทยได้ 6.ช่วยเหลือตนเองได้ดี และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ **เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย (exclusion criteria)** 1. ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่องตามที่กำหนด 2. มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นระหว่างเข้าร่วมโปรแกรม 3. ได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดฉีดอินซูลิน

เครื่องมือดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านทำ การพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาการหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เท่ากับ .85–1.0 และได้นำแบบสอบถามทั้งสามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะคล้ายกับประชากร ที่ศึกษา จำนวน 30 ราย ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางสมศรี อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จากนั้นทำการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นภายในได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราค เท่ากับ .84–.96 ตามลำดับ เครื่องมือดำเนิน

การวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย

1. โปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตาม แนวคิดของ Baker¹¹ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1. การพัฒนาทักษะด้านความเข้าใจข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ประกอบด้วยความสามารถในการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการทำความเข้าใจในข้อมูลสุขภาพ 2. การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางสุขภาพการประยุกต์ใช้ความรู้และการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับโรค เบาหวาน และ 3. การเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินความสามารถของตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามบริบทของผู้ป่วยและการสื่อสารทางสุขภาพกับครอบครัว โดยมีระยะเวลาการดำเนินการตามโปรแกรมทั้งหมด 6 สัปดาห์ แผนกิจกรรมดังนี้

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 พัฒนาทักษะด้านความเข้าใจข้อมูลที่เป็นตัวอักษร โดยผู้วิจัย อธิบายคำศัพท์ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ฝึกทักษะการอ่านคำศัพท์โรคเบาหวาน แล้วให้กลุ่มตัวอย่าง ฝึกทักษะการทำกิจกรรมการอ่าน และจับคู่คำศัพท์ฝึกทักษะการใช้แผ่นพับเรื่อง โรค เบาหวานตาม ใบกิจกรรม ซึ่งอยู่ในคู่มือ “ความฉลาดทางสุขภาพกับการควบคุมโรคเบาหวาน” ฝึกทักษะสืบค้นข้อมูลจากหนังสือ พร้อมสาธิตวิธีการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการทราบตามใบกิจกรรม จากคู่มือและ บอกรวบรวมการนำไปใช้ ฝึกทักษะการใช้แผ่นพับเรื่องโรคเบาหวาน ฝึกคำนวณและอาหาร

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2 พัฒนาทักษะการสื่อสารทางสุขภาพ ฝึกทักษะการฟังข้อมูล สุขภาพจากสื่อวิทยุทัศน์ เรื่องโรคเบาหวานและการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน และให้กลุ่มตัวอย่างถ่ายทอดข้อมูลที่ได้รับ ฝึกปฏิบัติกิจกรรมออกกำลังกาย ฝึกทักษะวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพ จากกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ฝึกทักษะจัดตารางการรับประทานอาหารของตนเอง จากโมเดลอาหาร ฝึกการอ่านข้อมูล โภชนาการ คำนวณค่าดัชนีมวลกาย การคิดคำนวณอัตราส่วนรอบเอวต่อส่วนสูงโดยใช้เครื่องคิดเลข คำนวณปริมาณพลังงานในอาหารจากการบ้านที่บันทึกและประเมิน



รายการอาหารในช่วง 3 วันที่ผ่านมา คำนวณค่าดัชนีน้ำตาล

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 4-5 เยี่ยมบ้าน ติดตามเยี่ยมบ้าน ประเมินความสามารถของตนเองด้วยการประเมินปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและยา ให้ผู้ป่วยเบาหวานถ่ายทอดข้อมูลโดยการอธิบายให้คนในครอบครัวฟัง ทบทวนการบ้านในแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมรับประทานอาหารเช้าที่ผ่านมา พร้อมทั้งประเมินปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเช้า การรับประทานยา และการออกกำลังกาย

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 ติดตามการบ้านในแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเช้า ประเมินปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเช้าและการออกกำลังกาย ทำกิจกรรมลับสมอง ลงปัญญาเป็นแบบฝึกหัดความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

2. คู่มือความฉลาดทางสุขภาพกับการควบคุมโรคเบาหวาน เป็นคู่มือให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเองเนื้อหาประกอบด้วย 1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน 2. เป้าหมายการควบคุมโรคเบาหวาน พฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องในด้านการควบคุมอาหารและฉลากโภชนาการ ยารักษาโรคเบาหวาน การออกกำลังกาย การดูแลสุขภาพอนามัยทั่วไปโดยเฉพาะเท้า และการป้องกันโรคแทรกซ้อน 3. แบบประเมินตนเองเรื่องระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งประเมินก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ อัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อส่วนสูง ภาวะโภชนาการ ความต้องการพลังงานต่อวันจากน้ำหนักและกิจกรรมทางกาย บันทึกและประเมินรายการอาหารในช่วง 3 วันที่ผ่านมา 4. แบบฝึกหัดเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน อาหารที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน การออกกำลังกาย ยาโรคเบาหวาน และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประกอบด้วย แบบสอบถามความฉลาดทางสุขภาพ ความสามารถของตนเอง พฤติกรรมสุขภาพ และเครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด มีรายละเอียดแบบสอบถาม

แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ มีจำนวน 6 ข้อ

2. แบบสอบถามความฉลาดทางสุขภาพ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้แบบวัด ความฉลาดทางสุขภาพ Diabetes Numeracy Test ที่พัฒนาโดย Vanderbilt University¹² เกี่ยวกับการประเมินความสามารถในการแสวงหา ความเข้าใจและการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบวัดนี้ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 30 ข้อประกอบไปด้วยส่วนย่อย 3 ส่วน ดังนี้

การแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน มี 5 ข้อ เป็นแบบวัดประมาณค่าให้เลือกตอบ 3 ระดับ ได้แก่ ถูกต้อง ไม่แน่ใจ และไม่ถูกต้อง

ความเข้าใจและการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีจำนวน 21 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด มีคำตอบ 4 ตัวเลือก ได้แก่ ก, ข, ค และ ง

การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีจำนวน 4 ข้อ โดยแต่ละข้อผู้วิจัยจะให้ผู้ป่วยเบาหวานอธิบายข้อความสถานการณ์ตามที่กำหนด และผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ โดยผู้ให้คะแนนจะให้คะแนนในแต่ละประเด็นจากน้อยที่สุดถึงมากที่สุด

3. แบบสอบถามความสามารถของตนเอง ดัดแปลงจากแบบสอบถามของน้ำค้าง หางศร ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ทั้งทางบวกและทางลบ เป็นแบบประเมินเลือกตอบที่มีค่าคะแนนศูนย์ถึงสิบ เกณฑ์การแปลผลคะแนนความมั่นใจ ตั้งแต่ 0 คือไม่มีความมั่นใจเลย ถึง 10 คือ มีความมั่นใจมากที่สุด

4. แบบสอบถามพฤติกรรมกราดูแลตนเอง ดัดแปลงจากแบบสอบถามของ น้ำค้าง หางศร ข้อคำถามทั้งสิ้น 25 ข้อทั้งทางบวกและทางลบ เป็นแบบ



ประเมินเลือกตอบที่มีค่าคะแนน 0 ถึง 7 ในการตอบแบบสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามจะระบุจำนวนวันที่มีการปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อคำถามดูแลตนเองในช่วง 7 วันที่ผ่านมา

5. เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เป็นเครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดที่ปลายนิ้วชนิดพกพาที่ได้ดำเนินการสอบเทียบเครื่องมือที่มีมาตรฐานจากโรงพยาบาลบางปะกงทุก 6 เดือน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคมถึงกันยายน 2559 มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนเตรียมการการเตรียมผู้ช่วยวิจัยในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมจำนวน 1 คนเป็นนักวิชาการสาธารณสุข ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้แก่ผู้ช่วยวิจัยและอธิบายทำความเข้าใจในงานวิจัยวัตถุประสงค์การวิจัย เครื่องมือ การรวบรวมข้อมูลและขั้นตอนในการจัดกิจกรรม ฝึกทักษะและซักซ้อมความเข้าใจก่อนการปฏิบัติจริงในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม

2. การรวบรวมข้อมูลก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยการเจาะเลือดที่ปลายนิ้ว ในวันที่มารับบริการตามแพทย์นัดในคลินิกเบาหวานและแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทำในวันที่มารับบริการตามแพทย์นัดในคลินิกเบาหวานก่อนการทดลอง ผู้วิจัยได้แนะนำตนเองอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย ขอความร่วมมือในการทำวิจัยโดยมีผู้ช่วยวิจัยช่วยในการแจกแบบสอบถามและรวบรวมข้อมูล

3. ขั้นตอนดำเนินการ กลุ่มทดลองดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามปกติ ตามแนวทางการดูแลโรคเรื้อรังของเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอบางปะกง

4. หลังการเข้าร่วมโปรแกรม รวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้แบบสอบถามความฉลาดทางสุขภาพ และเจาะเลือดที่ปลายนิ้วเพื่อหาระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการดูแลตามปกติ จะได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมฯ พร้อมคู่มือความฉลาดทางสุขภาพกับการควบคุมโรคเบาหวาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติพรรณนา (descriptive statistics) ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม ได้แก่ ความฉลาดทางสุขภาพ ความสามารถของตนเอง พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้สถิติที่ (paired t-test)

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปร ตามระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ใช้สถิติที่ (Independent t-test)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีข้อมูลส่วนบุคคลที่ใกล้เคียงกัน ดังนี้ 1) เพศกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 94.3 กลุ่มเปรียบเทียบเป็นเพศหญิง ร้อยละ 100 2) อายุ กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 48.85 ปี (SD = 5.58) กลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 48.48 ปี (SD = 5.29) และทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 48.57 3) กลุ่มทดลองส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 65.71 กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 68.57 4) สถานภาพสมรส ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มมีสถานภาพสมรสคู่ กลุ่มทดลอง ร้อยละ 97.14 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 94.29 5) อาชีพ ทั้งสองกลุ่มมีอาชีพแม่บ้านส่วนใหญ่กลุ่มทดลอง ร้อยละ 37.14 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 54.28



และ 6) ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานนาน 0-5 ปี ร้อยละ 82.86

2. ผลการเปรียบเทียบความฉลาดทางสุขภาพ ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังทำการทดลองพบว่า ก่อนทำการทดลอง

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังสิ้นสุดการทดลอง ค่าเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพของกลุ่มทดลองสูงกว่า เปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ทั้งค่าเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพทั้งค่าเฉลี่ยโดยรวมและรายด้าน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพโดยแยกรายด้านและโดยรวม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ความฉลาดทางสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n = 35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 35)		Independent t- test	p
	M	SD	M	SD		
1. การแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน (5 คะแนน)						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.82	.95	2.62	1.11	.807	.423
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.97	.16	2.68	1.07	12.388	.000
2. ความเข้าใจและการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน (21 คะแนน)						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	13.34	4.35	13.02	4.59	.293	.770
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	20.08	.88	13.02	4.62	8.867	.000
3. การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน (4 คะแนน)						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	.85	.77	.80	.67	.329	.743
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	2.42	.50	.74	.70	11.571	.000
ความฉลาดทางสุขภาพโดยรวม (30 คะแนน)						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	17.02	4.41	16.45	4.74	.521	.604
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	27.48	.98	16.45	4.75	13.439	.000

3. ผลการเปรียบเทียบความสามารถของตนเอง ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถของตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังทำการทดลองพบว่า ก่อนทำการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมี

ค่าเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังสิ้นสุดการทดลองค่าเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ทั้งค่าเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพทั้งค่าเฉลี่ยโดยรวมและรายด้าน ดังแสดงในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถของตนเองก่อนและหลังทำการทดลองโดยแยกรายด้าน และโดยรวม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ความสามารถของตนเอง	กลุ่มทดลอง (n = 35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 35)		Independent t- test	p
	M	SD	M	SD		
1. การรับประทานอาหาร (5 คะแนน)						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	5.64	1.38	5.67	1.32	.088	.930
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	9.86	.193	5.69	1.36	17.964	.000
2. การออกกำลังกาย (2คะแนน)						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	6.01	1.98	6.10	1.97	.181	.857
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	9.40	.59	6.07	1.99	9.455	.000
3. การเผชิญและการผ่อนคลายความเครียด (2คะแนน)						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	7.12	1.50	7.20	1.39	.205	.838
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	9.84	.291	7.21	1.35	11.245	.000
4. การจัดการยารักษาโรคเบาหวาน (1คะแนน)						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	7.51	1.44	7.14	1.62	1.010	.316
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	10.00	.00	7.31	1.36	11.623	.000
ความสามารถของตนเองโดยรวม (10คะแนน)						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	6.57	.90	6.52	.87	.218	.828
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	9.77	.155	6.57	.85	21.851	.000*

4. ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเอง

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังทำการทดลองพบว่า ก่อนทำการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมี

ค่าเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังสิ้นสุดการทดลองค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ทั้งค่าเฉลี่ยความฉลาดทางสุขภาพทั้งค่าเฉลี่ยโดยรวมและรายด้าน ดังแสดงในตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังการทดลองโดยแยกรายด้านและโดยรวม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพฤติกรรมการ

พฤติกรรมการดูแลตนเอง	กลุ่มทดลอง (n = 35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 35)		Independent t- test	p
	M	SD	M	SD		
1. ด้านการรับประทานอาหาร (14 คะแนน)						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	2.46	.63	2.43	.61	.232	.817
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	6.31	.269	2.42	.628	33.66	.000
2. ด้านการออกกำลังกาย (4 คะแนน)						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	4.62	1.39	4.77	1.42	.424	.673
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	6.27	.42	4.62	1.46	6.37	.000
3. การเผชิญและการผ่อนคลายความเครียด (3 คะแนน)						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	6.35	.67	5.91	1.03	2.09	.040
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	6.92	.21	5.8	1.14	5.39	.000
4. การจัดการยารักษาโรคเบาหวาน (4 คะแนน)						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	5.12	1.18	5.15	1.21	.000	1.000
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	7.00	.00	5.27	.96	10.58	.000
พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม (25 คะแนน)						
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	4.64	.32	4.55	.37	.978	.332
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	6.62	.15	4.54	.37	30.27	.000

5. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ผลการวิจัยพบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองและกลุ่ม

เปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ย ระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p < .01$) หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการทดลอง

ระดับน้ำตาลในเลือด	กลุ่มทดลอง (n = 35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 35)		Independent t- test	p
	M	SD	M	SD		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	167.28	9.16	167.02	7.59	.128	.899
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	132.82	16.71	168.54	15.29	9.324	.000*



อภิปรายผล

จากกรณีวิเคราะห์ข้อมูลพบประเด็นสำคัญสามารถสรุปได้ดังนี้

1. โปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ ทำให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้มีความฉลาดทางสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ทั้งความฉลาดทางสุขภาพโดยรวมและรายด้าน ซึ่งผลการวิจัยนี้อธิบายได้ว่า ความฉลาดทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาทักษะด้านความเข้าใจข้อมูลที่เป็นตัวอักษรพัฒนาความรู้และความจำคำศัพท์เกี่ยวกับโรคเบาหวานทำความเข้าใจคำศัพท์เกี่ยวกับโรคเบาหวานฝึกทักษะกิจกรรมอ่านและจับคู่คำศัพท์ฝึกทักษะสืบค้นข้อมูลจากหนังสือโดยบอกแหล่งที่มาและบอกวิธีการนำไปใช้ ฝึกทักษะการอ่านเอกสารแผ่นพับโรคเบาหวานฝึกคำนวณยาโรคเบาหวานและอาหาร ฉลากโภชนาการและพัฒนาทักษะการสื่อสารทางสุขภาพฝึกทักษะการอ่านคำศัพท์โรคเบาหวาน ฝึกทักษะการฟังข้อมูลสุขภาพจากสื่อวิทยุทัศน์ และให้ผู้ป่วยเบาหวานถ่ายทอดข้อมูลที่ได้รับฝึกทักษะวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพจากกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน โดยกิจกรรมการให้ความรู้นั้นจะมีไปกิจกรรมตามเนื้อหาที่สอนผู้วิจัยได้อธิบายคำศัพท์โดยใช้บัตรคำและให้ผู้ป่วยช่วยกันอ่านคำศัพท์ พร้อมทั้งผู้วิจัยอธิบายเนื้อหาในคู่มือเบาหวาน โดยเริ่มตั้งแต่สารบัญ พร้อมสาธิตวิธีการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการทราบตาม เช่น เมื่อต้องการทราบระดับน้ำตาลในเลือดว่าค่าเท่าไรที่ผิดปกติ ผู้ป่วยต้องเปิดดูรายการเนื้อหาที่หน้าสารบัญก่อนแล้วจึงเข้าไปดูเนื้อหาในหน้าที่ต้องการ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังสอนการคำนวณอัตราส่วนรอบเอวต่อส่วนสูงและค่าดัชนีมวลกายของผู้เข้ารับการอบรมแต่ละคน คำนวณยาที่รับประทานในหนึ่งสัปดาห์ คำนวณค่าดัชนีน้ำตาลจากตัวอย่างอาหารและน้ำผลไม้ที่รับประทาน ฝึกการอ่านข้อมูลโภชนาการในฉลากขนมปัง ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานได้มีความรู้จากการฝึกปฏิบัติและติดตามเยี่ยมบ้านประเมินความสามารถของตนเองการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามบริบทของผู้ป่วยและ

การสื่อสารทางสุขภาพกับครอบครัว

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพ การรับรู้ความสามารถและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สรุปผู้ป่วยที่มีความฉลาดทางสุขภาพที่สูงขึ้นจะได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวานมากขึ้นและการรับรู้ความสามารถของตนเองได้มากขึ้น การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกแบบของการศึกษาโรคเบาหวานเพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยพฤติกรรมมีความสำคัญในการจัดการกับภาวะน้ำตาลในเลือดสูง-ต่ำ การวางแผนการรับประทานอาหารและการตรวจสอบระดับน้ำตาลในเลือดตามคำแนะนำ¹¹

2. โปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ ทำให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้มีความสามารถของตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ผลการวิจัยนี้อธิบายได้ว่ากิจกรรมการพัฒนาความสามารถของตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ดีขึ้นจากการที่ผู้ป่วยได้รับการพัฒนาทักษะตามโปรแกรมเพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความมั่นใจในความสามารถของตนเอง ความมั่นใจในการปฏิบัติตัวที่เกี่ยวข้องกับการรักษา การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการป้องกันโรคแทรกซ้อน เช่น ผู้วิจัยให้ผู้ผู้ป่วยทำแบบประเมินตนเองในการประเมินระดับน้ำตาลในเลือด อัตราส่วนรอบเอวต่อส่วนสูง ประเมินภาวะโภชนาการดัชนีมวลกาย ประเมินความต้องการพลังงานต่อวันจากน้ำหนักและกิจกรรมทางกาย บันทึกและประเมินรายการอาหารในช่วง 3 วันที่ผ่านมา และนำข้อมูลสุขภาพครั้งล่าสุดตามแบบประเมินตนเองให้ผู้ผู้ป่วยร่วมวิเคราะห์ประเมินทบทวนการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเอง เกิดความตระหนักและตัดสินใจเปลี่ยนแปลงการดูแลตนเอง มีการตั้งจุดมุ่งหมายในการควบคุมโรคเบาหวานที่จะเกิดขึ้นใน 4 สัปดาห์ พร้อมทั้งบันทึกการปฏิบัติตัว ซึ่งเป็นการพัฒนาให้ผู้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพจึงส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยความสามารถของตนเองที่เพิ่มขึ้น



ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพ การรับรู้ความสามารถ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ว่าผู้ป่วยที่มีความฉลาดทางสุขภาพที่สูงขึ้นจะได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวานมากขึ้น และ การรับรู้ความสามารถของตนเองได้มากขึ้น การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกแบบของการศึกษาโรคเบาหวานเพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยพฤติกรรมมีความสำคัญในการจัดการกับภาวะน้ำตาลในเลือดสูง-ต่ำ การวางแผน การรับประทานอาหารและการตรวจสอบระดับน้ำตาลในเลือดตามคำแนะนำ¹¹

3. โปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ ทำให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีขึ้นจากการที่ผู้ป่วยได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพโดยการผู้วิจัยให้ความรู้และฝึกทักษะด้านความเข้าใจข้อมูลที่เป็นตัวอักษรและพัฒนาทักษะการสื่อสารทางสุขภาพที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยเบาหวานด้วยการบรรยาย สาธิตและสาธิตย้อนกลับ และผู้วิจัยได้กระตุ้นให้มีการเสริมแรงตนเองจากผลสำเร็จของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองในกิจกรรมกลุ่ม โดยการให้ผู้ป่วยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ เรียนรู้จากตัวแบบที่ประสบความสำเร็จ ชมเชย และได้รับกำลังใจจากสมาชิกในกลุ่มและเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 4-5 ทบทวนการบ้านในแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมรับประทานอาหารเช้าที่ผ่านมาและให้ผู้ป่วยทำกิจกรรมต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้คู่มือความฉลาดทางสุขภาพกับการควบคุมโรคเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าความฉลาดทางสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน⁷ และพฤติกรรมดูแลตนเองเรื่องโรคเบาหวาน มีความเชื่อมโยงความฉลาดทางสุขภาพ¹⁴

4. โปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ ทำให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่

ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้มีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ผลการวิจัยนี้อธิบายได้ว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมผู้ป่วยเบาหวานมีความฉลาดทางสุขภาพ มีองค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้น มีทัศนคติเชิงบวก มีความสามารถของตนเองมากขึ้น และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบปกติ ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลง ทั้งนี้เนื่องจากความมั่นใจในความสามารถของตนเองและการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานให้เหมาะสมกับโรคและวิถีชีวิตของตน ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คือพฤติกรรมด้านการรับประทาน 7 การที่ผู้ป่วยมีการรับประทานอาหารเช้าเวลาทำให้ร่างกายของผู้ป่วยได้รับอาหารสอดคล้องกับปริมาณและการออกฤทธิ์ของยาลดระดับน้ำตาลในเลือด การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดจึงมีประสิทธิภาพมากขึ้นส่งผลให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลงและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ผู้ป่วยมีการจัดการยารักษาโรคเบาหวานดีขึ้นได้แก่ การเพิ่มหรือลดปริมาณยารักษาโรคเบาหวานด้วยตนเองลดลง การลืมหรือไม่ได้รับประทานยาเบาหวานและการรับประทานยาที่นอกเหนือจากการรักษาของแพทย์ลดลง ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาตามแผนการรักษา การออกฤทธิ์ของยามีประสิทธิภาพเกิดการกระตุ้นการหลั่งอินซูลินและทำให้เนื้อเยื่อไวต่ออินซูลินจึงมีผลให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง^{5,10} และการดูแลเรื่องการใช้อายามีประสิทธิผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือดและระดับน้ำตาลสะสมที่เกาะติดเม็ดเลือด⁴

ข้อเสนอแนะ

1. โปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ควรได้รับการกำหนดระยะเวลาเพิ่มขึ้นให้นาน 12 สัปดาห์ และศึกษาผลในระยะยาว เช่น การประเมินผลของโปรแกรมต่อค่าระดับฮีโมโกลบิน เอ วัน ซี เป็นต้น



2. โปรแกรมการพัฒนาคความฉลาดทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ควรได้รับการพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพในกลุ่มตัวอย่างอื่น เช่น กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่ไต หลอดเลือดและหัวใจ หรือโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น

3. บุคลากรสุขภาพควรพัฒนาและดำเนินโปรแกรมการพัฒนาคความฉลาดทางสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็น และมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยลดความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อนของโรคได้

References

1. Bureau of Non-Communicable Diseases Department of Disease Control. Chronic non-communicable diseases. Available from: <http://thaincd.com/document/file/info/non-communicable-disease>. (in Thai).
2. Health Promoting Hospital Bangwua. Results progress for the year 2016. Chachoengsao. (in Thai).
3. Ovatakanont P. The Outcome of Diabetes Care and Factors Associated with Poor Glycemic Control among Type 2 Diabetic Patients in Saimun Hospital. *Srinagarind Med J* 2011; 26(4) [internet].2016[cited 2016 November 12]. Available: http://www.kmutt.ac.th/jif/public_html/article_detail.php?ArticleID=96522
4. Jaisaen W. Systematic Review on Diabetic Control Interventions Among Persons with Diabetes Mellitus Type 2. Master of Nursing Science (Adult Nursing). [Master thesis]. Chiangmai: Chiangmai University.2008. (in Thai).
5. Buraphunt R, Muangsom N. Factors Affecting Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus of Patients in Sangkhom Hospital, Udonthani Province. *KKU Journal for Public Health Research* Vol.6 No.3 July-September, 2013;102-09. (in Thai).
6. Bains & Egede. Associations Between Health Literacy, Diabetes Knowledge, Self-Care Behaviors, and Glycemic Control in a Low Income Population with Type 2 Diabetes. *Diabetes Technol Ther*. 2011 Mar; 13(3): 335341.doi: 10.1089/dia.2010.0160. [internet]. 2016 [cited 2016 Aug 11]. Available from:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3690006/>
7. Benzel-Lindley, JA. Exploration of Factors Impacting the Self-Care of Elders with Diabetes.University of Arizona . [internet]. 2016 [cited 2016 August 14]. Available from: <http://arizona.openrepository.com/arizona/handle/10150/194364>
8. Saeko K. Health literacy among eye surgery patients. M.Sc. (Public health) major in health education and behavioral science. Mahidol university.2009. (in Thai).



9. Jonas G, Daniel A, Regina M, Alexandre L, Flavia C, & Wilson J. Functional health literacy and glycaemic control in older adults with type 2 diabetes: a cross-sectional study. [internet]. 2016 [cited 2016 Aug 11]. Available from: <http://bmjopen.bmj.com/content/4/2/e004180.full.pdf+html>.
10. Rajatanavin R, Ningsanon T. (Editor). Self care when sick. in Himathongkam T. Full knowledge of diabetes. Bangkok : Printing of Vitayapat. 2011. (in Thai).
11. David WB. The Meaning and the Measure of Health Literacy. *J Gen Intern Med.* 2006 Aug; 21(8): 878-83. doi: 10.1111/j.1525-1497.2006.00540.x Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1831571>
12. Huizinga M, Elasy T, Wallston K, Cavanaugh K, Davis D, Gregory P, ... Russell L Rothman. Development and validation of the Diabetes Numeracy Test (DNT). *BMC Health Services Research* 2008, 8:96 doi:10.1186/1472-6963-8-96 [internet]. 2016 [cited 2016 Aug 22]. Available from: <http://www.mc.vanderbilt.edu/documents/CDTR/files/diabetes-numeracy-test-15.pdf>
13. Bohanny W, Wu S, Liu C, Yeh S, Tsay S, Wang T. Health literacy, self-efficacy, and self-care behaviors in patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners.* Version of Record online: 4 Mar 2013 | doi: 10.1111/1745-7599.12017(pages 495-502).
14. Ko J, Murry N, Lee J, Baik S, Kim M. Health literacy, diabetes self-care activities, and glycemic control in low-income populations with type 2 diabetes. The University of Texas at Austin School of Nursing. [internet]. 2016 [cited 2016 Aug 11]. Available from: <https://nursing.utexas.edu/chpr/docs/2016/poster/Lee%20Abstract.pdf>
15. Rangseesakhon O, Chanchay S, Saowakontha S, Thiramanus T. Factor associated with blood sugar controlling of type 2 diabetic patients at health science center Burapha university, muang district, Chonburi province. Chonburi: Burapha university; 2009. (in Thai).