



การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และการปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน จากโรคเบาหวาน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ลดลงต่ำกว่าก่อน การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ( $p\text{-value} < 0.001$ ) การศึกษาครั้งนี้ได้ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานครั้งนี้สามารถกระตุ้นให้เกิดความกลัวต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานมีประสิทธิผลในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพได้เป็นอย่างดี

**คำสำคัญ:** โรงเรียนหวานน้อยวิทยา; โรคเบาหวานชนิดที่2; โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ

#### Abstract

This study was experimental research using two groups, measuring results before and after the experiment (Two-group pretest-posttest design) to compare results of the behavioral development program targeting Type 2 diabetes mellitus. in Mahachai Community Health center, Nakhon Ratchasima Province. The sample group consisted of 32 people who were type 2 diabetes mellitus and were randomly assigned to a group of 32 people who received a health education program based on protection motivation theory. In the comparison group, 32 people did not receive any programs. Over the course of twelve weeks, the experiment was conducted. Using questionnaires, data were collected twice before and after the experimental of demographic characteristics, knowledge about diabetes mellitus, perceived severity and perceived vulnerability of complications diabetes mellitus,

response efficacy of controlling complications diabetes mellitus, expected self-efficacy of complications diabetes mellitus prevention, and practices to prevent complications diabetes mellitus. Descriptive statistics were used to analyze the data, including frequency, percentage, mean, standard deviation, maximum, and minimum values. The mean score of the result were compared using Paired t-test s and ANCOVA, which accounted for confounding variables such as knowledge about diabetes mellitus, age and education level.

The study results found that after the experimental, the experimental group had a mean score of knowledge about diabetes mellitus, perceived severity and perceived vulnerability of complications diabetes mellitus, response efficacy of controlling complications diabetes mellitus, expected self-efficacy of complications diabetes mellitus prevention, and practices to prevent complications diabetes mellitus. It was significantly higher than before the experiment ( $p\text{-value} < 0.001$ ), as well as significantly lower hemoglobin a1c values. This study indicates that this complications diabetes mellitus prevention behavior development program can induce fear of complications diabetes mellitus among patients groups. in terms of health behavior development, it has very good effect.

**Keywords :** Wan Noi Witthaya School; Diabetes mellitus type 2; Health Promotion Program

#### บทนำ

โรคเบาหวานจัดเป็นโรคไม่ติดต่อแบบ

เรื้อรัง เป็นโรคที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินกว่าค่าปกติ โดยเกิดจากความผิดปกติของตับอ่อนที่ทำหน้าที่สร้างฮอร์โมนอินซูลินได้น้อยกว่าปกติ เกิดภาวะคือต่ออินซูลิน ทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ไม่เต็มที่ จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2565 พบว่าทั่วโลกมีผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน 537 ล้านคน เสียชีวิต 6.7 ล้านคน และในอีก 10 ปีข้างหน้าจะมีผู้ป่วย โรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 100 ล้านคน<sup>[1]</sup> สำหรับในประเทศไทยนั้นพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปัจจุบันมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียนเป็นจำนวน 3.30 ล้านคน โดยมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นปีละ 3 แสนคน ส่งผลให้ค่าใช้จ่าย ด้านสาธารณสุขในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดโรคอื่น ๆ ในกลุ่มโรค NCDs เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตวาย เรื้อรัง ส่งผลให้มีอัตราผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่า ร้อยละ 70 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด<sup>[2]</sup> ปัจจุบันผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การรับประทานอาหาร ไม่ได้ออกกำลังกายพักผ่อนไม่เพียงพอ เป็นต้น การที่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ทำให้เผชิญกับความเจ็บป่วยและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่เป็นอันตราย ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตา ไตวาย โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และหลอดเลือดส่วนปลายอุดตันจะมีผลกระทบโดยตรงต่อผู้ป่วยและครอบครัว ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ รวมไปถึงสมรรถภาพในการทำงานลดลงไม่สามารถประกอบอาชีพทำมาหากินได้ และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้น

สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย ข้อมูลจากรายงานสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี 2566 มีผู้ป่วยรายใหม่ เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี ในปีพ.ศ. 2565 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานสะสมจำนวน 3.3 ล้านคนเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2564 มากถึง 1.5 แสนคน<sup>[3]</sup> สถานการณ์โรคเบาหวานในเขตสุขภาพที่ 9 ในปีงบประมาณ 2566 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ 43,539 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 654.26 ต่อแสนประชากร แยกเป็นรายจังหวัด ดังนี้ (1) จังหวัดนครราชสีมา มีผู้ป่วย 17,007 ราย อัตราป่วย 647.96 ต่อประชากรแสนคน (2) จังหวัดบุรีรัมย์ มีผู้ป่วย 10,422 ราย อัตราป่วย 660.92 ต่อประชากรแสนคน (3) จังหวัดสุรินทร์ มีผู้ป่วย 8,251 ราย อัตราป่วย 617.99 ต่อประชากรแสนคน (4) จังหวัดชัยภูมิ มีผู้ป่วย 7,859 ราย อัตราป่วย 703.00 ต่อประชากรแสนคน โดยจังหวัดนครราชสีมา พบจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่มากที่สุดในเขตสุขภาพที่ 9<sup>[4]</sup> ซึ่งจะเห็นว่าผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

จากสถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานในคลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย ณ เดือนสิงหาคม 2567 พบว่า มีผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวนทั้งหมด 174 คน มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) น้อยกว่า 7 จำนวน 42 คน และมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) มากกว่าหรือเท่ากับ 7 จำนวน 115 คน และมีภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต เท้าจากโรคเบาหวาน จำนวน 17 คน<sup>[5]</sup> ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนส่วนใหญ่มักมีอาการชาที่ปลายเท้าซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดแผลที่เท้าในผู้เป็นเบาหวาน โดยระยะแรกบางรายจะมีอาการปวดแสบปวดร้อนหรือปวดเหมือนถูกแทง อาการมักจะเกิดตอนกลางคืน ในระยะต่อมาอาการปวดจะลดลง แต่จะ

รู้ลึกซึ้งและการรับสัมผัสลดลง นอกจากนี้บางรายอาจมีอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อแขนและขา ในผู้ป่วยจำนวนนี้บางรายมีอาการสายต้ามัวลง เห็นเงาดำบังเวลามองภาพ มองเห็นภาพซ้อน อัลบูมินหรือไข่ขาวรั่วออกมาในปัสสาวะปริมาณเล็กน้อย เริ่มพบปัสสาวะเป็นฟองและมีอาการบวม ส่งผลให้การทำงานของไตลดลงและเกิดภาวะไตวายเรื้อรังในที่สุดจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต้องเร่งรัดให้เกิดการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างจริงจัง เพื่อเป็นการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมให้แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน สามารถเรียนรู้เรื่องกลไกการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังการเลือกการปรับเปลี่ยนสุขภาพที่เหมาะสมกับตนเองซึ่งได้มีการพัฒนาศักยภาพทีม Health Coaching เพื่อขยายการดำเนินงานในชุมชน การดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่ใช่เพียงผู้ป่วยแต่หมายรวมถึงครอบครัว ชุมชน หน่วยบริการ และภาคีเครือข่ายที่มีส่วนสำคัญต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยด้วยเบาหวานจึงไม่ใช่เป็นเพียงโรคที่เป็นปัญหาทางด้านทางการแพทย์เท่านั้น แต่นับเป็นปัญหาทางสังคมที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลง ทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรม วิถีชีวิต และคุณภาพชีวิต เนื่องจากว่าโรคเบาหวานอาจมองว่าเป็นปัญหาส่วนบุคคล แต่หากผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จะส่งผลกระทบต่อสมาชิกในครอบครัว ชุมชน และสังคมได้

นอกจากนี้ Roger<sup>[6]</sup> ได้กล่าวไว้ว่าการที่บุคคลจะมีพฤติกรรมป้องกันโรคได้นั้นขึ้นอยู่กับ 4 ปัจจัย คือ (1) การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค (2) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค (3) การรับรู้ความสามารถของตนเอง และ (4) ความคาดหวังในผลดี ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าหากกลุ่มผู้ป่วยด้วยโรคดังกล่าว ได้รับการกระตุ้นให้เกิดความกลัวตามแนวคิดของทฤษฎีแรงจูงใจในการ

ป้องกันโรค (Protection Motivation Theory; PMT) จะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดีได้ การดำเนินการสร้างเสริมสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่านมา มีกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การให้ความรู้เรื่องโรคและการดูแลตนเอง การส่งเสริมการออกกำลังกาย การให้บริการสุขภาพเชิงรุกถึงบ้าน แต่ยังคงพบว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ยังเพิ่มขึ้นทุกปี เพราะไม่ได้ทำให้ประชาชน โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งปัจจุบันก็มีปัจจัยเอื้อต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมาย อาทิ เกิดร้านขายเครื่องดื่มที่ใช้น้ำตาลเป็นส่วนผสมในปริมาณที่มาก เช่น ร้านชานมหรือร้านกาแฟต่าง ๆ<sup>[7]</sup> เป้าหมายของการควบคุมโรคเบาหวานคือ ต้องควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร ให้อยู่ในระดับ 90 – 130 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ (HbA1C) น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 7 เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันและเรื้อรัง ดังนั้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะต้องมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง จะทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และลดภาวะแทรกซ้อนอันจะทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิต

การสร้างความรู้รอบรู้ในการดูแลสุขภาพให้แก่ผู้ป่วยและชุมชนแบบมีส่วนร่วมตามโครงการโรงเรียนเบาหวานวิทยา ถือเป็นกลยุทธ์ในการสร้างการเข้าถึงบริการสุขภาพพื้นฐาน จากการศึกษาของคมกริชฤทธิ์บุรี<sup>[8]</sup> พบว่าเมื่อเสร็จสิ้นโรงเรียนเบาหวานวิทยา ผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าสู่ภาวะสงบ ร้อยละ 10.6 มีผลเลือดอยู่ในเกณฑ์และไม่มีภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 67.7 ได้รับการปรับลดยาลงร้อยละ 57.1 ดูแลสุขภาพด้วยตนเองหรือโดยครอบครัวระดับดี ร้อยละ 61.2 และเข้ารับบริการสุขภาพ การรักษาพยาบาล และการใช้ยาอยู่ในระดับดีร้อยละ 74.4 จึงสรุปได้ว่า

โรงเรียนเบหาหวานวิทยาลัยเป็นกลยุทธ์สำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าสู่ภาวะสงบและไม่มีภาวะแทรกซ้อน ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยเรื่องประสิทธิผลของโรงเรียนหวานน้อยวิทยาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจ และการปฏิบัติตัวได้อย่างเหมาะสม สุดท้ายจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตในการดำเนินกิจกรรมประจำวันได้อย่างปกติ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นต่อไป

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การรับรู้ในความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรค การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรค ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรค การรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานรวมทั้งระดับน้ำตาลสะสมในเลือดภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การรับรู้ในความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรค การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรค ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรค การรับรู้ความสามารถตนเอง และการปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานรวมทั้งรวมทั้งระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

**ขอบเขตการวิจัย**

**ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**  
ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มาลงทะเบียนรับบริการที่คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย จำนวน 174 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาลงทะเบียนรับบริการในคลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน อรุณ จิรวัดน์กุล<sup>[9]</sup> เมื่อ  $n/\text{group} = 2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \sigma^2 (\mu_1 - \mu_2)$  โดยกำหนดให้  $n$  คือ จำนวนตัวอย่าง, การแจกแจงแบบปกติมาตรฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.64, การแจกแจงแบบปกติมาตรฐานที่อำนาจการทดสอบ มีค่าเท่ากับ 1.28, ค่าเฉลี่ยคะแนนในกลุ่มทดลอง มีค่าเท่ากับ 14.5, ค่าเฉลี่ยคะแนนในกลุ่มเปรียบเทียบ มีค่าเท่ากับ 11.4 และความแปรปรวนร่วมมีค่าเท่ากับ 15.98 ได้จำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 29 คน และเพื่อเป็นการป้องกันสูญหายระหว่างการศึกษา (Lost to follow-up) ผู้วิจัยได้มีการปรับขนาดตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 5 ตาม Polit and Hungler<sup>[10]</sup> โดยกำหนดให้  $n_{adj} = n/(1-R)^2$  ดังนั้น การศึกษาคั้งนี้จึงได้จำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 32 คน ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 32 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 32 คน

**ขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา**

พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษากลุ่มทดลองใช้พื้นที่คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมาและกลุ่มเปรียบเทียบใช้พื้นที่คลินิกชุมชนอบอุ่นปากช่อง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

**ขอบเขตด้านระยะเวลา**

ระยะเวลาในการศึกษา วันที่ 1 กันยายน 2567 – 30 พฤศจิกายน 2567

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีการดำเนินการวิจัย

### 1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนทดลองและหลังการทดลอง เพื่อประเมินผลของโรงเรียนหวานน้อยวิทยาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย จังหวัดนครราชสีมา

### 2. กลุ่มตัวอย่าง

เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาลงทะเบียนรับบริการในคลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน อรุณ จิรวัดน์กุล<sup>[9]</sup> เมื่อ  $n/\text{group} = 2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \sigma^2 / (\mu_1 - \mu_2)^2$  โดยกำหนดให้  $n$  คือ จำนวนตัวอย่าง, การแจกแจงแบบปกติมาตรฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.64, การแจกแจงแบบปกติมาตรฐานที่อำนาจการทดสอบมีค่าเท่ากับ 1.28, ค่าเฉลี่ยคะแนนในกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 14.5, ค่าเฉลี่ยคะแนนในกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเท่ากับ 11.4 และความแปรปรวนร่วมมีค่าเท่ากับ 15.98 ได้จำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 29 คน และเพื่อเป็นการป้องกันสูญหายระหว่างการศึกษ (Lost to follow-up) ผู้วิจัยได้มีการปรับขนาดตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 5 ตาม Polit and Hungler<sup>[10]</sup> โดยกำหนดให้  $n_{adj} = n / (1-R)^2$  ดังนั้น การศึกษานี้จึงได้จำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 32 คน ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 32 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 32 คน กลุ่มเปรียบเทียบใช้พื้นที่คลินิกชุมชนอบอุ่นปากช่อง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา จากนั้นผู้วิจัยเลือกตัวอย่างโดยทำการควบคุมตัวแปรเพศและอายุด้วยวิธีการจับคู่ (match paired) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ และทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายด้วยการจับสลาก จาก

รายชื่อผู้มารับบริการตามคุณสมบัติที่กำหนด ได้แก่ (1) เป็นผู้ที่มิอายุ 18 ปีขึ้นไปและอาศัยอยู่ในพื้นที่คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย (2) เป็นผู้ป่วยเบาหวานไม่เกิน 5 ปี และไม่ใช้ยาฉีด (3) HbA1c น้อยกว่า 9 หรือแล้วแต่ดุลยพินิจของแพทย์ (4) ดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กิโลกรัม/ตารางเมตร (5) ไม่มีประวัติโรคหัวใจล้มเหลวรุนแรงหรืออาการไม่คงที่ (6) สามารถพูดคุยและสื่อสารเป็นภาษาไทยได้ดี (7) ไม่เคยเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมอื่น ๆ เกี่ยวกับโรคเบาหวานจากภายนอก และ (8) ยินดีเข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้ด้วยความเต็มใจ

### 3. โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (intervention)

โปรแกรมสุขศึกษาโดยการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประยุกต์จากแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (protection motivation theory) ของ Roger<sup>[6]</sup> มาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพ ช่วยสร้างความเข้าใจ การเกิดความกลัวของบุคคลที่มีพื้นฐานของการตอบสนอง ซึ่งการรับรู้จะนำไปสู่แบบแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

การดำเนินการทดลองของการวิจัยครั้งนี้ใช้เวลา 12 สัปดาห์ กิจกรรมเน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับ เรียนรู้สุขภาพตนเอง body composition vital signs DTX ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและเบาหวานสงบ สารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย ทางเลือกทางรอดจากโรคเบาหวานปรับอาหารและเวลาดิน Low carb low cal IF อารมณ์ดีมีจิตปล่อยวาง (SKT) ออกกำลังกาย บริหารกายสูงวัยป้องกันหกล้ม กิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ และสุขภาพดีชีวิฟ่อนคลาย (สมุนไพรรักษาภายนอก) โดยใช้สื่อและตัวบุคคลที่เคยมีประสบการณ์ป่วยและภาวะแทรกซ้อนทั้งประสบความสำเร็จและไม่ประสบ

ความสำเร็จ (success & Unsuccess role model) ในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังมีบทบาทคอยกระตุ้นเตือน ให้กำลังใจ และคำแนะนำที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สื่ออินโฟกราฟฟิคเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และมี การแลกเปลี่ยนซักถาม (q & a) ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ตลอดระยะเวลาของโปรแกรมทดลอง จนครบ 12 สัปดาห์

#### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวน 10 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ ประวัติครอบครัวป่วยเบาหวาน และการรับรู้ข่าวสารด้านสุขภาพ เป็นข้อคำถาม ให้เลือกตอบหลายตัวเลือก (checklist) และเติมข้อความลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

**ส่วนที่ 2** แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีจำนวน 16 ข้อ เป็นข้อคำถามปลายปิด มีคำตอบให้เลือกตอบ 2 ตัวเลือก (ถูก/ผิด) แบ่งเป็นข้อคำถามเชิงบวก 14 ข้อ และข้อคำถามเชิงลบ 2 ข้อ (ข้อ 7 และ ข้อ 11) กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนโดยตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน รวมมีคะแนนเต็ม 16 คะแนน แบ่งการแปลผลค่าคะแนนออกเป็น 3 ระดับ<sup>[11]</sup> คือ ระดับสูง (14-16 คะแนน) ระดับปานกลาง (11-13 คะแนน) และระดับต่ำ (0-10 คะแนน)

**ส่วนที่ 3** แบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานมีจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามปลายปิด มีคำตอบให้เลือกตอบ 3 ตัวเลือก (เห็นด้วย/ไม่แน่ใจ/ไม่เห็นด้วย) กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนโดยเลือกเห็นด้วยได้ 3 คะแนน ไม่แน่ใจได้ 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยได้ 1 คะแนน รวมมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน แบ่งการแปลผลออกเป็น 2 ระดับ<sup>[12]</sup> คือ ระดับเพียงพอ (20-30 คะแนน) และระดับไม่เพียงพอ (10-19

คะแนน)

**ส่วนที่ 4** การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน มีจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามปลายปิด มีคำตอบให้เลือกตอบ 3 ตัวเลือก (เห็นด้วย/ไม่แน่ใจ/ไม่เห็นด้วย) กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนโดยเลือกเห็นด้วยได้ 3 คะแนน ไม่แน่ใจได้ 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยได้ 1 คะแนน รวมมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน แบ่งการแปลผลออกเป็น 2 ระดับ<sup>[12]</sup> คือ ระดับเพียงพอ (20-30 คะแนน) และระดับไม่เพียงพอ (10-19 คะแนน)

**ส่วนที่ 5** ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน มีจำนวน 12 ข้อ เป็นข้อคำถามปลายปิด มีคำตอบให้เลือกตอบ 3 ตัวเลือก (เห็นด้วย/ไม่แน่ใจ/ไม่เห็นด้วย) กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนโดยเลือกเห็นด้วยได้ 3 คะแนน ไม่แน่ใจได้ 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยได้ 1 คะแนน รวมมีคะแนนเต็ม 36 คะแนน แบ่งการแปลผล ออกเป็น 2 ระดับ<sup>[12]</sup> คือ ระดับเพียงพอ (24-36 คะแนน) และระดับไม่เพียงพอ (11-23 คะแนน)

**ส่วนที่ 6** การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน มีจำนวน 12 ข้อ เป็นข้อคำถามปลายปิด มีคำตอบให้เลือกตอบ 3 ตัวเลือก (เห็นด้วย/ไม่แน่ใจ/ไม่เห็นด้วย) กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนโดยเลือกเห็นด้วยได้ 3 คะแนน ไม่แน่ใจได้ 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยได้ 1 คะแนน รวมมีคะแนนเต็ม 36 คะแนน แบ่งการแปลผลออกเป็น 2 ระดับ<sup>[12]</sup> คือ ระดับเพียงพอ (24-36 คะแนน) และระดับไม่เพียงพอ (11-23 คะแนน)

**ส่วนที่ 7** การปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน เป็นข้อคำถามปลายปิดมีจำนวน 15 ข้อ มีคำตอบให้เลือกตอบ 3 ตัวเลือก

(ปฏิบัติประจำ/ปฏิบัติบางครั้ง/ไม่ปฏิบัติ) กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนโดยเลือกปฏิบัติประจำได้ 3 คะแนน ปฏิบัติบางครั้งได้ 2 คะแนน และไม่ปฏิบัติได้ 1 รวมมีคะแนนเต็ม 45 คะแนน แบ่งการแปลผลออกเป็น 2 ระดับ<sup>[12]</sup> คือ ระดับเหมาะสม (30-45 คะแนน) และระดับไม่เหมาะสม (14-29 คะแนน)

**ส่วนที่ 8** แบบบันทึกการตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้วยการวิเคราะห์หาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ประเมินความถูกต้องด้านเนื้อหาและความเข้าใจทางภาษา พิจารณาข้อคำถามที่มีความหมายสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Item objective congruence index : IOC) ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 จากนั้นทำการวิเคราะห์หาค่าความน่าเชื่อถือ (reliability) โดยแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน วิเคราะห์ด้วยวิธีการของ Kuder-Richardson (KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.82 ส่วนแบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน มีค่าเท่ากับ 0.83 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานมีค่าเท่ากับ 0.86 ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน มีค่าเท่ากับ 0.90 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน 0.72 และการปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน 0.93 ตามลำดับวิเคราะห์ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

### 5. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

เริ่มต้นผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งแรกก่อนการทดลองด้วยแบบสอบถาม และการตรวจ

ร่างกายขั้นพื้นฐาน และตรวจน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ก่อนเรียน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จากนั้นกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานมีรายละเอียดดังนี้

**สัปดาห์ที่ 1** ให้ข้อมูลโดยการบรรยายประกอบสื่อ ครอบคลุมประเด็นการรับรู้ในความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน เรื่องโรคเบาหวานนำเสนอผ่าน Power point บรรยายโดยผู้วิจัยเอง เนื้อหาประกอบไปด้วย สถานการณ์โรคเบาหวาน ปัจจุบัน ความหมายของโรคเบาหวาน สาเหตุของโรคเบาหวาน อาการของโรคเบาหวาน ความรุนแรงของโรคเบาหวาน อันตรายของโรคจากภาวะแทรกซ้อน คู่มือทัศน เรื่อง ลดหวาน มัน เค็ม ป้องกันโรคเบาหวานและนำเสนอผ่านตัวแบบที่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง มาถ่ายทอดประสบการณ์ของตนเอง ตั้งแต่เริ่มป่วย การรักษาที่ผ่านมาและอาการในปัจจุบัน ตลอดจนเล่าถึงพฤติกรรมปฏิบัติตนในอดีตที่ส่งผลให้เกิดโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนตามมาและพูดให้ผู้เข้าร่วมทราบถึงความรุนแรงและโอกาสเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน เพื่อให้เกิดความกลัวผลที่จะตามมา

**สัปดาห์ที่ 2** ให้ข้อมูลโดยการบรรยายประกอบสื่อครอบคลุมประเด็นความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และความคาดหวังในความสามารถตนเองต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานนำเสนอผ่าน Power point บรรยายโดยผู้วิจัยเอง เนื้อหาประกอบไปด้วยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย ความหมายของการรับประทานอาหารแบบนับคาร์บ โลคาร์บ ไอเอฟ การนับคาร์บ

ในชีวิตประจำวัน การคำนวณคาร์บรายบุคคล การจัดการอารมณ์โดยใช้หลักสมาธิแบบ SKT และนำเสนอผ่านตัวแบบที่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ปฏิบัติตนดีจนสามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ดี ไม่มีภาวะแทรกซ้อน มาถ่ายทอดประสบการณ์ของตนเอง ตั้งแต่เริ่มป่วย การรักษาที่ผ่านมา และผลการรักษาในปัจจุบัน ตลอดจนการปฏิบัติตน ในการดูแลสุขภาพ และพูดให้ผู้เข้าร่วมมีแรงบันดาลใจในการปฏิบัติตัว

**สัปดาห์ที่ 3** ให้ข้อมูลโดยการบรรยาย ประกอบสื่อครอบคลุมประเด็น เรียนรู้และเข้าใจ สุขภาพของตนเอง ความหมายของผลเลือดต่าง ๆ HbA1C, DTX, FBS ความหมายของผลไขมัน ในเลือด Cholesterol, HDL, LDL, Triglyceride การแปลผลเลือดและค่าต่าง ๆ เกณฑ์มาตรฐาน ผลเลือด การเปรียบเทียบผลเลือดตนเองกับค่ามาตรฐาน ค่าผลเลือดปัจจุบันกับผลเลือดที่ควรจะเป็น (เป้าหมายที่ตั้งไว้)

**สัปดาห์ที่ 4** ให้ข้อมูลโดยการบรรยาย ประกอบสื่อครอบคลุมประเด็น การรักษาโรคเบาหวานด้วยยา กลุ่มยาที่ใช้ในการรักษาโรคเบาหวาน ชนิดและขนาดที่ใช้ในการรักษาโรคเบาหวาน ผลข้างเคียงจากการใช้ยา การเลือก และติดตามการใช้ยา วิธีการเก็บรักษายาโรคเบาหวานการรักษาโรคเบาหวานด้วยสมุนไพรพื้นบ้าน การบำบัดโรคด้วยสติปัญญาจักร วัดองค์ประกอบของร่างกายครั้งที่ 2

**สัปดาห์ที่ 5** ให้ข้อมูลโดยการบรรยาย ประกอบสื่อครอบคลุมประเด็น การขจัดความทุกข์ลดความเครียดและการทำสมาธิ การประเมินความเครียดด้วยตนเอง การจัดการความเครียดด้วยการทำสมาธิ การปรับตัวเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิต การออกกำลังกาย ประโยชน์ของการออกกำลังกาย การเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย

โปรแกรมการออกกำลังกายผลของการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้เรียนเตรียมอาหารมารับประทานที่ห้องเรียน โดยไม่ได้นัดหมายล่วงหน้าว่าจะมีการประเมินผลหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้อีก

**สัปดาห์ที่ 6** ให้ข้อมูลโดยการบรรยาย ประกอบสื่อครอบคลุมประเด็น สรุปเนื้อหาการเรียนการสอนในสัปดาห์ที่ 1-5 ประกอบด้วยความรู้โรคเบาหวาน สารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย การวิเคราะห์และแปลผลเลือด การคำนวณคาร์บ การใช้ยาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และวิธีการจัดการความเครียด จากนั้นแบ่งทีมติดตามเยี่ยม พยาไข้เข้าถึงกันครัว ประเมินความเหมาะสมของการประกอบอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

**สัปดาห์ที่ 7** ให้ข้อมูลโดยการบรรยาย ประกอบสื่อครอบคลุมประเด็น อาหารกับนาฬิกาชีวิต นิยามของนาฬิกาชีวิต นาฬิกาชีวิตและการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย นาฬิกาชีวิตกับการทำงานของอวัยวะต่างๆนาฬิกาชีวิตรู้ทันโซเดียม เลียงโรค อาหารกับปริมาณโซเดียมแอบแฝง อาหารที่มีโซเดียมปริมาณมาก แกว่งแขนลดพุงลดโรคประโยชน์ของการแกว่งแขนการแกว่งแขนที่ถูกวิธีฝึกปฏิบัติการแกว่งแขนคุณประโยชน์ของการสวนมนต์ ไหว้พระ นั่งสมาธิ การเจริญสมาธิ ประโยชน์และการทำใจหยุดนิ่งอย่างง่ายดาย

**สัปดาห์ที่ 8** ให้ข้อมูลโดยการบรรยาย ประกอบสื่อครอบคลุมประเด็น ทางเลือกทางรอดจากโรคเบาหวานปรับอาหารและเวลากิน ความหมายของการรับประทานอาหารแบบนับคาร์บ โลว์แคล และไอเอฟ การนับคาร์บอาหารในชีวิตประจำวัน สอบถาม แลกเปลี่ยน ข้อสงสัยจากการปฏิบัติตัวที่ผ่านมา วัด Body composition รายบุคคล และเปรียบเทียบความแตกต่างของ สัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 7

**สัปดาห์ที่ 9** ให้ข้อมูลโดยการบรรยาย ประกอบสื่อครอบคลุมประเด็น สุขภาพดีชีวิตนอก คลาย (สมุนไพรใช้ภายนอก) ความรู้เรื่อง ร้อนเย็น กินเป็นลมป่วย ประเภทผักฤทธิ์ร้อน ประเภท ผักฤทธิ์เย็น ปรับสมดุลร่างกาย ด้วยการทาน สมุนไพรฤทธิ์ร้อน-เย็น แบ่งกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้เกี่ยวกับสมุนไพรพื้นบ้าน (นำสมุนไพร มาคนละ 3 ชนิด) แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการใช้สมุนไพรพื้นบ้าน ความรู้เกี่ยวกับการแช่มือ แช่เท้า ประโยชน์ของการแช่มือแช่เท้า วิธีการและ ขั้นตอนการแช่มือแช่เท้า ข้อควรระวังในการแช่มือ แช่เท้า สมุนไพรที่ใช้ในการแช่มือแช่เท้า ความรู้ เกี่ยวกับการตีลัญจกร ประโยชน์ของการตีลัญจกร วิธีการและขั้นตอนการตีลัญจกร ข้อควรระวังใน การตีลัญจกร

**สัปดาห์ที่ 10** ให้ข้อมูลโดยการบรรยาย ประกอบสื่อครอบคลุมประเด็น ทางเลือกทางรอด จากโรคเบาหวานปรับอาหารและเวลากิน Low carb low cal IF แบ่งทีมติดตามเยี่ยมพาค้าว เข้า ถึงกันครัว 3 ทีม กำหนดหลังคาเรือนในการออก ประเมิน ประเมินความเหมาะสมของการประกอบ อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความหมาย การบริหารร่างกายโดยใช้กะลามะพร้าว วิธีการ ใช้กะลาเพื่อนวดเท้าประโยชน์ของ การนวดและ

กดจุดฝ่าเท้า แสดงรายละเอียดจุดต่าง ๆ บนฝ่าเท้า

**สัปดาห์ที่ 11** ให้ข้อมูลโดยการบรรยาย ประกอบสื่อครอบคลุมประเด็น ทบทวนบทเรียน เรื่อง อาหารโลว์คาร์บ โลว์แคล ไอเอฟ กระตุ้น เตือน เสริมพลัง และให้กำลังใจในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพ เปิดธรรมะบรรยายและเสียง เพลงบรรเลงขับกล่อมจิตใจให้สงบ ทบทวน การนำเสนอไปปฏิบัติที่บ้าน

**สัปดาห์ที่ 12** ให้ข้อมูลโดยการบรรยาย ประกอบสื่อครอบคลุมประเด็น สรุปเนื้อหา การเรียนการสอนทั้ง 12 สัปดาห์ประกอบด้วยเนื้อหา การเรียนรู้ทั้ง 7 กลุ่มสาระ เปรียบเทียบผลเลือด ก่อนและหลังเข้าโรงเรียน โดยประเมินจากค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ก่อนและหลังเรียน พร้อมทั้งแสดงความยินดีกับผู้ที่มีการน้ำตาลสะสม ในเลือดลดลง และให้กำลังใจสำหรับยังไม่เห็น ความแตกต่าง ผู้เรียนสะท้อนผลที่เกิดขึ้นกับ ตนเองจากการปฏิบัติตามคำแนะนำของวิทยากร เสนอแนะเนื้อหาการเรียน การสอน เพื่อปรับปรุง หลักสูตรในครั้งถัดไป รับประกาศนียบัตร ถ่า ยรูปจบการศึกษา และแสดงความยินดีกับผู้จบ การเรียนการสอนหลักสูตรโรงเรียนหวานน้อย วิทยา ซึ่งมีรายละเอียดของแผนการวิจัย ดังแสดง ในภาพต่อไปนี้

**กลุ่มทดลอง**

O1										O2	
X1 S1	X2 S2	X3 S3	X4 S4	X5 S5	X6 S6	X7 S7	X8 S8	X9 S9	X10 S10	X11 S11	X12 S12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

กลุ่มเปรียบเทียบ

O3

O4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

O1-O3 = เก็บข้อมูลก่อนทดลอง, O2-O4 = เก็บข้อมูลหลังทดลอง, X = น้ดพบ, S = กระตุ้นเตือน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ ความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD) ค่าสูงสุด (max) และค่าต่ำสุด (min) ทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างก่อนเริ่มต้นการทดลองด้วยสถิติ Z-test/หรือ t-test และ chi-square test

การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย หลังการทดลองกลุ่มที่ได้รับกิจกรรม สุขศึกษา โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจ เพื่อป้องกันโรค ภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มเปรียบเทียบ ในด้านการรับรู้ในความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดโรคเบาหวาน ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ความคาดหวังในความสามารถตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และการปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานด้วยสถิติ pair t-test

for dependent และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติ ANCOVA โดยควบคุมความแปรปรวนหรืออิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อน ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานก่อนทดลอง อายุ ระดับการศึกษา

7. การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เพื่อขออนุมัติในการดำเนินงานวิจัย เลขที่ใบรับรอง รหัส KHE-2024-140 เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2567 ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ และนำเสนอผลการวิจัยโดยภาพรวม

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตั้งแต่ก่อนเริ่มต้นการทดลอง ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน (Heterogeneity) ในขณะที่ตัวแปร อายุ ระดับการศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.05) รายละเอียดดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 คุณลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ณ จุดเริ่มต้น (At baseline)

คุณลักษณะประชากร	กลุ่มทดลอง (n = 32)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)		P-value <sup>a</sup>
	No	%	No	%	
<b>เพศ</b>					0.031
ชาย	7	21.88	14	43.75	
หญิง	25	78.13	18	56.25	
<b>อายุ (ปี)</b>					0.374 <sup>a</sup>
Mean ± SD	59.71 ± 12.77		47.53 ± 6.29		
Min/Max	33/81		36/58		
<b>การศึกษา</b>					0.183 <sup>b</sup>
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	13	40.62	13	40.62	
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	18.75	5	15.62	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	3	9.37	7	21.87	
อนุปริญญา/ปวส.	1	3.12	4	12.50	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	9	28.12	3	9.37	
<b>อาชีพ</b>					0.003 <sup>c</sup>
แม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน	17	53.13	5	15.63	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	6	18.75	6	18.75	
เกษตรกรกรรม	2	6.25	1	3.13	
รับจ้างทั่วไป	4	12.50	16	50.00	
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	3	9.38	4	12.50	

<sup>a</sup> P-value (Default) จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ z test หรือ t test <sup>b</sup> P-value จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test

<sup>c</sup> P-value จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact test

## 2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์หลังทดลองภายในกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานความคาดหวังในผลลัพธ์ของ

การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และการปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.05) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบพบว่า ไม่แตกต่างกันทั้งก่อนและหลังการทดลอง ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยผลลัพธ์ภายใน (ก่อนและหลังการทดลอง) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตัวแปร	n	Mean ± SD	Mean diff.	95%CI	p-value
<b>ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน (คะแนนเต็ม 16 คะแนน)</b>					
กลุ่มทดลอง	32				
ก่อนทดลอง		10.43 ± 2.31			
หลังทดลอง		14.60 ± 1.80	4.17	3.31 ถึง 5.02	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32				
ก่อนทดลอง		10.39 ± 1.78			
หลังทดลอง		10.56 ± 2.50	0.17	-0.53 ถึง 0.87	0.314
<b>การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)</b>					
กลุ่มทดลอง	32				
ก่อนทดลอง		22.73 ± 2.91			
หลังทดลอง		24.29 ± 2.76	1.56	0.42 ถึง 2.69	0.008
กลุ่มเปรียบเทียบ	32				
ก่อนทดลอง		22.65 ± 3.61			
หลังทดลอง		21.75 ± 2.15	-0.90	-0.35 ถึง 2.16	0.922
<b>การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)</b>					
กลุ่มทดลอง	32				
ก่อนทดลอง		21.78 ± 2.36			
หลังทดลอง		24.80 ± 1.56	3.02	2.15 ถึง 3.89	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32				
ก่อนทดลอง		21.43 ± 4.06			
หลังทดลอง		20.80 ± 2.12	-0.63	-0.78 ถึง 2.04	0.814
<b>ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (คะแนนเต็ม 36 คะแนน)</b>					
กลุ่มทดลอง	32				
ก่อนทดลอง		27.82 ± 3.61			
หลังทดลอง		33.24 ± 2.52	5.41	4.09 ถึง 6.73	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32				
ก่อนทดลอง		27.19 ± 3.78			
หลังทดลอง		27.29 ± 4.29	0.09	-0.92 ถึง 1.11	0.424

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยผลลัพธ์ภายใน (ก่อนและหลังการทดลอง) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

ตัวแปร	n	Mean ± SD	Mean diff.	95%CI	p-value
<b>การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (คะแนนเต็ม 36 คะแนน)</b>					
กลุ่มทดลอง	32				
ก่อนทดลอง		25.80 ± 3.70			
หลังทดลอง		28.07 ± 3.12	2.26	1.02 ถึง 3.51	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32				
ก่อนทดลอง		24.26 ± 3.20			
หลังทดลอง		24.75 ± 2.93	0.19	-0.96 ถึง 1.35	0.368
<b>การปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (คะแนนเต็ม 45 คะแนน)</b>					
กลุ่มทดลอง	32				
ก่อนทดลอง		29.43 ± 3.13			
หลังทดลอง		33.85 ± 5.31	4.41	2.49 ถึง 6.33	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32				
ก่อนทดลอง		29.80 ± 2.62			
หลังทดลอง		29.70 ± 3.84	-0.09	-1.18 ถึง 1.37	0.560
<b>น้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)</b>					
กลุ่มทดลอง	32				
ก่อนทดลอง		8.17 ± 3.13			
หลังทดลอง		7.52 ± 5.31	0.65	2.49 ถึง 6.33	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32				
ก่อนทดลอง		9.13 ± 1.61			
หลังทดลอง		9.15 ± 1.15	-0.02	-1.96 ถึง 1.06	0.555

**3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ**

เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์การทดลองระหว่างกลุ่ม โดยผู้วิจัยทำการควบคุมอิทธิพลของความแปรปรวนหรือตัวแปรแทรกซ้อน ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานก่อนทดลอง อายุ ระดับการศึกษา กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้ความ

รุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และการปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**บทความวิจัยต้นฉบับ**

(p-value<0.05) และมีค่าระดับน้ำตาตาสะสมใน เปรียบเทียบพบว่า ไม่แตกต่างกันทั้งก่อนและหลัง  
เลือด ลดลงดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ +อย่างมีนัย การทดลอง ดังแสดงในตาราง 3  
สำคัญทางสถิติเช่นกัน (p-value<0.05) ส่วนกลุ่ม

**ตาราง 3** เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยผลลัพธ์ระหว่างกลุ่ม (กลุ่มทดลองและกลุ่ม  
เปรียบเทียบ) ของก่อนทดลองและหลังทดลอง

ตัวแปร	n	Mean ± SD	Mean diff.	95%CI	p-value
<b>ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน (คะแนนเต็ม 16 คะแนน)</b>					
ก่อนทดลอง					
กลุ่มทดลอง	32	10.43 ± 2.31	0.02	-1.02 ถึง 1.08	0.956
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	10.39 ± 1.78			
หลังทดลอง					
กลุ่มทดลอง	32	14.60 ± 1.80	3.65	2.49 ถึง 4.81	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	10.56 ± 2.50			
<b>การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)</b>					
ก่อนทดลอง					
กลุ่มทดลอง	32	22.73 ± 2.91	0.38	-1.29 ถึง 2.06	0.674
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	22.65 ± 3.61			
หลังทดลอง					
กลุ่มทดลอง	32	24.29 ± 2.76	2.34	1.06 ถึง 3.61	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	21.75 ± 2.15			
<b>การรับรู้โอกาสเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)</b>					
ก่อนทดลอง					
กลุ่มทดลอง	32	21.78 ± 2.39	0.74	-1.62 ถึง 1.77	0.930
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	21.43 ± 4.06			
หลังทดลอง					
กลุ่มทดลอง	32	24.80 ± 1.58	3.69	2.59 ถึง 4.79	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	20.80 ± 2.12			
<b>ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (คะแนนเต็ม 36 คะแนน)</b>					
ก่อนทดลอง					
กลุ่มทดลอง	32	27.82 ± 3.61	0.31	-0.59 ถึง 2.23	0.743
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	27.19 ± 3.78			

ตาราง 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยผลลัพธ์ระหว่างกลุ่ม (กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ) ของก่อนทดลองและหลังทดลอง (ต่อ)

ตัวแปร	n	Mean ± SD	Mean diff.	95%CI	p-value
<b>หลังทดลอง</b>					
กลุ่มทดลอง	32	33.24 ± 2.52	5.30	3.55 ถึง 7.06	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	27.29 ± 4.29			
<b>การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (คะแนนเต็ม 36 คะแนน)</b>					
<b>ก่อนทดลอง</b>					
กลุ่มทดลอง	32	25.80 ± 3.70	0.94	-0.82 ถึง 2.72	0.291
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	24.26 ± 3.20			
<b>หลังทดลอง</b>					
กลุ่มทดลอง	32	28.07 ± 3.12	3.65	1.98 ถึง 5.32	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	24.75 ± 2.93			
<b>การปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (คะแนนเต็ม 45 คะแนน)</b>					
<b>ก่อนทดลอง</b>					
กลุ่มทดลอง	32	29.43 ± 3.13	0.45	-1.96 ถึง 1.06	0.555
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	29.80 ± 2.62			
<b>หลังทดลอง</b>					
กลุ่มทดลอง	32	33.85 ± 5.31	4.17	1.70 ถึง 6.64	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	29.70 ± 3.84			
<b>น้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)</b>					
<b>ก่อนทดลอง</b>					
กลุ่มทดลอง	32	8.17 ± 3.13	-0.96	-1.87 ถึง 1.26	0.574
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	9.13 ± 1.61			
<b>หลังทดลอง</b>					
กลุ่มทดลอง	32	7.52 ± 5.31	1.63	0.98 ถึง 1.59	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	9.15 ± 1.15			

**อภิปรายผล**

จากผลการวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ โปรแกรมประสิทธิภาพของโรงเรียนหวานน้อยวิทยาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ชนิดที่ 2 คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค สามารถพัฒนาผลลัพธ์ทางพฤติกรรมด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจาก

โรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดโรคเบาหวาน ความคาดหวังในผลลัพธ์ของ การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และการปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value  $< 0.05$ ) และยังสามารถพัฒนาคุณภาพให้สามารถน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ได้ดีขึ้น ภายหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยเช่นกัน ( $p$ -value  $< 0.05$ )

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดโรคการสร้างความเข้าใจ และกระตุ้นทำให้เกิดความกลัวกับสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ซึ่งมีผลต่อการตอบสนองด้านพฤติกรรมสุขภาพ โดยอาศัยกระบวนการที่ว่า บุคคลจะได้รับผลร้ายต่อสุขภาพ หากไม่กระทำพฤติกรรมบางอย่างตามคำแนะนำ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้ และหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่มีผลเสียต่อสุขภาพ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังได้รับการกระตุ้น โดยใช้สื่ออินโฟกราฟฟิกเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ผ่านแอปพลิเคชันไลน์กระตุ้นเตือนทุกวันวันละ 1 ครั้งจบครบ 12 สัปดาห์ รวมถึงการสนับสนุนทางอารมณ์ (emotional support) มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ จากการปฏิบัติ การรับฟัง แสดงความห่วงใย สรุปลงและสะท้อนผล การปฏิบัติในการเข้าร่วมโปรแกรม ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถประเมินความสามารถ และสมรรถภาพของตนเอง รวมถึงการสะท้อนข้อมูลย้อนกลับผ่านช่องทางแอปพลิเคชันไลน์ อีกทั้งยังมีการประเมินค่า (appraisal support) ในการให้กำลังใจและชมเชย รวมถึงมีการแลกเปลี่ยนผลดี ที่ได้จากการปฏิบัติตามคำแนะนำผ่านแอปพลิเคชัน

ไลน์ ส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้มีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี ซึ่งการจัดกิจกรรมที่หลากหลายนี้ ช่วยให้ผู้กลุ่มตัวอย่างได้รับการตอบสนองตามความต้องการ (instrumental support)

ผลการศึกษารั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ สมฤดี สุขอุดม<sup>[13]</sup> ซึ่งพบว่า การออกแบบกิจกรรม การเรียนรู้จากบุคคลตัวอย่าง การติดตามกำกับรายการอาหารที่รับประทาน และผลการเจาะเลือดที่ปลายนิ้วผ่านกลุ่มไลน์สัปดาห์ละ 2 วัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ภายหลังการทดลอง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตน การรับรู้ความคาดหวังผลพฤติกรรมดูแลตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ค่าเฉลี่ยระดับ FBS และ SGPT ดีกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม ( $p < 0.001$ ,  $p = 0.002$ ) ยิ่งไปกว่านั้น สำเนา ใจโตสำเนา<sup>[14]</sup>พบว่า ประสิทธิภาพการจัดการตนเองผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถหยุดการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ ประกอบด้วย 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ (1) ประสิทธิภาพการจัดการทางการรักษา ได้แก่ การมีความรู้จากการเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียนเบาหวานมีพฤติกรรมจัดการที่ปรับเปลี่ยนด้วยตนเอง และสิ่งสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเอง (2) การจัดการกับบทบาท ได้แก่ ทำงานในอาชีพเดิมได้และ เมื่ออายุมากขึ้นหรือมีโรคแทรกซ้อนต้องทำงานให้น้อยลง (3) การจัดการกับอารมณ์ ได้แก่ พยายามไม่เครียดและการคิดบวกเพื่อสร้างแรงจูงใจในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยเหล่านี้จะทำให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น อีกทั้งยังมีการสะท้อนกลับข้อมูลจากการปฏิบัติ ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของ นรินทร์รัชต์ พิษณุคามินทร์<sup>[15]</sup> พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อ

การดูแลสุขภาพตนเองอย่างเหมาะสมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เช่น การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การดูแลสุขภาพ และการได้รับบริการที่เหมาะสม รวมถึงระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบก่อนและหลังทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) โดยก่อนดำเนินการมีค่าเท่ากับ 8.98 มก.% และ หลังดำเนินการลดลงมาเท่ากับ 6.66 มก.% นอกจากนี้การศึกษาของ ชูสง่า สีสัน และธณกร ปัญญาใส โสภณ<sup>[16]</sup> ยังมีการค้นพบอีกว่า โปรแกรมความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลอง มีความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสิ่งสำคัญหลักสูตรโรงเรียนเบาหวาน ได้ออกแบบบนฐานคิดการดูแลสุขภาพองค์ ผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าร่วมโครงการมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงร้อยละ 88 และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพในทิศทางดีขึ้น ร้อยละ 96 และชุมชนมีรูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนซึ่งเกิดจากผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมคิด ร่วมวิเคราะห์ ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติการ และร่วมประเมินผลทุกกระบวนการ ทำให้การแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยเบาหวานเป็นไปตามความต้องการ และสอดคล้องกับบริบทชุมชนและวัฒนธรรม ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ และลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ สุภวรรณ ยอดโปร่ง และถัมวิ ปิยะบัณฑิตกุล<sup>[17]</sup>

## เอกสารอ้างอิง

- [1] กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลกปี 2565. [ออนไลน์]. (2565). [เข้าถึงเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=29611&deptcode=bro>.
- [2] สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. สถิติโรคเบาหวาน. [ออนไลน์]. (2565). [เข้าถึงเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก <https://dmthai.org/new/index.php/sara-khwam-ru/the-chart-1/2018-02-9-00-17.34>.
- [3] กรมควบคุมโรค. สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ. [ออนไลน์]. (2567). [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 8 ตุลาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก [https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=38403&deptcode=brc&news\\_views=2606](https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=38403&deptcode=brc&news_views=2606).
- [4] สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา. เบาหวานรู้ว่าเสี่ยงรู้แล้วต้องเปลี่ยน14พฤศจิกายนวันเบาหวานโลก. [ออนไลน์]. (2566). [เข้าถึงเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก [https://ddc.moph.go.th/odpc9/news.php?news=38417&deptcode=odpc9&news\\_views=2465](https://ddc.moph.go.th/odpc9/news.php?news=38417&deptcode=odpc9&news_views=2465).
- [5] คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย. สถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานในคลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย ประจำปี 2566. นครราชสีมา : คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย; 2567.
- [6] Rogers, R. W. A Protection Motivation Theory of Fear Appeals and Attitude Change. *Journal of Psychology* 1975; 91(1): 93 – 114.

- [7] ละมัย ชุมแวงวาปี. แนวทางการสร้างเสริมสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยชุมชนตำบลน้ำพอง อำเภอ น้ำพอง จังหวัดขอนแก่น. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2565; 38(3) : 41 - 50.
- [8] คมกริช ฤทธิบุรี. กลยุทธ์ในการขับเคลื่อนงานเพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าสู่ภาวะ “Remission” กรณีศึกษากลยุทธ์การขับเคลื่อนอำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น 2566; 5(1) : 123 – 36 .
- [9] อรุณ จิรวัดน์กุล. ชีวิตที่ดีสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น : โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2548.
- [10] Polit, D.F, and Hungler, P.B. Nursing Research: Principles and Methods. 6<sup>th</sup> Edition, Philadelphia, PA; 1999.
- [11] Bloom, B.S, Madaus, G.F, & Hastings, J.T. Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. Science Research 1971; 6(20): 2117-26.
- [12] Kiess, H.O. Statistical concepts for the behavioral sciences. Cambridge: Cambridge University;1989.
- [13] สมฤดี สุขอุดม. รูปแบบการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถ ตนเองร่วมกับกระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมของกลุ่มเพื่อนในการทิ้งและลดยาเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา 2566; 18(2) : 17 – 30.
- [14] สำเนาว่า โจโต. ประสิทธิผลของโปรแกรมลดน้ำหนักแบบเข้มข้นในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้ยาชนิดกินต่อการเข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบ ในโรงพยาบาลปะทิว จังหวัดชุมพร. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน 2567; 9(3): 429 – 38.
- [15] นรินทร์รัชต์ พิษญาคามินทร์. ทำการศึกษาผลลัพธ์ดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานจังหวัดนครราชสีมาภายใต้กลยุทธ์ “PLEASE model”. วารสารสุขภาพ 2565;45(1):24–39.
- [16] ชูสง่า สีสัน และธณกร ปัญญาไสโสภณ. ประสิทธิผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลปักธงชัย. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษสุรินทร์บุรีรัมย์ 2564;36 (3) :519 – 32.
- [17] ศุภวรรณยอดโปร่งและลัทมิวิยะบัณฑิตกุล. ทำการศึกษาการพัฒนาโรงเรียนเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2561; 36 (2): 185 – 95.