

## DEVELOPMENT FOR DIABETES PATIENT CARE MODEL BY COMMUNITY PARTICIPATION CHAIYAPHUM PROVINCE

Wanida Ronyut <sup>1,\*</sup>, Nikorn Raviwan <sup>2</sup>, Walaiporn Rattanaarporn <sup>3</sup>

Received: June 10, 2024

<sup>1-3</sup> Chaiyaphum Provincial Public Health Office, Chaiyaphum 36120, Thailand

Received: November 13, 2024

Corresponding author; E-mail: wanidada5@gmail.com \*

Accepted: November 23, 2024

Citation: Ronyut W., Raviwan N., Rattanaarporn W. ( 2 0 2 4 ). Development for Diabetes Patient Care Model by Community Participation Chaiphum Province. *Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)*, 39(3), 64-78.



Copyright (c) 2024 Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)

### ABSTRACT

This research and development used a mixed research design. The purpose of this mixed methods research was to develop a diabetes care model with community participation in Chaiphum Province. The study consisted of 3 phases: 1) studying the factors influencing self-care behavior of diabetes with patients in Chaiphum Province, 2) developing a diabetes care model with community participation in Chaiphum Province, and 3) investigating the effectiveness of the diabetes care model with community participation in Chaiphum Province. The research was conducted between January 2023 and May 2024. The instruments used for data collection were a questionnaire and focus group discussion. The statistics used for data analysis included descriptive statistics and inferential statistics, including stepwise multiple regression, t-test, analysis of covariance, and content analysis. The results of this study were as follows: 1) The factors influencing self-care behavior of patients with diabetes in Chaiphum Province were expectation of diabetes control outcomes, social support from family, perceived diabetes severity, and social support from health team. These four variables together predicted self-care behavior of patients with diabetes by 46.3%. 2) The diabetes care model with community participation in Chaiphum Province was called the AFTER model, consisting of Assessment, Family support, Health Team support and Evaluation and Reflection. 3) After the implementation of the diabetes care model, It was found that the experimental group had knowledge about diabetes, perception of diabetes severity, perception of risk of diabetes complications, expectation of diabetes control results, expectation of diabetes control ability, social support for self-care in diabetic patients, and self-care behavior in diabetic patients which were significantly higher than before the experiment and the control group at a statistical significance level of .05.

**Keywords:** Diabetes patients; Self-care behavior; Community participation

## การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนจังหวัดชัยภูมิ

วนิดา รอดยุทธ <sup>1,\*</sup>, นิกร ระวีวรรณ <sup>2</sup>, วไลพร รัตนอารณ์ <sup>3</sup>

รับบทความ: 10 กรกฎาคม 2567

<sup>1-3</sup> สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ, ชัยภูมิ 36120, ประเทศไทย

แก้ไขล่าสุด: 13 พฤศจิกายน 2567

ติดต่อผู้วิจัย: E-mail: wanidada5@gmail.com \*

ตอบรับตีพิมพ์: 23 พฤศจิกายน 2567

อ้างอิง: วนิดา รอดยุทธ, นิกร ระวีวรรณ, วไลพร รัตนอารณ์. (2567). การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนจังหวัดชัยภูมิ. *วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)*, 39(3), 64-78.



ลิขสิทธิ์ (c) 2024 วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

### บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมในชุมชน จังหวัดชัยภูมิ โดยมีการศึกษา 3 ระยะ คือ 1) การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดชัยภูมิ 2) การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดชัยภูมิ และ 3) การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดชัยภูมิ ทำการวิจัยระหว่างเดือนมกราคม 2566 ถึง พฤษภาคม 2567 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามและแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดชัยภูมิ ได้แก่ ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการควบคุมโรคเบาหวาน แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน และแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรสาธารณสุข โดยตัวแปรทั้ง 4 ร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ร้อยละ 46.3 2) รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนจังหวัดชัยภูมิ ได้แก่ โมเดล AFTER ประกอบด้วย การประเมินผู้ป่วย การส่งเสริมแรงสนับสนุนจากครอบครัว การส่งเสริมแรงสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุขและอื่น ๆ และการประเมินผลและการสะท้อนกลับ และ 3) ภายหลังจากทดลองใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการควบคุมโรคเบาหวาน ความคาดหวังในความสามารถของการควบคุมโรคเบาหวาน แรงสนับสนุนทางสังคมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน สูงกว่าก่อนทดลองและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** ผู้ป่วยโรคเบาหวาน; พฤติกรรมการดูแลตนเอง; การมีส่วนร่วมของชุมชน

## บทนำ

อุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่รุนแรงและไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ โดยในปี พ.ศ. 2573 จะมีประชากรที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานมากขึ้นถึง 600 ล้านคนทั่วโลกและ 1 ใน 20 ของประชากรโลกหรือประมาณ 387 ล้านคนป่วยเป็นโรคเบาหวาน (World Health Organization, 2021) เป็นปัญหาทางสุขภาพที่ปรากฏการณ์ชัดเจนทั้งในมิติจำนวนการเสียชีวิตตลอดจนภาระโรคโดยรวม ปัจจุบันมีจำนวนคนไทยป่วยด้วยโรคเบาหวานสูงถึง 3.2 ล้านคน จากข้อมูลสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข พบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2566 มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี ปี พ.ศ. 2565 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานสะสมจำนวน 3.3 ล้านคนเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2564 มากถึง 1.5 แสนคน (Division of Non Communicable Diseases, 2023) จังหวัดชัยภูมิพบว่า ในปี พ.ศ. 2566 โรคเบาหวานเป็น 1 ใน 10 ของโรคที่เป็นสาเหตุการตายและมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น โดยพบว่าผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไปที่ได้รับการตรวจคัดกรองและสงสัยว่าป่วยด้วยโรคเบาหวานในปี พ.ศ. 2565-2567 เฉลี่ยร้อยละ 45.55, 60.35 และ 55.60 ตามลำดับ (Health Data Center, 2024) โดยสาเหตุการตายส่วนใหญ่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนที่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นนั้นเป็นทั้งแบบเรื้อรังและเฉียบพลัน บางรายเกิดความทุกข์ทรมานทางร่างกาย จิตใจ และนำไปสู่การเสียชีวิต เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นภาวะที่มีความผิดปกติที่เกิดจากการเผาผลาญ (Metabolism) ที่เป็นผลจากความผิดปกติของการหลั่งอินซูลิน (Insulin) และความผิดปกติในการออกฤทธิ์ของอินซูลินก่อให้เกิดระดับน้ำตาลสูงและมีผลต่ออวัยวะหลายอย่าง (Teachasub, 2020) ทำให้ร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาลได้ตามปกติ จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเมื่อน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน ทำให้ภาวะหลอดเลือดแข็งตัวและหนาขึ้นจนเกิดการตีบแคบหรืออุดตันของหลอดเลือดทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายและเป็นภาวะคุกคามต่อชีวิต (Deechan, 2024) ก่อให้เกิดความพิการส่งผลต่อการดำรงชีวิตหากไม่สามารถปรับตัวต่อ

การเจ็บป่วยได้จะส่งผลต่อตัวผู้ป่วย ครอบครัวและชุมชนครอบคลุมทุกมิติ สูญเสียค่าใช้จ่ายจากการรักษา ส่งผลกระทบเป็นวงกว้างทั้งต่อระบบเศรษฐกิจและสังคม (Wimolwon, 2023) ดังนั้น การป้องกันและควบคุมโรคจะช่วยชะลอและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายที่ได้ผลดีต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่คอยสนับสนุน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางในการป้องกันและควบคุมโรคของกระทรวงสาธารณสุขที่ได้กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันและควบคุมโรคและภัยสุขภาพ พ.ศ. 2560-2579 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้โรคหรือภัยนั้นสงบโดยเร็ว ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและความเป็นอยู่ น้อยที่สุดหรือหากเกิดขึ้นก็สามารถรับมือได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากขึ้น

การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในชุมชนเพื่อร่วมกันคิดร่วมกันพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งในด้านการดูแลการเฝ้าระวังและการจัดการปัญหาสุขภาพดังนั้นการมีส่วนร่วมของชุมชนจึงเป็นหัวใจของการพัฒนาและเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อป้องกันหรือลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนช่วยลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี (Prayong, 2020) ซึ่งโรคเบาหวานส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสมรวมถึงปัจจัยที่เกิดจากตัวผู้ป่วยเอง เช่น ความรู้ ทัศนคติ แรงจูงใจ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Ulyet et al., 2024; Putra et al., 2020) ทั้งนี้ การที่ผู้ป่วยไม่ดูแลตนเองอาจเกิดจากปัจจัยหลายอย่างทั้งแรงจูงใจที่ลดลง การรับรู้เกี่ยวกับความสามารถตนเองและโรคที่ไม่เพียงพอ หากผู้ป่วยมีแรงจูงใจและการรับรู้ถึงการเจ็บป่วยที่ดีอาจช่วยให้มีการดูแลตนเองได้ดีมากขึ้น (Putra et al., 2020) โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นซับซ้อน ดังนั้นทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคเป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงผลของความกลัวที่มีต่อทัศนคติทางด้านสุขภาพ ซึ่งเชื่อว่าพฤติกรรมนั้นเกิดจากแรงขับของแรงจูงใจในการป้องกันซึ่งมาจากการรับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยง ผลจากการรับรู้ก่อให้เกิดความกลัวทางสุขภาพซึ่งผลักดันให้เกิดแรงจูงใจเพื่อขจัดหรือยับยั้งความรุนแรงและ

โอกาสเสี่ยงจากการได้รับอันตราย และการรับรู้ความสามารถของตนเองยังเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติในการป้องกันและเกิดพฤติกรรมที่ดีตามที่ต้องการ (Worasrihira, 2022) อีกทั้งการนำแนวคิดการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างยั่งยืน สามารถจัดการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างเหมาะสม เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตั้งแต่การตัดสินใจและมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ ช่วยในการสร้างความเข้าใจทำให้เกิดการรับรู้ที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเหมาะสม ผลกระทบของโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นนั้นมีหลายมิติทั้งต่อผู้ป่วย ครอบครัวและสังคม ได้รับความสนใจจากบุคคลากรทางสาธารณสุขจากหลากหลายสาขาดังนั้นการพัฒนาแบบการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนควรครอบคลุมทุกมิติกระตุ้นให้ทุกภาคส่วนเข้ามีส่วนร่วม โดยเฉพาะการให้บริการในเชิงรุกระดับปฐมภูมิเพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ลดหรือชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อน สามารถดูแลตนเองได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีผู้วิจัยได้ตระหนักต่อสถานการณ์ดังกล่าว หากไม่ดำเนินการพัฒนารูปแบบในการดูแลสุขภาพตลอดจนการแก้ปัญหาสุขภาพย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วย ครอบครัวและชุมชนเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับงานวิจัยที่จะนำมาสู่การกำหนดนโยบายในการแก้ปัญหาในลักษณะนี้มียังจำนวนน้อยทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้เกิดการดูแลที่ดีมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยเบาหวานสามารถจัดการดูแลสุขภาพ พึ่งพาตนเองในการดูแลสุขภาพเบื้องต้นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน สามารถแก้ไขปัญหาสุขภาพและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ลดความเสี่ยงต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวม นำไปสู่การแก้ปัญหาเบาหวานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไปในอนาคต

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดชัยภูมิ

2. เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดชัยภูมิ
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดชัยภูมิ

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาคั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสม (Mixed Method Research) เพื่อศึกษาการพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งผู้วิจัยแบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ คือ

**ระยะที่ 1** การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดชัยภูมิ

1.1 รูปแบบเป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบตัดขวาง (cross-sectional study)

1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้งเพศชายและเพศหญิง มีสัญชาติไทย อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป จำนวน 72,346 คน (Health data center, 2566)

2) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 585 คน คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการประมาณค่าขนาดประชากรกรณีทราบจำนวนประชากร (Estimating a finite population mean) (Wayne, 1995) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 531 คน เพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 585 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) มีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคโดยแพทย์ 2) มีระยะเวลาในการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน 1 ปีขึ้นไป 3) อยู่ในพื้นที่ขณะเข้าร่วมโครงการ 4) สามารถอ่านออกเขียนได้หรือมีญาติช่วย และ 5) สม่ครใจเข้าร่วมโครงการ เกณฑ์การคัดออก (Exclusions criteria) ได้แก่ ไม่สมัครใจเข้าร่วมโครงการและมีความเจ็บป่วยรุนแรงไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้

1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 8 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวาน การมาตรวจตามนัด ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำดองอาหาร 8 ชั่วโมง การควบคุมระดับน้ำตาล และภาวะแทรกซ้อน จำนวน 12 ข้อ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 15 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นทั้งเชิงบวกและเชิงลบให้เลือกตอบ ใช่ หรือ ไม่ใช่ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน การแปลผลโดยใช้เกณฑ์ร้อยละของคะแนนรวม (Bloom, 1964) คือ ความรู้ระดับสูง (12-15 คะแนน) ความรู้ระดับปานกลาง (9-11 คะแนน) และความรู้ระดับต่ำ (0-8 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน จำนวน 8 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเชิงลบ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ตัวเลือก ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน จำนวน 8 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเชิงลบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ตัวเลือก ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามความคาดหวังในผลลัพธ์ของการควบคุมโรคเบาหวาน จำนวน 8 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นทั้งแบบเชิงบวกและแบบเชิงลบ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ตัวเลือก ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามความคาดหวังในความสามารถของการควบคุมโรคเบาหวาน จำนวน 10 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเชิงบวก แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ตัวเลือก ได้แก่ เห็นด้วย

อย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 16 ข้อ ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว แรงสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนบ้าน แรงสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และแรงสนับสนุนทางสังคมจากสื่อ เป็นแบบมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert Rating Scale) มี 5 ตัวเลือก ได้แก่ ทุกครั้ง บ่อยครั้ง บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง และไม่เคย

ส่วนที่ 8 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ ด้านการรับประทานยาและติดตามการรักษา ด้านการประเมินสุขภาพเบื้องต้น ด้านการดูแลภาวะฉุกเฉิน และด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ตัวเลือก ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

เครื่องมือส่วนที่ 3 - 8 แปลผลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Best, 1977) เป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง (3.67-5.00) ระดับปานกลาง (2.34-3.66) และระดับต่ำ (1.00-2.33)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีการหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective-item Congruence, IOC) ได้ ค่า 0.67-1.00 ตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ โดยนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ในพื้นที่ตำบลบ้านเก่า อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิโดยแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.84 ส่วนแบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน แบบสอบถามความคาดหวังในผลลัพธ์ของการควบคุมโรคเบาหวาน แบบสอบถามความคาดหวังในความสามารถของการควบคุมโรคเบาหวาน แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง



ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้ค่า Cronbach's Alpha Coefficients เท่ากับ 0.87, 0.76, 0.81, 0.82, 0.77 และ 0.80 ตามลำดับ

1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนมกราคมถึงมีนาคม พ.ศ. 2566

1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic)

2) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ใช้สถิติถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple linear regression analysis) ตรวจสอบการกระจายตัวปกติ (Normal distribution) โดยใช้สถิติ Kolmogorov Smirnov test และ 3) กำหนดนัยสำคัญที่ระดับ .05

**ระยะที่ 2** การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดชัยภูมิ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยใช้การสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) โดยนำผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดชัยภูมิ ในระยะที่ 1 เป็นประเด็นสู่การสนทนากลุ่มเพื่อพัฒนารูปแบบฯ พื้นที่สำหรับการศึกษาใช้พื้นที่ในเขตความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านค่าย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 การยกร่างรูปแบบฯ และร่างคู่มือประกอบการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดชัยภูมิ

1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key-informant) เป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชนจำนวน 20 คน ประกอบด้วยกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 10 คน และกลุ่มผู้ให้บริการ ซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 10 คน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุขพยาบาลวิชาชีพ ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

2) เครื่องมือที่ใช้การดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวคำถามการสนทนากลุ่ม โดยตรวจสอบ

ความถูกต้องและความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และอุปกรณ์บันทึกเสียงพร้อมสมุดจดบันทึก

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสนทนากลุ่ม ใช้เวลากลุ่มละ 1 ชั่วโมง ในเดือนพฤษภาคม 2566 ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยการตรวจสอบข้อมูลสามเส้า

4) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและร่างรูปแบบและร่างคู่มือประกอบการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดชัยภูมิ

2.2 การตรวจสอบร่างรูปแบบและร่างคู่มือประกอบการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดชัยภูมิ โดยกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และปรับปรุงร่างรูปแบบตามข้อเสนอแนะ

**ระยะที่ 3** การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดชัยภูมิ

3.1 รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two groups pre-test, post-test design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดชัยภูมิ

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง  
1) ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ที่อาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านค่าย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 966 คน (Health Data Center, 2023)

2) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 100 คน คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power Analysis) ด้วยโปรแกรม G\*power สำหรับสถิติ Independent t-test กำหนดค่า Effect Size เท่ากับ 0.80 Power เท่ากับ 0.95 ระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.05 (Sanitlou et al., 2019) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 84 คน เพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 100 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 50 คน

เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) มีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 2) ระยะเวลาในการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน 1 ปีขึ้นไป 3) อยู่ในพื้นที่ขณะเข้าร่วมโครงการ 4) สามารถอ่านออกเขียนได้หรือมีญาติช่วย และ 5) สมัยใจเข้าร่วมโครงการ เกณฑ์การคัดออก (Exclusions criteria) ได้แก่ ไม่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ และเจ็บป่วยรุนแรงไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้

3.3 เครื่องมือที่ใช้การวิจัย ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามชุดเดียวกันกับการวิจัยระยะที่ 1

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลครั้งแรกก่อนการทดลองด้วยแบบสอบถาม ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากนั้นกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ระยะเวลาในการดำเนินการ 12 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบเดิม จากนั้นเก็บข้อมูลครั้งที่สองหลังการทดลองด้วยแบบสอบถามชุดเดิมทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล  
1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic)  
2) ตรวจสอบการแจกแจงปกติ (Normal distribution) โดยใช้สถิติ Shapiro-wilk test  
3) วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปและลักษณะพื้นฐานของตัวแปร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test และ Fisher's exact test

4) เปรียบเทียบประสิทธิผลของรูปแบบฯ ภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired Sample T-test

5) เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง ด้วยสถิติ Independent t-test และเปรียบเทียบหลังการทดลองด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariate Variable, ANCOVA) โดยกำหนดให้ข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre-test) เป็นตัวแปรร่วม (Covariance) และ 5) กำหนดนัยสำคัญที่ระดับ .05

3.5 การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โครงการวิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2565 เลขที่ 108/2565

**ผลการวิจัย**

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 81.54 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 41.03 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 96.75 สถานภาพสมรส ร้อยละ 69.74 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 44.62 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 60.51 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000-10,000 บาท ร้อยละ 74.02 ระยะเวลาป่วยเป็นเบาหวาน 1-2 ปี ร้อยละ 50.77 และไม่มีภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 52.48 ตามลำดับ

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการควบคุมโรคเบาหวาน (B=0.311, p-value< .001) แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว (B=0.285, p-value< .001) การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน (B=0.228, p-value< .001) และแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรสาธารณสุข (B=0.177, p-value< .001) โดยตัวแปรทั้ง 4 ร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้ร้อยละ 46.3 (Table 1)

**Table 1:** Factors influencing self-care behavior of diabetic patients. (Stepwise multiple linear regression analysis) (n = 585)

Variables	B	SE	beta	T	p-value
Expectation of diabetes control outcomes	0.311	0.025	0.408	12.412**	< .001
Social support from the family	0.285	0.039	0.262	7.359**	< .001
perceived diabetes severity	0.228	0.044	0.163	5.225**	< .001
Social support from health workers	0.177	0.045	0.140	3.957**	< .001

Constant=0.265, R=0.680, R<sup>2</sup>=0.463, SEE= 0.304, F= 124.901\*\*, Sig. of F< .001

\*p-value< .05, \*\*p-value< .01

2. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดชัยภูมิ  
 ผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดชัยภูมิได้แก่ โมเดล AFTER ซึ่งประกอบด้วย

1) A: Assessment (การประเมินผู้ป่วย) ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยและผู้ดูแล ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ครอบคลุมประเด็นเกี่ยวกับโรค การดำเนินของโรค ความรุนแรงของโรค การรักษา และการดูแลตนเองให้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล ครอบคลุม 8 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ ด้านการรับประทานยาและติดตามการรักษา ด้านการประเมินสุขภาพเบื้องต้น ด้านการดูแลภาวะฉุกเฉิน และด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน อภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้ป่วยการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคทั้งในภาวะฉุกเฉินและภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้ การประเมินตามแนวคิดแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ได้แก่ ประเมินการรับรู้อันตรายต่อสุขภาพ ประกอบด้วย ปัจจัยเสี่ยง (Risk) ความรุนแรงของโรค (Severity) และการประเมินการเผชิญปัญหา ประกอบด้วย ความสามารถ (Efficacy) และผลลัพธ์ (Outcomes)

2) F: Family Support (การส่งเสริมแรงสนับสนุนจากครอบครัว) ประกอบด้วย การส่งเสริมศักยภาพของครอบครัว เพื่อสนับสนุนการปรับพฤติกรรมของผู้ป่วย การเอาใจใส่ ช่วยเหลือดูแล กล่าวชมเชย

ให้กำลังใจ เพิ่มความมั่นใจปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม การจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม สนับสนุนค่าใช้จ่ายและสิ่งของอื่น ๆ ในการดูแลตนเอง

3) T: Health Team support (การส่งเสริมแรงสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุขและอื่น ๆ) ประกอบด้วย การส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับแรงสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุขและอื่น ๆ การอบรมพัฒนาศักยภาพผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชนให้มีศักยภาพในการดูแลผู้ป่วย การติดตามเยี่ยมและให้คำแนะนำการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง การประสานและส่งต่อผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลและสวัสดิการที่เหมาะสม

4) ER: Evaluation & Reflection (การประเมินผลและการสะท้อนกลับ) ประกอบด้วย การประเมินผลพฤติกรรมดูแลตนเองและการสะท้อนกลับให้ผู้ป่วยทราบถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตนอย่างต่อเนื่อง

3. ประสิทธิภาพของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชนโดยการมีส่วนร่วม จังหวัดชัยภูมิ

3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาพบว่า กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.00 มีอายุเฉลี่ย 56.00±6.25 ปี นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 98.00 มีสถานภาพสมรสร้อยละ 66.00 จบระดับประถมศึกษา ร้อยละ 52.00 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 74.00 รายได้เฉลี่ยครอบครัว 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 70.00 ระยะเวลาป่วยเฉลี่ย 7.46±3.46 ปี และไม่มีภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 56.00 ส่วนกลุ่มควบคุม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80.00 มีอายุเฉลี่ย 53.78±6.54 ปี นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 98.00 มีสถานภาพสมรส



ร้อยละ 74.00 จบระดับประถมศึกษา ร้อยละ 54.00 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 52.00 รายได้เฉลี่ยครอบครัว 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 78.00 ระยะเวลาป่วยเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 6.56±2.28 ปี และไม่มีภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 52.00 ตามลำดับการเปรียบเทียบลักษณะทางประชากร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Fisher’s exact test และ Independent t-test พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน

3.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองก่อนการทดลองและหลังการทดลองด้วยสถิติ

Paired sample t-test พบว่า หลังการทดลองมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน โรคเบาหวาน ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการควบคุมโรคเบาหวาน ความคาดหวังในความสามารถของการควบคุมโรคเบาหวาน แรงสนับสนุนทางสังคมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < .05) (Table 2)

**Table 2:** Comparison within the experimental group Before and after the experiment. (Paired sample t-test) (n=50)

Variables	Before	After	Mean diff	95% CI	p-value
	Mean±SD	Mean±SD			
Knowledge about diabetes	9.78±1.34	12.16±1.26	2.38	1.90-2.86	< .001
perceived diabetes severity	3.43±0.33	3.92±0.24	0.49	0.38-0.60	< .001
perceived risk of diabetes complications	3.28±0.39	4.02±0.24	0.74	0.62-0.86	< .001
expectation of diabetes control outcomes	3.51±0.51	4.02±0.43	0.52	0.31-0.72	< .001
expectation of diabetes control competency	3.29±0.30	3.80±0.31	0.51	0.40-0.63	< .001
social support for self-care of patients with diabetes	3.15±0.28	3.77±0.28	0.62	0.50-0.75	< .001
self-care behavior of patients with diabetes	3.33±0.18	3.83±0.30	0.61	0.43-0.79	< .001

Mean diff=Mean difference, 95% CI=95% Confidence Interval

3.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการควบคุมโรคเบาหวาน ความคาดหวังในความสามารถของการควบคุมโรคเบาหวาน แรงสนับสนุนทางสังคมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ไม่แตกต่างกัน ส่วนการ

เปรียบเทียบหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการควบคุมโรคเบาหวาน ความคาดหวังในความสามารถของการควบคุมโรคเบาหวาน แรงสนับสนุนทางสังคมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < .05) (Table 3)

**Table 3:** Comparison between the experimental and control groups, before and after the experiment.

Variables	Before experimental				After experimental			
	Experimental group (n=50)	Control group (n=50)	Mean diff. (95% CI)	p-value <sup>a</sup>	Experimental group (n=50)	Control group (n=50)	Mean diff. (95% CI)	p-value <sup>b</sup>
	Mean (S.D.)	Mean (S.D.)			Mean (S.D.)	Mean (S.D.)		
Knowledge about diabetes	9.78±1.34	10.04±0.12	-0.26	.297	12.16± 1.26	10.12±1.18	2.04 1.60–2.57	< .001
perceived diabetes severity	3.43±0.33	3.41±0.33	0.02	.824	3.92±0.24	3.32±0.16	0.60 0.51-0.68	< .001
perceived risk of diabetes complications	3.28±0.39	3.37±0.30	-0.09	.215	4.02±0.25	3.25±0.27	0.77 0.66-0.87	< .001
expectation of diabetes control outcomes	3.51±0.51	3.48±0.27	0.03	.755	4.03±0.44	3.58±0.54	0.45 0.26-0.65	< .001
expectation of diabetes control competency	3.29±0.30	3.26±0.33	0.03	.642	3.80±0.31	3.23±0.28	0.57 0.46-0.70	< .001
social support for self-care of patients with diabetes	3.15±0.28	3.22±0.16	-0.07	.136	3.77±0.28	3.20±0.17	0.57 0.47-0.68	< .001
self-care behavior of patients with diabetes	3.33±0.18	3.30±0.31	0.03	.516	3.83±0.30	3.38±0.22	0.45 0.35-0.56	< .001

Mean diff.=Mean difference, <sup>a</sup>=Independent t-test, <sup>b</sup>=ANCOVA เมื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลอง (at baseline)

**อภิปรายผล**

จากผลการวิจัยการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดชัยภูมิ สามารถสรุปผลการวิจัยที่พบ ดังนี้

**1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดชัยภูมิ**

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการควบคุมโรคเบาหวานแรง สนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานและแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรสาธารณสุข ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ

Damrongphong (2022) ที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานและการสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว สามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 78.2 และสอดคล้องกับ Alrasasimah & Alsabaani (2024) ที่ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของโรคเบาหวานในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในซาอุดีอาระเบีย พบว่าการรับรู้และการสนับสนุนทางสังคม เป็นตัวพยากรณ์พฤติกรรมการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานได้ร้อยละ 21.2 จะเห็นได้ว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นการรับรู้ถึงความสามารถของตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเป็นความเชื่อมั่นของผู้ป่วย

โรคเบาหวานที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดซึ่งการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่ดีส่งผลให้มีจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไปในทิศทางเดียวกันได้ ในส่วนของการสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัวเป็นการปฏิสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดความรักความผูกพันตลอดจนการดูแลเอาใจใส่ช่วยเหลือซึ่งกันและกันทั้งในด้านร่างกายจิตใจสังคมและเศรษฐกิจเป็นการเสริมแรงให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและมีการจัดการตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (Boonprasit, 2016)

## 2. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมในชุมชน จังหวัดชัยภูมิ

การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมในชุมชน จังหวัดชัยภูมิ ได้โมเดล AFTER ซึ่งประกอบด้วย การประเมินผู้ป่วย (Assessment) การส่งเสริมแรงสนับสนุนจากครอบครัว (Family Support) การส่งเสริมแรงสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุขและอื่น ๆ (Health Team support) และการประเมินผลและการสะท้อนกลับ (Evaluation & Reflection) ซึ่งการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยใช้แนวคิดมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นแนวคิดหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพของคนในชุมชน โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ การดำเนินงาน มีส่วนร่วมในทรัพยากรและมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้และมีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคแทรกซ้อนและอันตรายจากโรคเบาหวานได้ดีขึ้น (Teachasub et al., 2020) โดยการประเมินผู้ป่วย (Assessment) ประกอบด้วยการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยและผู้ดูแล ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ครอบครัวประเด็นเกี่ยวกับโรค การดำเนินของโรค ความรุนแรงของโรค การรักษาและการดูแลตนเองให้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล การอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้ป่วยการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคทั้งในภาวะฉุกเฉินและภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง การประเมินการรับรู้อันตรายต่อสุขภาพและการประเมินการเผชิญปัญหา สอดคล้องกับการศึกษาของ Chunroum (2016) ที่พบว่าทีมสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นอย่างดี จึงจะแนะนำผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง และสามารถประเมินพฤติกรรมที่จะส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานสูงขึ้น รวมทั้งร่วมวางแผนการปรับพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดและร่วมวางแผนการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพในส่วนของแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว (Family Support) และการสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรสาธารณสุข (Health Team support) สอดคล้องกับการศึกษาของ Oba et al. (2022) ได้อธิบายไว้ว่าการสนับสนุนทางสังคมครอบครัวควรหันมาใส่ใจสุขภาพร่วมกัน การให้กำลังใจในการดูแลสุขภาพ การทำกิจกรรมด้วยกันของคนในครอบครัวเป็นการสนับสนุนและการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดี ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย การได้พูดคุยกับคนในครอบครัวทำให้ผู้ป่วยเบาหวานได้ระบายอารมณ์และความรู้สึก ซึ่งกระตุ้นให้คนในครอบครัวได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและก่อให้เกิดแนวทางการจัดการกับปัญหาได้ ส่วนการประเมินผลและการสะท้อนกลับ (Evaluation and Reflection) สอดคล้องกับการศึกษาของ Sadtrakulwatana (2018) พบว่าการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนที่มีประสิทธิภาพในรูปแบบการจัดบริการคลินิกโรคเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยเป็นการประเมินผลการเปลี่ยนแปลงของประเด็นต่าง ๆ ที่กำหนดไว้เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าของการดำเนินงาน และ สอดคล้องกับการศึกษาของ Mama (2020) พบว่าการประเมินผลเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชน ซึ่งการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานทำให้การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชนเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

### 3. ประสิทธิภาพของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดชัยภูมิ

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดชัยภูมิ มีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการควบคุมโรคเบาหวาน ความคาดหวังในความสามารถของการควบคุมโรคเบาหวาน แรงสนับสนุนทางสังคมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < .05$ )

3.1 ความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่สูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ [Teachasub et al. \(2020\)](#) พบว่า ภายหลังจากใช้ผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ [Woraharn \(2018\)](#) ที่พบว่าหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้รูปแบบกับกลุ่มที่ไม่ใช้รูปแบบหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มที่ใช้รูปแบบมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมากกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นอาจแสดงได้ว่ารูปแบบการมีส่วนร่วมที่พัฒนาขึ้นทำให้มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานสูงขึ้น

3.2 การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการควบคุมโรคเบาหวาน ความคาดหวังในความสามารถของการควบคุมโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานสูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ [Worasrihiran et al. \(2022\)](#) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมแรงจูงใจร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคปริทันต์ของผู้ป่วยเบาหวานในเขตอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ภายหลัง

การทดลองและระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของโรคการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อป้องกันโรค ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคและพฤติกรรมการป้องกันโรคปริทันต์สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้มีกิจกรรมอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของโรคเบาหวานที่ตนเองเป็นอยู่เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคทั้งในภาวะฉุกเฉินและเรื้อรังนอกจากนี้การได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัวและบุคลากรทางสาธารณสุข การช่วยเหลือดูแลและการให้กำลังใจ เป็นการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย อีกทั้งยังเป็นการประเมินผลพฤติกรรมการดูแลตนเองและการสะท้อนกลับให้ผู้ป่วยได้ทราบถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้ป่วยตระหนักในการปฏิบัติตนที่เหมาะสมเพื่อป้องกันโรค และเชื่อว่าตนเองสามารถปฏิบัติได้ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคที่เชื่อว่าการรับรู้ความรุนแรงของโรคและการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทัศนคติเกิดความคาดหวังในความสามารถตนเองที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นได้และเชื่อว่าหากปฏิบัติตามคำแนะนำแล้วจะเกิดผลดีต่อตนเองซึ่งก่อให้เกิดผลเป็นความตั้งใจที่จะทำให้บุคคลสามารถเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้และพฤติกรรม อาจทำให้บุคคลเกิดการปรับตัวตอบสนองหรือเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ ([Rogers, 1975](#))

#### สรุปผล

จากการศึกษาพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน มีข้อค้นสำคัญพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการควบคุมโรคเบาหวานแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน และแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรสาธารณสุข นอกจากนี้ได้พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมในชุมชนโดยใช้โมเดล AFTER

ประกอบด้วย การประเมินผู้ป่วย การส่งเสริมแรงสนับสนุนจากครอบครัว การส่งเสริมแรงสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุขและอื่น ๆ การประเมินผลและการสะท้อนกลับซึ่งเป็นการเปิดโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ การดำเนินงาน มีส่วนร่วมในทรัพยากรส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้และมีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคแทรกซ้อนได้ดีขึ้นทำให้การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชนเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดดังนั้นจึงควรมีการพัฒนารูปแบบให้เหมาะสมกับบริบทและเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนร่วมมีการจัดกิจกรรมในหลายรูปแบบเพื่อเป็นประโยชน์ต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1.1 ควรส่งเสริมให้ครอบครัวภาคีเครือข่ายชุมชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มคนแต่ละกลุ่มแต่ละบุคคลในชุมชนได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชนของตนเองและช่วยเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมที่คอยกระตุ้นเตือนให้กำลังใจให้คำปรึกษาแนะนำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวาน

1.2 ผู้บริหาร บุคลากรสุขภาพและองค์การบริหารส่วนตำบล ควรมีนโยบายหรือมีแนวทางร่วมกันในการวางแผนจัดกิจกรรมตามแนวทางได้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมในชุมชนที่พัฒนาขึ้นเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วย เพิ่มขีดความสามารถของผู้ดูแล อสม. และบุคลากรสุขภาพด้านต่าง ๆ

#### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาประชากรกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จากกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายได้แก่มาจากหลายสถานที่ เช่น ต่างตำบล ต่างอำเภอ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรได้

### References

- Alrasasimah AW. & Alsabaani A. (2024). Predictors of Diabetes Self-Management Behaviour Among Type2 Diabetics in Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, 17,2371–2384.
- Best, J. W. (1997). *Research in education* (3<sup>rd</sup> ed.). Prentice-Hall.
- Bloom, B.S. (1964). *Taxonomy of Education Objectives, Handbook 1 : Cognitive Domain*. New York: David Mekey.
- Boonprasit S. et al. (2016). Factors related to self-management for controlling plasma glucose in Uncontrolled diabetes elderly. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok*, 32(1), 44-56.
- Chunroum K. et al. (2016). Self-care of patients with type 2 diabetes mellitus: Development of model integration with AIC technique (Sukhirin Hospital). *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 3(3), 179–191.
- Damrongphong, W. (2022). Factors Associated with Self-care Behaviors of Type 2 Diabetes Patients at Sai Ngam Hospital, Kamphaeng Phet Province. *Journal of Disease and Health Risk DPC3*, 16(2), 51-63.
- Deechan, N. et al. (2024). Effects of a Community Participation Program on Management at Kudmakfai Sub-District in Nong Wua So District, Udon Thani Province. *Regional Health Promotion Center 9 Journal*, 18(1), 111-127.



- Division of Non-Communicable Diseases, Ministry of Public Health. (2023). *Number and mortality rate with 5 non-communicable diseases*. (Cites 2023 Nov 18), Retrieved from <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents.php?tid=32&gid=1-020>
- Health Data Center, Chaiyaphum Provincial Health Office. (2024). *Illness with major non-communicable diseases* (Cites 2024 Jan, 27) Retrieve from [https://cpm.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?&cat\\_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11&id=29eec762c9591d1f8092da14c7462361](https://cpm.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?&cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11&id=29eec762c9591d1f8092da14c7462361)
- Oba N. et al. (2022). The Experiences of Self-Management in Patients with Uncontrolled Type 2 Diabetes. *The Journal of Faculty of Nursing of Burapha University*, 30(4), 65-77.
- MamaW. (2020). Development of Care Model for Type 2 Diabetes Patients with Who be Treated at Dong Mun Lek Health Promoting Hospital, Muang District, Phetchabun Province. *Journal of Health Science and Community Public Health*, 3(2), 93-110.
- Prayong J. et al. (2020). Development of Care Model for Patients with Chronic Disease by Community Participation in Lamphun Province. *Journal of Health Science*, 29(5), 803-812.
- Putra MM. et al. (2020). Self Care Behavior of the Diabetic Patients in a Primary Health Center in Bali. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 11(1), 1229-1233.
- Rogers, R.W. (1975). A Protection Motivation Theory of Fear Appeals and Attitude Changes. *Journal of Psychology*, 91, 93-114.
- Sadtrakulwatana, V. (2018). The Development of A Chronic Diseases Clinic Model (Diabetes, Hypertension) in Primary Health Care Units, Mueang District, Sing Buri Province. *Journal of Preventive Medicine Association of Thailand*, 8(1), 24-36.
- Sanitlou N. et al. (2019). Sample size calculation using g\*power program. *Journal of Suvarnabhumi Institute of Technology (Humanities and Social Sciences)*, 5(1), 496-507.
- Teachasub J. et al. (2020). Development of a Community Participation Caring Model for People with Diabetes Mellitus. *Nursing Journal CMU*, 47(2), 111-121.
- Uly N. et al. (2024). Selfcare behavior models based on diabetes self-management education in Palepu City. *Multidisciplinary Science Journal*, 6(4), 2024038. <https://doi.org/10.31893/multiscience.2024038>
- Wayne, W.D. (1995). *Biostatistics: A Foundation of Analysis in the Health Sciences* (6<sup>th</sup> ed.). John Wiley & Sons, Inc.
- Wimolwon, T. (2023). The Effect of a Self-management Program of Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Journal of Research and Health Innovative Development*, 4(2), 18-25.
- Woraharn, A. (2018). The Development of a Diabetes Mellitus Self-Caring Model at Lao Khwan Hospital. *Regional Health Promotion Center 9 Journal*, 12(27), 5-22.

Worasrihiran N. et al. (2022). Effect of Motivation and Social Support Program for Periodontal Disease Preventive Behaviors among Diabetic Patients. *Journal of Health Science*, 31(5), 883-895.

World Health Organization. (2021). *Diabetes*. (cited 2023 Aug 18). Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>