

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านจิตพิสัย ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรม

การดูแลตนเองต่อการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว

Relationships of Affective Domains, Health Literacy, and Self-care Behaviors
with the Complications in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Wang
Somboon District, Sa Kaeo Province, Thailand

Received: May 19, 2022

Revised: July 1, 2022

Accepted: Aug 1, 2022

Published: Aug 15, 2022

จำเนียร สุวรรณชาติ¹, Poliny UNG², ยุทธนา จันทะชิน², รัตนชัย เพ็ชรสมบัติ¹

¹สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว ²วิทยาลัยการวิจัยและวิทยาการทางปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

Jumnon Suwannachart¹, Poliny UNG², Yootana Jantakhin², Rattanachai Pechsombut¹

¹ Wang Somboon District Public Health Office, Sa Kaeo Province

² College of Research and Intellectual Science, Burapha University

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional-Study) ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้พลังอำนาจแห่งตน ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมการดูแลตนเอง ต่อการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 216 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) ในคลินิกโรคเบาหวานในสถานบริการสุขภาพสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังสมบูรณ์ รวม 7 แห่งเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้วยโปรแกรม AMOS

ผลการศึกษา ปรากฏว่า โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าสถิติไค-สแควร์ เท่ากับ 168.9 ค่า df = 148, $\chi^2/df = 1.1$, p-value = .115 ค่า AGFI = .90 GIF = .92 RMSEA = .036 SRMR = .029 โดยตัวแปรที่ส่งผลต่อการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มากที่สุดตามลำดับได้แก่ พฤติกรรมการดูแลตนเอง การรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้พลังอำนาจแห่งตน และความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยการรับรู้พลังอำนาจแห่งตนมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการรับรู้ความสามารถตนเอง และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการรับรู้ความสามารถตนเองมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวก ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และส่งผลให้ลดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของการเกิดความเสี่ยง จากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 45

สรุปผลการศึกษา การวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การรับรู้พลังอำนาจแห่งตน ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง และพฤติกรรมการดูแลตนเอง ส่งผลต่อการเกิดความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดังนั้นในการดำเนินงานพัฒนาระบบบริการสาธารณสุข เพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว จำเป็นต้องส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เกิดการรับรู้พลังอำนาจแห่งตน เพิ่มศักยภาพความรอบรู้ด้านสุขภาพ สร้างการรับรู้ความสามารถตนเอง และปรับพฤติกรรมการดูแลตนเองให้ดีขึ้น

คำสำคัญ : องค์ประกอบด้านจิตพิสัย, ความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อน, เบาหวานชนิดที่ 2

Corresponding author: รัตนชัย เพ็ชรสมบัติ E-mail: apnea5@hotmail.com

Original article

Abstract

Received: May 19, 2022

Revised: July 1, 2022

Accepted: Aug 1, 2022

Published: Aug 15, 2022

We conducted a cross-sectional, quantitative research study among patients with type 2 diabetes in Wang Somboon District, Sa Kaeo Province, Thailand. We aimed to develop and validate the coherence of correlation model between the perception of self-power, health literacy, self-efficacy perception, self-care behaviors with the risk of developing complications among patient with type 2 diabetes. The sample consisted of 216 patients with type 2 diabetes selected by purposive sampling from 7 diabetes clinics in Wang Somboon District Sa Kaeo Province. The research instrument was an interview form. Basic statistics were analyzed by using the software package. The AMOS program was used to analyze a causal relationship model.

The results showed that the developed model was consistent with the empirical data. The Chi-square statistic was 168.9, $df = 148$, $\chi^2/df = 1.1$, $p\text{-value} = 0.115$, $AGFI = 0.90$, $GIF = 0.92$, $RMSEA = 0.036$, $SRMR = 0.029$. The factors affecting the incidence of complications in type 2 diabetes patients at the highest levels were self-care behaviors, self-efficacy perception, self-power perception, and health literacy. The perception of self-power had a positive direct influence on health literacy and self-efficacy perception. Furthermore, the perception of self-power had a positive indirect influence on self-care behaviors. The health literacy and self-efficacy perception had a positive direct effect on self-care behaviors that in turn led to a decrease in the incidence of diabetes complications. All variables in our model could explain 45% for the variability of the incidence of risk of developing complications in patients with type 2 diabetes in our study.

In conclusion, this research study demonstrated that self-power perception, health literacy, self-efficacy perception and self-care behaviors affected the risk of developing complications in patients with type 2 diabetes. Therefore, during the implementation and development of the public health service system to reduce such risks, it was necessary to encourage patients with type 2 diabetes to become empowered, increase their health literacy, establish their self-efficacy perception, and optimize their self-care behaviors.

Keywords: Psychoactive components, Risk of complications, Type 2 diabetes

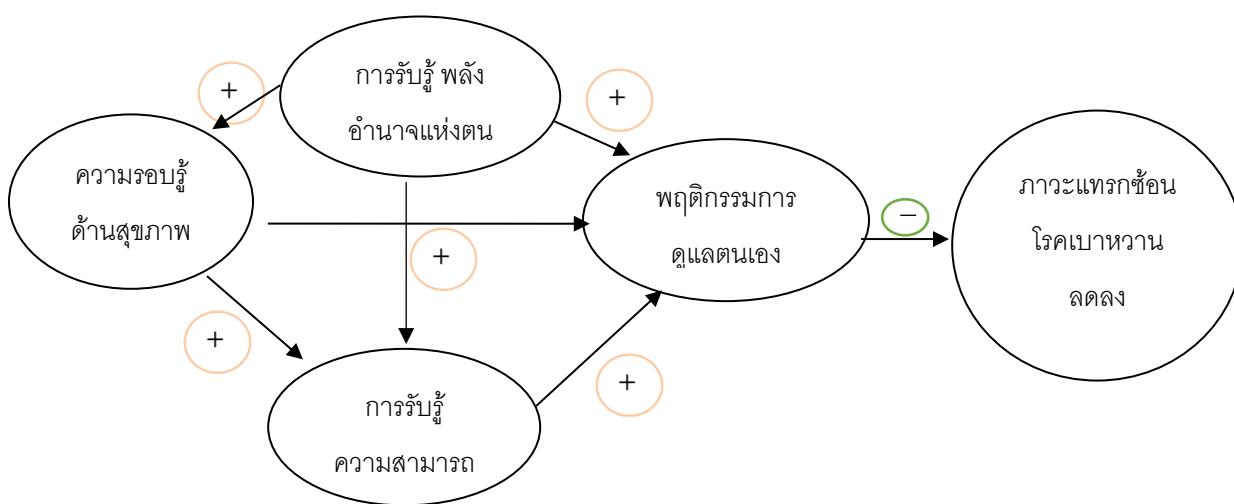
Corresponding author: Rattanachai Pechsombut E-mail: apnea5@hotmail.com

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อโรคเรื้อรังและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญอันดับต้น ๆ ในเกือบทุกประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) รายงานว่าในปี พ.ศ. 2562 ผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลก (อายุ 20-70ปี) มีประมาณ 463 ล้านคน มีผู้เสียชีวิตประมาณ 1.50 ล้านคน และจะมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น 783.20 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2588 (IDF, 2019) สำหรับประเทศไทย มีผู้ป่วยจำนวน 4.40 ล้านคน มีอุบัติการณ์ของโรค ร้อยละ 6.90 และมีผู้เสียชีวิตปีละประมาณ 51,052 คน ซึ่งพบผู้ป่วยมากเป็นอันดับ 4 เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในแถบทวีปเอเชียตะวันตก และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น (IDF, 2017) ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ในปี 2559 – 2561 คิดเป็นร้อยละ 35.60, 36.30 และ 36.50 ตามลำดับ ซึ่งข้อมูลมีแนวโน้มดีขึ้น แต่ก็ยังต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดให้มากกว่าร้อยละ 40% (Karnjanapiboonwong, Khamwangsaga & Kaewtha, 2019) ซึ่งจะเกิดโรคแทรกซ้อนรุนแรงและเกิดความพิการได้ โรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่พบบ่อย ได้แก่ ไตพิการ, ตาบอด, หลอดเลือดหัวใจตีบ ขาดตามปลายมือและเท้า ส่งผลให้ประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายผู้ป่วยนอกในการรักษาพยาบาลโรคเบาหวานเฉลี่ย 1,172 บาทต่อราย ส่วนผู้ป่วยในค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเฉลี่ย 10,217 บาทต่อราย หากคนไทยป่วยด้วยโรคเบาหวาน 3 ล้านคน/ปี มารับบริการที่สถานพยาบาล จะต้องเสียค่ารักษาพยาบาลทั้งสิ้นประมาณ 47,596 ล้านบาท/ปี (Nithiyanan, 2017) จังหวัดสระแก้ว พบว่ามีอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานเท่ากับ 7.44 ต่อแสนประชากร มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ ในปี พ.ศ.2555-2560 จำนวน 42, 55, 67 และ 81 ราย ตามลำดับ คิดเป็นอัตราป่วย 450.45, 619.36, 754.50, 878.37 ต่อแสนประชากรตามลำดับ ในปี 2560 มีผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดมีผู้ป่วยที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ดี จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.98 สำหรับอำเภอวังสมบูรณ์ พบว่า มีผู้ป่วยเบาหวานทั้งสิ้นในปีงบประมาณ 2561 จำนวน 1,462 คน คิดเป็นอัตราป่วย 4,568.75 ต่อแสนประชากร และมีอุบัติการณ์ ร้อยละ 8.7 ในจำนวนผู้ป่วยพบว่ามีภาวะแทรกซ้อนทางไต จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5 และ ต้องได้รับการล้างไต จำนวน 9 คน มีภาวะแทรกซ้อนทางตา จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 8.0 ภาวะแทรกซ้อนทางเท้า จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.42 และภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 6.1 ซึ่งถือว่าเป็นปัญหาสาธารณสุข อันดับแรก ของอำเภอวังสมบูรณ์ (Sa Kao Provincial Health Office, 2019)

จากการศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันโรคและความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน ได้แก่ การรับรู้พลังอำนาจแห่งตน (Anderson, & Funnell, 2010) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Bailey, Brega, Crutchfield, Elasy, Herr, Kaphingst, et al, 2014) การรับรู้ความสามารถตนเอง (Gao, Wang, Zheng, Harndorfer, Kegler, Zhu, et al, 2013) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการปฏิบัติตนในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและพฤติกรรมการดูแลตนเองมีอิทธิพลต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน (Wang, Wu, & Hsu, 2011) จากการศึกษาที่ผ่านมาการใช้ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งพบว่าค่าอำนาจการทำนายมีค่าน้อย ซึ่งบ่งบอกว่าอาจไม่เหมาะสมและเป็นตัวแปรในการประเมินพฤติกรรมของผู้ป่วย ข้อมูลจากสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ ได้แนะนำให้ใช้การประเมินความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยซึ่งประกอบไปด้วย ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) การแทรกซ้อนทางตา ไต เท้า หัวใจและหลอดเลือด ดังนั้น

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอิทธิพล ปัจจัยด้านจิตพิสัยซึ่งเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's Taxonomy) (Arnstine, 1965) ได้แก่ การรับรู้พลังอำนาจแห่งตน ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง พฤติกรรมการดูแลตนเองต่อความเสี่ยงของการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอวังสมบูรณ์ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล และผลการวิจัยที่ได้จะทำให้บุคลากรสาธารณสุข และผู้เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมการเรียนรู้แก่ผู้ป่วยให้สามารถควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โมเดลสมมุติฐานที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ด้านจิตพิสัย พฤติกรรมการดูแลตนเอง ต่อการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของ การรับรู้พลังอำนาจแห่งตน ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง พฤติกรรมการดูแลตนเอง ต่อความเสี่ยงของการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ของการรับรู้พลังอำนาจแห่งตน ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง พฤติกรรมการดูแลตนเอง ต่อความเสี่ยงของการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สมมติฐานของการวิจัย

1. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการรับรู้พลังอำนาจแห่งตน ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเอง พฤติกรรมการดูแลตนเอง ต่อความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้วที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. ตัวแปรการรับรู้พลังอำนาจแห่งตนมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อตัวแปรความรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
3. ตัวแปรความรู้ด้านสุขภาพ มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวก ต่อการรับรู้ความสามารถตนเองและพฤติกรรมการดูแลตนเอง และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวก โดยส่งผ่านตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
4. ตัวแปรการรับรู้ความสามารถตนเองมีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
5. ตัวแปรการดูแลสุขภาพตนเองมีอิทธิพลทางบวกต่อการลดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ แบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional-Study) เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยด้านจิตพิสัย ได้แก่ การรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้พลังอำนาจแห่งตน ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลตนเอง ต่อความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตอำเภอวังสมบูรณ์ จำนวน 342 คน โดยอาศัยแนวคิดของ Hair และคณะ (Hair, Black, Babin & Anderson, 2010) ซึ่งเสนอเกณฑ์ขั้นต่ำในการกำหนดขนาดตัวอย่างในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง อย่างน้อย 5-20 คน ต่อพารามิเตอร์และโมเดลนี้มีจำนวน 42 พารามิเตอร์ จึงกำหนดขนาดตัวอย่าง จำนวน 216 คน โดยได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ในวันที่มารับบริการ ในคลินิกโรคเบาหวาน ในสถานีนามัยเฉลิมพระเกียรติฯ วังสมบูรณ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และจากโรงพยาบาลวังสมบูรณ์ รวม 7 แห่ง โดยมีการกำหนดเกณฑ์คัดเข้า (Include Criteria) ได้แก่ เป็นผู้ป่วยมีระยะเวลาการป่วยมากกว่า 5 ปี มีอายุระหว่าง 40-70 ปี มีสติสัมปชัญญะดี สามารถอ่านหนังสือได้และให้ข้อมูลได้ และยินดีให้ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ

ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure Interview) ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น และประยุกต์และดัดแปลงจากเครื่องมืองานวิจัยในอดีตที่ผ่านมา ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะประชากร ได้แก่ การอ่าน เพศ อายุ การศึกษา รายได้ ระยะเวลาการเจ็บป่วย ข้อคำถามมีลักษณะแบบให้เติมคำในช่องว่าง (Fill in the bank) และ เลือกตอบ (Checklist)

ส่วนที่ 2 การรับรู้พลังอำนาจแห่งตน เป็นข้อคำถาม 20 ข้อ พัฒนาขึ้นจากแบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเอง รูปแบบประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน (Shiu, Wong & Thompson, 2003) ประกอบด้วยข้อคำถาม 16 ข้อ ซึ่งสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเชื่อในความสามารถในการวางแผนเป้าหมาย การวางแผน การปฏิบัติ แก้ไขปัญหา ในการป้องกันความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน โดยการวิเคราะห์ ค่าความเที่ยง สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.96 ข้อ ใช้มาตรวัดของลิเคิร์ท ซึ่งใช้เกณฑ์ 5 ระดับ ระดับ 5 ความหมายคือ มากที่สุด ถึง ระดับ 1 น้อยที่สุด โดยมีการตรวจความถูกต้องจากส่วนเกณฑ์การแปลความหมาย

ส่วนที่ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นข้อคำถาม 14 ข้อ พัฒนาขึ้นจากแบบวัด ความรอบรู้ด้านสุขภาพ รูปแบบจากประเทศญี่ปุ่น (Shiu, Wong & Thompson, 2003) ประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การเรียนรู้ สร้างความเข้าใจในข้อมูลข่าวสาร และการนำองค์ความรู้ไปปฏิบัติ ต่อยอด และนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ประกอบด้วยข้อคำถาม 14 ข้อ ใช้มาตรวัดของลิเคิร์ท ซึ่งใช้เกณฑ์ 5 ระดับ ระดับ 5 ความหมายคือ มากที่สุด ถึง ระดับ 1 น้อยที่สุด มีค่าความเที่ยง สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.89

ส่วนที่ 4 การรับรู้ความสามารถตนเอง เป็นข้อคำถาม จำนวน 18 ข้อ พัฒนาจาก นิภานันท์ สุขสวัสดิ์ และคณะ (Suksawat, Pranprawit & Phechmanee, 2016) ประกอบด้วยความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร การรับประทาน การผ่อนคลายความเครียด และการดูแลตนเอง ใช้มาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert scale) ซึ่งใช้เกณฑ์ 5 ระดับ ระดับ 5 ความหมายคือ มากที่สุด ถึง ระดับ 1 น้อยที่สุด มีค่าความเที่ยง สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.92

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการดูแลตนเอง เป็นข้อคำถาม จำนวน 26 ข้อ พัฒนาจาก แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองสำหรับผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ของ นิภานันท์ สุขสวัสดิ์ และคณะ ประกอบด้วยพฤติกรรมการออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร การรับประทาน การผ่อนคลายความเครียด และการดูแลตนเอง มีค่าความเที่ยง 0.86 แบบสัมภาษณ์ ด้านจิตพิสัย และพฤติกรรม มีลักษณะเป็นมาตรวัดของลิเคิร์ท ซึ่งใช้เกณฑ์ 5 ระดับ 5 ความหมายคือ มากที่สุด และ 1 หมายถึงน้อยที่สุด ส่วนเกณฑ์การแปลความหมายประมาณค่า 5 ระดับ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน โดยใช้ค่า Content Validity Index (CVI) โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่า ICVI มากกว่า 0.8 และมีค่า SCVI เท่ากับ 0.94 และมีค่าความเที่ยง 0.73 ส่วนการแปลผลระดับจิตพิสัย แบ่งตามเกณฑ์ เป็น 3 ระดับ โดยมีเกณฑ์การประเมิน แบบอิงเกณฑ์ของบลูม (Bloom, Thomas & Georges, 1971)

ส่วนที่ 6 ด้านประเมินภาวะแทรกซ้อน ใช้แบบประเมินภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ฯ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ($<7 = 4$, ≥ 7 ถึง $\geq 7.9 = 3$, ≥ 8 ถึง $\geq 8.9 = 2$, $< 9 = 1$ คะแนน) ส่วนการให้คะแนน การแทรกซ้อนทางตา ไต เท้า หัวใจและหลอดเลือด ให้น้ำหนักคะแนน 4 ระดับ ใช้ตามแนวทางการประเมินความเสี่ยง/ระยะของโรคแทรกซ้อน การปรึกษาและส่งต่อ ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานปี 2560 (Diabetes association of Thailand, 2560) มีความเสี่ยงสูงให้ 1 คะแนน มีความเสี่ยงต่ำ ให้ 4 คะแนน ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในคลินิกโรคเบาหวานตามแนวทางที่กำหนดในจริยธรรมการวิจัย เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว

นำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้ 1) วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป 2) วิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรม AMOS ในการวิเคราะห์ทางสถิติ ผู้วิจัยกำหนดระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐานทุกการทดสอบ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis)

การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงเดือนธันวาคม 2561-เดือนกุมภาพันธ์ 2562 โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structure interview) แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้วยโปรแกรม AMOS และสรุปผลการวิจัย

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว รหัส S002q/62 ExPD

ผลการวิจัย

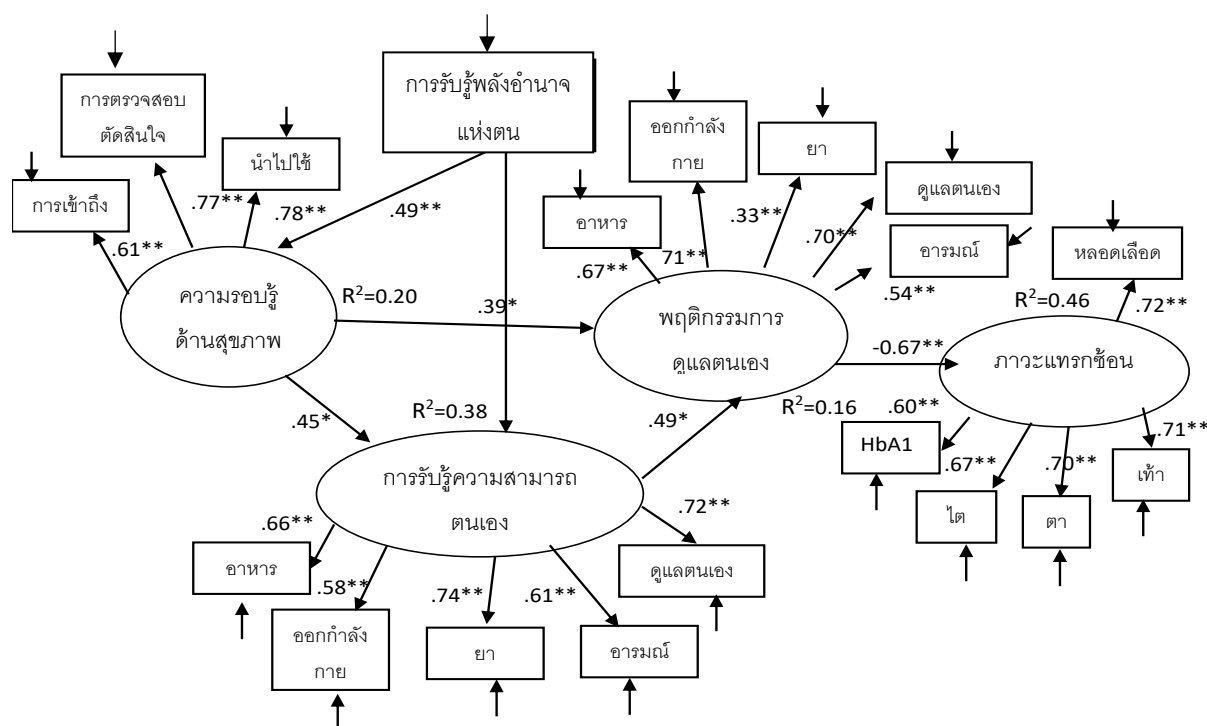
คุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 79.6 เชื้อชาติไทยและนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 65.7 ระดับการศึกษา ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 86.1 รองลงมา ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 5.6 ประกอบอาชีพ เกษตรกรรม ร้อยละ 44.4 รองลงมา อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 23.1 มีรายได้เฉลี่ย 7,133.3 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 928.1 น้ำหนักเฉลี่ย 58.3 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.8 ส่วนสูงเฉลี่ย 155.8 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.5 ระยะเวลาการเจ็บป่วยระหว่าง 5-10 ปี ร้อยละ 56.5 รองลงมา มากกว่า 20 ปี ร้อยละ 16.7 ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการป่วย 117 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.0

ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน **ด้านการรับรู้พลังอำนาจ** **แห่งตน** มีคะแนนเฉลี่ย 67.9 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.8 กลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนการรับรู้พลังอำนาจแห่งตน ระดับปานกลาง ร้อยละ 51.9 รองลงมา ระดับดี ร้อยละ 48.1 **ด้านความรู้ด้านสุขภาพ** มีคะแนนเฉลี่ย 50.8 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.5 มีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพระดับปานกลาง ร้อยละ 61.1 รองลงมา ระดับดี ร้อยละ 26.9 **ด้านการรับรู้ความสามารถตนเอง** มีคะแนนเฉลี่ย 75.9 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.3 มีคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเอง ระดับดี ร้อยละ 75.9 รองลงมา ระดับปานกลาง ร้อยละ 23.1 **ด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง** มีคะแนนเฉลี่ย 103.5 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.3 มีคะแนนการด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับดี ร้อยละ 51.9 รองลงมา ระดับปานกลาง ร้อยละ 48.1 **ด้านการเกิดภาวะแทรกซ้อน** พบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 8.4 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.5 มีคะแนนการด้านภาวะแทรกซ้อนในระดับน้อย ร้อยละ 80.6 ระดับปานกลาง ร้อยละ 18.5 และระดับสูง ร้อยละ 0.9 ร้อยละ เมื่อจำแนกรายประเด็น พบว่า มีค่าน้ำตาล HbA1c มากกว่า ร้อยละ 7 เท่ากับ ร้อยละ 72.3 มีภาวะแทรกซ้อนทางไต ร้อยละ 72.0 มีภาวะแทรกซ้อนทางตา ร้อยละ 35.2 มีภาวะแทรกซ้อนโรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 48.2 และ มีความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของเท้า 24.1

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการดำเนินงานตามขั้นตอนข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ซึ่งผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้าง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การรับรู้พลังอำนาจแห่งตน ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง และพฤติกรรมการดูแลตนเอง ที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า ไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงปรับโมเดลโดยการการปรับพารามิเตอร์จากเมทริกซ์ความแปรปรวน และความแปรปรวนร่วมของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งปรากฏว่าโมเดลที่ปรับมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาเกณฑ์ของ Hair, Black, Babin & Anderson, (2010) โดยมีค่า $\chi^2=168.9$, ค่า $df = 148$, $\chi^2/df = 1.1$, $p\text{-value} = .115$ ค่า $AGFI=.90$ $GFI=.92$, $RMSEA=.036$, $SRMR=.029$ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1

2. การวิเคราะห์ การพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรต่าง ๆ ที่ได้พัฒนาขึ้น ดังภาพที่ 2



** P-value<.01 , *P-value <.05

ภาพที่ 2 แสดงเส้นทางความสัมพันธ์โมเดลโครงสร้างปัจจัยด้านจิตพิสัย และพฤติกรรมต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ตารางที่ 1 น้ำหนักของเส้นอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม และอิทธิพลรวมระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

ตัวแปรผล	ความรอบรู้ด้านสุขภาพ			การรับรู้ความสามารถตนเอง			พฤติกรรมการดูแลตนเอง			การเกิดภาวะแทรกซ้อน		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
ตัวแปรสาเหตุ												
การรับรู้พลังอำนาจ	.44**	-	.44**	.53*	0.16	.37*	.21	.21	-	-.14	-.14	-
ความรอบรู้	-	-	-	.39*	-	.39*	.04	.04	-	-.10	-.10	-
ความสามารถตนเอง	-	-	-	-	-	-	.40*	-	.40*	-.26	-.26	-
พฤติกรรมดูแลตนเอง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-.67**	-	-.67**
ค่าผันแปร R ²		.20			.38			.16			.45	

** P-value<.01 , *P-value <.05

จากตารางที่ 1 เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวมของตัวแปรแฝงในโมเดลที่พัฒนาขึ้น ปรากฏว่า ตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลรวมต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากที่สุด คือ ตัวแปรด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง รองลงมาได้แก่การรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้พลังอำนาจแห่งตน และ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม เท่ากับ -.67 , -.26 , -.14 และ -.10 ตามลำดับ ในขณะที่เดียวกันตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อ พฤติกรรมการดูแลตนเอง ได้แก่ การรับรู้ความสามารถตนเอง รองลงมา ได้แก่การรับรู้พลังอำนาจแห่งตน และความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม เท่ากับ .40 , .21 และ .14 ตามลำดับ และตัวแปรที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถตนเอง ได้แก่ การรับรู้พลังอำนาจแห่งตน โดยมีขนาดอิทธิพลรวม .53 โดยค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวแปรตาม คือ การเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เท่ากับ .45 แสดงว่า ตัวแปรทั้งหมดในสมการโมเดล สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 45 เป็นไปตามสมมติฐาน ข้อที่ 2-5 สำหรับการพิจารณาเส้นทางอิทธิพลของตัวแปรที่ส่งผลตัวแปรตาม พิจารณาได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการดูแลตนเอง มีอิทธิพลทางตรงเชิงลบ ต่อการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้เป็นเบาหวาน มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ -.67 แสดงว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีผลต่อการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้

2. การรับรู้ความสามารถตนเอง มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .49 และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงลบต่อ การเกิดภาวะแทรกซ้อน ผ่านพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ -.26 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า การรับรู้ความสามารถตนเองส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง

3. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการรับรู้ความสามารถตนเอง โดยมีค่าอิทธิพล เท่ากับ .39 และอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวก ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองผ่านการรับรู้ความสามารถตนเองโดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .14 และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงลบ ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ -.10 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และอิทธิพลทางอ้อมต่อการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

4. การรับรู้พลังอำนาจแห่งตน มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการรับรู้ความสามารถตนเอง โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .49 และ .45 แต่ไม่พบอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงลบ ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ผ่านการรับรู้ความสามารถตนเอง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลตนเอง โดยมีขนาดอิทธิพล เท่ากับ -.14 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า เมื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการรับรู้พลังอำนาจแห่งตนส่งผลด้านบวกในการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการรับรู้ความสามารถตนเอง ซึ่งส่งผลให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี และลดการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้เป็นเบาหวานได้

สรุปได้ว่าการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นผลจากการปฏิบัติตนในการดูแลตนเองไม่ถูกต้อง และการที่ผู้เป็นเบาหวานจะมีพฤติกรรมดูแลที่ถูกต้องได้นั้น จำเป็นต้องส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการรับรู้ความสามารถตนเอง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และ การรับรู้พลังอำนาจแห่งตนเพิ่มขึ้น

อภิปรายผล

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในเขตพื้นที่อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วยพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาที่ถูกต้อง การผ่อนคลายความเครียดและการดูแลร่างกายของตนเอง เป็นปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้เป็นเบาหวาน ได้แก่ ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) การแทรกซ้อนทางไต ตา เท้า ระบบหัวใจและหลอดเลือดในขณะที่การรับรู้พลังอำนาจแห่งตน การรับรู้ความสามารถตนเองและความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยเสริมซึ่งส่งผลผ่านพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้เป็นเบาหวานซึ่งผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี (Ryan & Deci, 2000) กล่าวคือ มีดัชนีความสอดคล้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนดโดยมีค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้นแตกต่างจากศูนย์ โดยมีขนาดและทิศทางของตัวแปรสอดคล้องกับทฤษฎีที่กำหนด สอดคล้องกับ Suksawang (2013) เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลของตัวแปรแฝงที่เป็นปัจจัยเสริม พบว่าการรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้พลังอำนาจแห่งตนและความรอบรู้ด้านสุขภาพมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงลบต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนผ่านตัวแปรพฤติกรรมดูแลตนเองตามลำดับดังนี้

การรับรู้พลังอำนาจแห่งตนส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ความสามารถตนเองและความรอบรู้ด้านสุขภาพซึ่งการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้เมื่อบุคคลนั้นได้รับกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจจึงจะเกิดการเรียนรู้ มีความเชื่อมั่นและรับรู้คุณค่าในความสามารถของตนเองว่าสามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงได้ บุคคลจึงเกิดความรู้สึกมีอำนาจในการดูแลตนเอง จะมีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามแนวทางที่ตนเองเลือกให้ประสบผลสำเร็จสอดคล้องกับการศึกษาของ Pha-khotom & Thaithae (2013) ที่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพ ส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพและยังสอดคล้องกับ Bandura (1986) ที่กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง การที่บุคคลประเมินตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และ การรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกันทำนายพฤติกรรมสุขภาพได้เพียง ร้อยละ 16 แต่พบความสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งปัจจัยด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการรับรู้ความสามารถตนเอง ต่อ

พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tangkittiwat (2013) และ Ngamumpornara (2017) ส่วนพฤติกรรม การดูแลตนเอง สามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ร้อยละ 46 และพบความสัมพันธ์เชิงลบกับการเกิดภาวะแทรกซ้อน แสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถลดการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Charoensrimueang, Suphanakun & Ngernjang (2018) ที่พบว่า การมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ส่งผลให้ลดการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สิ่งที่ได้จากโมเดลที่พัฒนาขึ้น พบว่า โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่า และแนวคิดด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการเกิดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค ซึ่งตัวชี้วัดทางคลินิก สำหรับผู้เป็นเบาหวานที่มีระยะเวลาการเจ็บป่วยเป็นเวลานานกว่า 5 ปี ต้องใช้การตัวชี้วัดอื่น ๆ ร่วมด้วย ได้แก่ ตัวชี้วัดด้านหลอดเลือด เท้า ตา และ ไต ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การใช้ข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือดเพียงอย่างเดียว ไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ Lee, Shin, Wang, Lin, Lee & Wang (2016) นอกจากนี้ ควรการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการดูแลตนเอง โดยการสร้างการรับรู้ความสามารถตนเอง และความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยเฉพาะ การพัฒนาศักยภาพด้านการตรวจสอบข้อมูลข่าวสารการเข้าใจข้อมูลข่าวสาร และด้านการนำองค์ความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติอย่างจริงจัง

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านปฏิบัติการ สำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านการการควบคุมป้องกันโรคเบาหวาน เพื่อลดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ควรเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพทั้ง 5 ด้าน และเน้นการเพิ่มศักยภาพด้านความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ และการรับรู้ความสามารถตนเอง เนื่องจากพฤติกรรมสุขภาพส่งผลต่อโดยตรงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. ด้านนโยบาย ผู้บริหารควรมีการสนับสนุนการดำเนินงานการปรับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ซึ่งเน้นการสร้างการรับรู้ความสามารถตนเอง การสร้างความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ และการเสริมสร้างการรับรู้พลังอำนาจแห่งตนของผู้ป่วย อีกทั้งควรให้ความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพผู้ปฏิบัติในด้านความรู้ และทักษะในการดำเนินงาน ในประเด็นดังกล่าว

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง โดยการเพิ่มการรับรู้พลังอำนาจแห่งตน การรับรู้ความสามารถตนเอง และความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ
2. ควรมีการศึกษาวิจัยแบบมีส่วนร่วม โดยการเพิ่มการรับรู้พลังอำนาจแห่งตน การรับรู้ความสามารถตนเอง และความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืนขึ้น

References

- Anderson, R. M., & Funnell, M. M. (2010). Patient empowerment: myths and misconceptions. *Patient Educ Couns*, 79(3): 277-282.
- Arnstine, D. (1965). *Taxonomy Of Educational Objectives, Handbook II: Affective Domain* by David R. Krathwohl, Benjamin S. Bloom, and Bertram B. Masia. New York: David McKay Company, Inc., 1964. 196 pp. *The Educational Forum*, 29(3), 371-372. doi:10.1080/00131726509339406
- Bailey, S. C., Brega, A. G., Crutchfield, T. M., Elasy, T., Herr, H., Kaphingst, K., Schillinger, D. (2014). Update on health literacy and diabetes. *Diabetes Educ*, 40(5): 581-604.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. (6th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Bloom, B. S., Hastings, J. T., & Madaus, G. F. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw-Hill.
- Charoensrimuean, S., Suphanakun, P., Ngernjang, J. (2018). Factors Influencing Glycemic Control among Pre-Diabetes in Maung District, Phitsanulok Province. *Journal of Health Science*, 28(4); 628-638. (In Thai)
- Diabetes association Thailand. (2017). *Clinical practice guideline for diabetes*. Patumthani: Romyen Media Ltd. (in Thai)
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- International Diabetes Federation (IDF) (2017) *IDF Diabetes Atlas. 8th Edition*, International Diabetes Federation, Brussels. <https://diabetesatlas.org/atlas/eighth-edition/>
- International Diabetes Federation (IDF) (2019) *IDF Diabetes Atlas. 9th Edition*, International Diabetes Federation, Brussels. <https://diabetesatlas.org/atlas/ninth-edition/>
- J.Gao, J. Wang, P. Zheng, R.Harrdorfer, M.C. Kegler, Y. Zhu, H.Fu. (2013). Effects of self-care, self-efficacy, social support on glycemic control in adults with type 2 diabetes. *BMC Fam Pract*, 14; 1-6.
- Karnjanapiboonwong, A., Khamwangsaga, P., & Kaewtha, S. (2019) *NCDs Report*. Bangkok: Akashson graphic and design. (in Thai)
- Lee, Y. J., Shin, S. J., Wang, R. H., Lin, K. D., Lee, Y. L., & Wang, Y. H. (2016). Pathways of empowerment perceptions, health literacy, self-efficacy, and self-care behaviors to glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Patient Educ Couns*, 99(2); 287-294.

- Ngamumpornara, P. (2017). Health literacy for patients with type 2 diabetes in Bangkok metropolits and perimeter. *Journal of Health, Physical Education and Recreation*, 46(2); 68-79. (In Thai)
- Nithiyanan, W. (2017). Diabetes situation 2017. Retrieved 11,2019 from:
<https://www.hfocus.org/content/2019/11/18054>. (In Thai)
- Pha-khotom, W., Thaithae, S. (2013). The effectiveness of spiritual well-being promoting program on perceived self- efficacy for continuous breast-feeding of teenage mothers at home. *Journal of Public Health Nursing*, 27(2); 27-39. (In Thai)
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, Social development and well-being. *American Psychologist*, 55(1); 68-78.
- Sa Kaeo Provincial Health Office. (2017) Annual Report 2017. Sa Kaeo: Ministry of Public Health. (in Thai)
- Shiu, A. T., Wong, R. Y., & Thompson, D. R. (2003). Development of a reliable and valid Chinese version of the diabetes empowerment scale. *Diabetes Care*, 26(10); 2817-2821.
- Suksawa, N., Pranprawit, A. & Phechmanee, S. (2016). Effect of Health Education Program using ApplngSelf-Efficacy Theory together with Social Support for Self Care of Diabetes Elder Patients of Tha Sa Thon Health Promoting Hospital, Phun Phin District, Surat Thani Province. *Community Health Development Quarterly Khon Kaen University*, 4(1); 49-65. (In Thai)
- Suksawang, P. (2013). Structural equation model. (1st ed.). Bangkok: Wattana Panich. (In Thai)
- Tangkittiwat, K. (2013). A causal model of cumulative average glucose levels of diabetic patients in Mueang District, Nakhon Pathom Province. *The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education center*, 34(1); 17-31. (In Thai)
- Wang, R.-H., Wu, L.-C., & Hsu, H.-Y. (2011). A path model of health-related quality of life in Type 2 diabetic patients: a cross-sectional study in Taiwan. *Journal of Advanced Nursing*, 67(12); 2658-2667.