

ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารและ
ระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้*

Effects of the Motivation Program on Dietary Behaviors and Blood Sugar Level
Among Uncontrolled Diabetic Persons*

พลอย	ทรัพย์ไพบุลย์กิจ **	Ploy	Subpaiboonkit **
ศิวพร	อึ้งวัฒนา ***	Sivaporn	Aungwattana ***
เดชา	ทำดี ***	Decha	Tamdee ***

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคและค่าระดับน้ำตาลในเลือด ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจวัดผลก่อน-หลังการเข้าร่วมโปรแกรม และระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจกับกลุ่มที่ได้รับการบริการตามปกติ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ จำนวน 48 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 24 ราย และกลุ่มควบคุม 24 ราย เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ พัฒนาจากแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของ Rogers (1986) ประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การส่งเสริมการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน 2) การส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน 3) ความคาดหวังในผลดีของการปรับพฤติกรรมบริโภคอาหาร และ 4) ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อการปรับพฤติกรรมบริโภคอาหาร คู่มือการบริโภคอาหาร เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และแบบบันทึกการวัดระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีความตรงตามเนื้อหาได้เท่ากับ 0.96 และ 1.00 ตามลำดับ และหาค่าความเชื่อมั่นได้เท่ากับ 0.81 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบวิลคอกซันและทดสอบแมนนิตนียู

ผลการวิจัยพบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p = 0.001$ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการบริการตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p = 0.331$ และค่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p = 0.005$ และลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการบริการตามปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $p = 0.010$

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจสามารถนำมาใช้เพื่อส่งเสริมการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ เพื่อนำไปสู่การลดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ระดับน้ำตาลในเลือด พฤติกรรมบริโภคอาหาร ผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ โปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** ผู้เขียนหลัก นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
e-mail: ploy.nobi@gmail.com

*** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Abstract

This quasi-experimental research aims to compare the average dietary behavior scores and blood sugar levels between the experimental group before and after participation in a motivation program, and the control group that received normal hospital service. The sample group of 48 uncontrolled diabetic people is comprised of a control group and an experimental group of 24 people each. The tools consisted of an eight-week motivational program which aimed to prevent complications in uncontrolled diabetic people, and was developed from Roger's concept of Protection Motivation theory (1986) which includes 4 steps: 1) promoting perceived severity of complications from diabetes; 2) promoting perceived risk of diabetes complications; 3) expectations for the positive effects of dietary behavior adjustment; and 4) expectations for their own ability to adjust dietary behavior, dietary guide, and blood sugar meter. Data were collected via three instruments: a Demographic Data Questionnaire, a Dietary Behavior Questionnaire (CVI = 0.96) and a Blood Sugar Record (CVI = 1.00) with a reliability coefficient value of 0.81. The data was then analyzed using Wilcoxon for the dependent sample and the Mann Whitney U test for the independent sample.

The results showed that after participating in the motivation program, the experimental group displayed significantly higher than average scores for dietary behaviors than before participating in the program ($p = .001$), and higher than those of the control group which received normal hospital services ($p = .331$). After the program was finished, there was also a significant reduction in the blood sugar levels of the experimental group compared with before their participation in the program ($p = .005$), and compared with that of the controlling group which received normal hospital services ($p = .010$).

The outcome suggests that motivation programs can be recommended for motivational adjustment of the dietary behavior of uncontrolled diabetic people which could effectively lead to reduction in blood sugar levels.

Keywords: Blood sugar level, Dietary behaviors, Motivation program, Uncontrolled diabetic persons

* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

** Corresponding Author, Graduate Student of Nursing Science program in Community Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University; e-mail: ploy.nobi@gmail.com

*** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขสำคัญและมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น จากข้อมูลของสหพันธ์เบาหวาน รายงานว่าในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนผู้ที่เป็นโรคเบาหวานทั่วโลก 415 ล้านคน ในประชากร 10 คน จะพบว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน 1 คน ทุก ๆ 6 วินาที จะมีคนเสียชีวิตจากโรคเบาหวาน 1 คน คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2583 จำนวนผู้ที่เป็นโรคเบาหวานทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 642 ล้านคน สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2557 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 11,389 ราย หรือเฉลี่ยวันละ 32 คน (Duangkrat, Labwongwattana, & Chansatitporn, 2019)

นโยบายกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2563 กำหนดให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้มากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 40 แต่พบผู้ที่เป็นเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี มีเพียงร้อยละ 37.90 (Duangkrat et al., 2019) สำหรับสถานการณ์ในจังหวัดเชียงใหม่ พบผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมดจำนวน 102,622 คน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีมีเพียง 20,306 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 19.79 (Division of Non Communicable Diseases, 2020) ซึ่งถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์ตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข เมื่อพิจารณาถึงการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานของอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าอำเภอสารภี มีผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตสูงที่สุดและมีผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี มีเพียงร้อยละ 20.54 (Public Health Amphoe Sarapee, 2020)

ผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้จะส่งผลกระทบต่อทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และเศรษฐกิจ โดยทางด้านร่างกายจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหลอดเลือด การเสื่อมของจอตา การเสื่อมของหน่วยไต และระบบประสาทส่วนปลายเสื่อม (Seangdand, 2017) จากรายงานที่พบในประเทศไทย คนที่เป็นเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนจาก

การเป็นเบาหวาน ได้แก่ ไตเสื่อม ร้อยละ 46.0-53.0 การมองเห็นผิดปกติ ร้อยละ 31.0-43.0 โรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 8.0 โรคหลอดเลือดสมองตีบตัน ร้อยละ 4.4 และพบโปรตีนในปัสสาวะ ร้อยละ 43.0 ซึ่งเป็นสัญญาณเตือนที่สำคัญในการเกิดไตวายระยะสุดท้าย นอกจากนี้ยังพบการเกิดแผลที่เท้าจนถึงการตัดเท้า (Wattanukul & Nhamkam, 2014) สำหรับผลกระทบทางด้านจิตใจ เนื่องจากการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานต้องมีการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต การเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ส่งผลให้ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเกิดความกลัว วิตกกังวล และซึมเศร้า (Young & Unachukwu, 2012) นอกจากนี้การรักษาเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนจะเสียค่าใช้จ่ายในการรักษามากกว่าคนปกติถึง 3 เท่า (Nukulkit & Sareerat, 2018) อีกทั้งยังพบว่าผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เกือบร้อยละ 80 คือประชากรวัยทำงาน (Wattanukul & Nhamkam, 2014) ซึ่งหากเกิดภาวะแทรกซ้อนจะทำให้มีผลกระทบต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม เนื่องจากวัยทำงานส่วนใหญ่จะเป็นเสาหลักในการหาเลี้ยงครอบครัว และเป็นกำลังสำคัญในการมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชน

การรักษาโรคเบาหวานมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อไม่ให้ผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เกิดภาวะแทรกซ้อน และมีคุณภาพชีวิตที่ดี ในการรักษาโรคเบาหวานนั้นประกอบด้วย การบริโภคอาหาร การออกกำลังกายที่ต้องร่วมกับการใช้ยาอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือการบริโภคอาหาร (Srisaket, Chaisa, Wanchai, Meeboonmak, & Pokwangyut, 2017) จากการศึกษาของ วินธนา คูสิริสิน (Kusirisin, 2003) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานมากกว่าครึ่งไม่สามารถควบคุมอาหารในหมวดอาหารที่ห้ามรับประทานได้ เนื่องจากความเคยชินกับนิสัยบริโภคเดิม และปัจจุบันคนไทยมีวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป เช่น การเลือกรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมจากการทำงานที่เร่งรีบ การรับประทานอาหารนอกบ้าน (Wannasang, Nithi-

yanan, & Deerojanawong, 2007) ทำให้การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานโดยมีแนวโน้มมากขึ้นทั้งในชุมชนเมืองและชนบท ดังนั้นการเลือกบริโภคอาหารอย่างถูกต้องเพื่อสุขภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ดังการศึกษาของสมาคมโรคเบาหวานอเมริกัน (American Diabetes Association, 2008) ที่ศึกษาพบว่า การควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน (Diabetes Association of Thailand, 2017)

การจะทำให้ผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารขึ้นอยู่กับแนวคิดทฤษฎีที่หลากหลาย เช่น ทฤษฎีการจัดการตนเอง (self-management) ประกอบด้วยแรงจูงใจ และการเรียนรู้ที่เป็นปัจจัยหลักของกลไกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคล (Bandura, 1977) และทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (self-efficacy) ประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลการกระทำ ซึ่งองค์ประกอบทั้งสองมีผลต่อแรงจูงใจและการตัดสินใจของบุคคล (Kampalikit & Baramée, 2012) ดังนั้นการสร้างแรงจูงใจจึงถือเป็นแนวคิดสำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเรื้อรังทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของโรเจอร์ส (Roger, 1986) ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในกลุ่มเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรค ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ศึกษาการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานซึ่งในประเทศไทยยังมีไม่แพร่หลาย ดังเช่นการศึกษาของสุปราณี เฟื่องฟูง (Fuengfung, 2015) ที่นำทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคมาใช้ในการศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมอาหารโดยใช้หลักอาหารแลกเปลี่ยนต่อความรู้พฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการวิจัยพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสุขภาพซึ่งรวมถึงพฤติกรรมบริโภคอาหารเพิ่มมากขึ้นและระดับน้ำตาลใน

เลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการทบทวนวรรณกรรมในงานวิจัยต่างประเทศพบว่าการศึกษาของ ดัสติ ดาบาซี และโทฟางชีฮา (Dashti, Dabaghi, & Tofangchiha, 2020) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมโดยการนำทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคมาเป็นแนวคิดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ผลการศึกษาพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งนำไปสู่การป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ (Dashti et al., 2020)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (Protection motivation theory) ของโรเจอร์ส (Roger, 1986) ที่มีแนวคิดใช้วิธีการเริ่มต้นจากการกระตุ้นความกลัว โดยเชื่อว่าบุคคลจะเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหาร ขึ้นอยู่กับกระบวนการรับรู้ของตนเอง 4 ขั้นตอน คือ 1) การส่งเสริมการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน 2) การส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน 3) ความคาดหวังในผลดีของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหาร และ 4) ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหาร จากปฏิสัมพันธ์ของกระบวนการรับรู้ทั้ง 4 กระบวนการทำให้เกิดแรงจูงใจในการปรับให้มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจกับกลุ่มที่ให้บริการตามปกติ

4. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจกับกลุ่มที่ให้บริการตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

2. ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

3. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจสูงกว่ากลุ่มที่ให้บริการตามปกติ

4. ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจลดลงมากกว่ากลุ่มที่ให้บริการตามปกติ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

พฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 การศึกษาครั้งนี้ได้นำแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของโรเจอร์ส (Rogers, 1986) มาประยุกต์ใช้โดยการกระตุ้นทำให้เกิดความตระหนักเพื่อให้เกิดกระบวนการรับรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การส่งเสริมการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน โดยมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวาน 2) การส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน โดยการเสนอตัวแบบด้านลบ เปิดโอกาสในการซักถาม และให้กลุ่มตัวอย่างบอกถึงโอกาสของตนเองที่อาจเกิดขึ้น และสรุปการส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน 3)

ความคาดหวังในผลดีของการปรับพฤติกรรมบริโภคอาหาร ด้วยการเสนอตัวแบบโดยการถ่ายทอดประสบการณ์ของผู้ที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจากการปรับพฤติกรรมบริโภคอาหารและไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และ 4) ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อการปรับพฤติกรรมบริโภคอาหาร โดยจัดกิจกรรมการวางแผนมื้ออาหาร และการชั่งตวงในการประเมินสัดส่วนอาหาร มีการติดตามพฤติกรรมการบริโภคอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ สร้างความเชื่อมั่นให้กลุ่มตัวอย่าง ทำให้สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตนเองมุ่งหวัง โดยภาพรวมของการรับรู้นี้เป็นตัวเชื่อมโยงที่จะทำให้เกิดแรงจูงใจ และสามารถปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารนำไปสู่การลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ การวัดผลวัดจากคะแนนพฤติกรรมบริโภคอาหารและค่าระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งจะนำไปสู่การป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental design) แบบ 2 กลุ่มและมีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest experimental design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือด ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือน เมษายน - มิถุนายน 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อาศัยในจังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ รับประทานยาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้วิจัยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการเปิดตารางประมาณกลุ่มตัวอย่างตามอำนาจวิเคราะห์ทางสถิติ (power analysis) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ .05 ให้อำนาจการทดลอง (level of power) .90 และ

ประมาณค่าหาขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปร (effect size) .95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน และเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนร้อยละ 20 (Nararom, 2009) ได้กลุ่มตัวอย่างละ 24 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 48 คน กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ดังนี้ 1) ยินดีเข้าร่วมตลอดการวิจัย 2) ไม่มีปัญหาด้านการอ่าน เขียน และการสื่อสาร 3) อายุ 35-59 ปี 4) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน จากการประเมินโดยแพทย์ประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุก 6 เดือน และ 5) มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำและอาหารเป็นเวลาอย่างน้อย 8 ชั่วโมง โดยการเจาะเลือดจากปลายนิ้วมากกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป ในระยะเวลาอย่างน้อย 3 เดือน ติดต่อกันอย่างน้อย 3 ครั้ง (International Diabetes Federation, 2013) ส่วนเกณฑ์ในการคัดออกคือมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ได้รับการรักษาด้วยการฉีดยาอินซูลิน และไม่สามารถเข้าร่วมตลอดการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 1) โปรแกรมการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของโรเจอร์ส (Rogers, 1986) ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ การส่งเสริมการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน การส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ความคาดหวังในผลดีของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหาร และ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหาร 2) คู่มือการบริโภคอาหาร 3) สื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ 4) เครื่องมือที่ใช้ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ได้รับการตรวจสอบความแม่นยำเปรียบเทียบกับเครื่อง biochemistry หรือเครื่องวัดมาตรฐาน 5) ตัวแบบด้านลบ มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้และมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

จากการมีพฤติกรรมบริโภคอาหารไม่เหมาะสม และ 6) ตัวแบบด้านบวก มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม และไม่มีภาวะแทรกซ้อน ซึ่งตัวแบบทั้งด้านลบและด้านบวกเป็นเพศชาย 1 คน และเพศหญิง 1 คน นำเสนอเป็นบุคคลจริง และมีผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินกิจกรรม

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับอายุ และเพศ 2) แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ประกอบด้วยข้อคำถามทางบวกและทางลบจำนวน 20 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรม ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ตั้งแต่ไม่ปฏิบัติถึงปฏิบัติเป็นประจำ เป็นคะแนน 1 - 4 ตามลำดับ หาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity [CVI]) ได้เท่ากับ 0.96 และหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยวิธีคราห์สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Conbarch's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.81 และ 3) แบบบันทึกการวัดระดับน้ำตาลในเลือด หาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity [CVI]) ได้เท่ากับ 1.00

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำหนังสือขอรับพิจารณารับรองจริยธรรมเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อนุมัติเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564 เลขที่โครงการ: 2564-008 รหัสโครงการ: 2564-EXP006 หลังจากผ่านการอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขั้นตอนต่าง ๆ ให้กลุ่มตัวอย่างทราบโดยละเอียด และเปิดโอกาสให้ซักถามได้อย่างเต็มที่ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัย จึงให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร โดยข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับและทำการบันทึกข้อมูลโดยใช้รหัสแทนชื่อการนำเสนอข้อมูลทั้งหมดจะนำเสนอในภาพรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถสืบค้นถึงตัวบุคคลได้ ในกรณีไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจะไม่มีผลใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

โปรแกรมการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ที่มีความเสี่ยงเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอนตามแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของโรเจอร์ส (Rogers, 1986) ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้

1. สัปดาห์ที่ 1 (3 ชั่วโมง) นัดกลุ่มตัวอย่างมาที่ รพสต. ทำ pre-test จัดกิจกรรมในขั้นตอนที่ 1 คือส่งเสริมการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน โดยใช้สื่อเน้นภาพและวิดีโอที่แสดงถึงความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน ซึ่งสื่อดังกล่าวพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรม ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินการรับรู้ความรุนแรง จากนั้นสรุปและพุดจูงใจ จัดกิจกรรมในขั้นตอนที่ 2 คือการส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน โดยการนำเสนอตัวอย่างแบบด้านลบทั้งเพศชายและเพศหญิง จากนั้นประเมินการรับรู้โอกาสเสี่ยง

2. สัปดาห์ที่ 2 (3 ชั่วโมง) นัดกลุ่มตัวอย่างมาที่ รพสต. จัดกิจกรรมในขั้นตอนที่ 3 คือ ความคาดหวังในผลดีของการปรับพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสม โดยการนำเสนอตัวอย่างแบบด้านบวกทั้งเพศชายและเพศหญิง ประเมินความคาดหวังในผลดีของการปรับพฤติกรรมบริโภคของกลุ่มตัวอย่าง จัดกิจกรรมในขั้นตอนที่ 4 คือ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อการปรับพฤติกรรมบริโภคอาหาร โดยแจกคู่มือการบริโภคอาหาร ปฏิบัติการจัดการอาหารด้วยการให้ความรู้เรื่องปริมาณคาร์โบไฮเดรต สาริตการจัดเมนูอาหาร ใน 1 วัน ให้สอดคล้องกับบริบทอาหารท้องถิ่น จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างเขียนการจัดการอาหารให้เหมาะสมใน 1 วัน

3. สัปดาห์ที่ 3 (2 ชั่วโมง) ติดตามพฤติกรรมบริโภคอาหารทางโทรศัพท์ รายละเอียดประมาณ 5 นาที

4. สัปดาห์ที่ 4 (1 ชั่วโมง 30 นาที) วัดระดับน้ำตาลในเลือดโดยการเจาะเลือดจากปลายนิ้วภายหลังงดน้ำและอาหารเป็นเวลา 8 ชั่วโมง (ตรงกับการนัดเจาะ

เลือดตามปกติของ รพสต.)

5. สัปดาห์ที่ 5 (1 ชั่วโมง) ติดตามพฤติกรรมบริโภคอาหารทางกลุ่มไลน์ แบ่งกลุ่ม 6 คน 4 กลุ่ม หากกลุ่มตัวอย่างไม่ตอบไลน์ มีการติดตามด้วยการทักไลน์เดี่ยวหรือโทรศัพท์แทน

6. สัปดาห์ที่ 6-7 ติดตามพฤติกรรมบริโภคอาหารโดยการเยี่ยมบ้าน วันละ 5-6 ราย รายละเอียด 30 นาที ให้คำปรึกษารายบุคคล รวบรวมข้อมูลการบันทึกอาหารในคู่มือการบริโภคอาหาร

7. สัปดาห์ที่ 8 (1 ชั่วโมง 30 นาที) วัดระดับน้ำตาลในเลือดโดยการเจาะเลือดจากปลายนิ้วภายหลังงดน้ำและอาหารเป็นเวลา 8 ชั่วโมง (ตรงกับการนัดเจาะเลือดตามปกติของ รพสต.) และทำ post-test

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ด้วยการแจกแจงความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของข้อมูลส่วนบุคคล เพศ และอายุ

2. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหาร และระดับน้ำตาลในเลือดภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ภายหลังทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov one sample test พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งไม่ปกติ จึงใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank Test

3. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหาร และระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov one sample test พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งไม่ปกติ จึงใช้สถิติ Mann Whitney U test

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้ที่มีความเสี่ยงเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ จำนวน 48 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 24 ราย มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริม

สุขภาพตำบลท่ากว้าง และกลุ่มควบคุม 24 ราย มารับ
บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขัวมุง อำเภอสรรค
สาร จังหวัดเชียงใหม่ เป็นเพศหญิง 31 ราย (ร้อยละ
64.6) เพศชาย 17 ราย (ร้อยละ 35.4) มีอายุระหว่าง
35-59 ปี โดยอายุเฉลี่ยเท่ากับ 53.31 ปี (SD = 5.16)
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ดังนี้
1. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคของกลุ่มที่

ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจสูงกว่าก่อนเข้าร่วม
โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดัง
แสดงในตารางที่ 1
2. ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ได้รับ
โปรแกรมการสร้างแรงจูงใจน้อยกว่าก่อนเข้าร่วม
โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .005 ดัง
แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม
การสร้างแรงจูงใจก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (n = 24)

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนการเข้าร่วม		หลังการเข้าร่วม		p-value
	โปรแกรม	S.D.	โปรแกรม	S.D.	
คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร	53.13	3.86	60.71	8.44	.001
ค่าน้ำตาลในเลือด	166.96	6.74	146.79	7.55	.005

3. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคของกลุ่มที่
ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับ
บริการตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .008
ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจและกลุ่มที่
ได้รับบริการตามปกติ (n = 48)

คะแนนพฤติกรรมการบริโภค	กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม การสร้างแรงจูงใจ		กลุ่มที่ได้รับบริการ ตามปกติ		p-value
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	
ก่อนได้รับโปรแกรม	53.13	3.86	54.29	4.99	.331
หลังได้รับโปรแกรม	60.71	8.44	54.63	4.03	.008

4. ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ได้รับ
โปรแกรมการสร้างแรงจูงใจน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการ
ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .010 ดังแสดงใน
ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจและกลุ่มที่ได้รับ
บริการตามปกติ (n = 48)

ระดับน้ำตาลในเลือด	กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม การสร้างแรงจูงใจ		กลุ่มที่ได้รับบริการ ตามปกติ		p-value
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.	
ก่อนได้รับโปรแกรม	166.96	6.74	160.91	3.77	.765
หลังได้รับโปรแกรม	146.79	7.55	166.08	7.33	.010

การอภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจมีพฤติกรรมบริโภคเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากมาจากการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรคตามแนวคิดของโรเจอร์ส (Rogers, 1986) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1. การส่งเสริมการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบและความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ประกอบการใช้สื่อกระตุ้นเน้นด้วยภาพและสื่อวีดิทัศน์แสดงถึงความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน ซึ่งการรับรู้ความรุนแรงของโรคนั้นเกิดจากการที่บุคคลได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมบางอย่างจะทำให้บุคคลได้รับผลร้ายแรง โดยใช้สื่อเป็นสิ่งสำคัญในการเผยแพร่ (Norman, Boer, & Seydel, 2005) และจากโปรแกรมนี้ได้กระตุ้นให้เกิดการรับรู้ว่าการไม่มีการปรับพฤติกรรมบริโภค จะเกิดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนดังสื่อที่แสดง หลังจากนั้นเสนอผู้วิจัยประเมินการรับรู้จากสีหน้าและการแสดงความคิดเห็น กระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเขียนถึงความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน และสรุปพูดจูงใจ

ขั้นตอนที่ 2 การส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ผู้วิจัยนำเสนอตัวแบบด้านลบทั้งเพศชายและเพศหญิง ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเปรียบเทียบจากการเรียนรู้พฤติกรรมของตัวแบบด้านลบ (Kampalikit & Baramée, 2012) และผู้วิจัยกล่าวเชื่อมโยงกับตัวแบบด้านลบ ใช้การสื่อสารเชิงคุกคามต่อสุขภาพทำให้บุคคลเชื่อว่าตนเองกำลังตกอยู่ในภาวะเสี่ยง (Norman et al., 2005) ผู้วิจัยประเมินการรับรู้โดยการกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนเขียนถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของ

ตนเอง

ขั้นตอนที่ 3 ความคาดหวังในผลดีของการปรับพฤติกรรมบริโภคอาหาร ผู้วิจัยนำเสนอตัวแบบด้านบวกทั้งเพศชายและเพศหญิง ทำให้บุคคลเกิดการเปรียบเทียบและมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนในการกระทำหรือปฏิบัติมากยิ่งขึ้น (Kampalikit & Baramée, 2012) ผู้วิจัยประเมินความคาดหวังในผลดีของการปรับพฤติกรรมบริโภคอาหารโดยให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความคาดหวังของตนเองในอนาคต จากนั้นสรุปเน้นความสำคัญและประโยชน์ของการมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสม

ขั้นตอนที่ 4 ส่งเสริมความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ผู้วิจัยปฏิบัติการจัดการอาหารโดยการให้ความรู้เรื่องการนับปริมาณคาร์โบไฮเดรต ประกอบด้วยการวางแผนมื้ออาหารให้สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น ซึ่งมีความสอดคล้องกับอาหารของกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับประทานเป็นประจำ ทำให้มองเห็นภาพและปรับพฤติกรรมบริโภคได้ดียิ่งขึ้น การประเมินสัดส่วนอาหารโดยการฝึกชั่งตวงอาหาร และสาธิตการจัดเมนูอาหารใน 1 วัน จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนเขียนการจัดการอาหารที่เหมาะสมใน 1 วัน ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรมสร้างความเชื่อมั่นและสร้างแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมบริโภคให้เหมาะสม แจกคู่มือการบริโภคอาหาร แนะนำการบันทึกอาหารที่รับประทาน จากนั้นติดตามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารทางโทรศัพท์ กลุ่มไลน์ และการเยี่ยมบ้าน ซึ่งการเยี่ยมบ้านเป็นหนึ่งในบทบาทและขอบเขตของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนช่วยให้มองเห็นภาพการดูแลผู้ป่วย เป็นรายบุคคล เหมาะสมกับครอบครัวและสภาพแวดล้อมได้ชัดเจนขึ้น (Wanapeera, 2012) นอกจากนี้การติดตามพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์ เป็นการกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการปรับพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง การสร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดกระบวนการรับรู้ทั้ง 4 ขั้นตอนนี้เป็นตัวเชื่อมโยงที่ทำให้เกิดแรงจูงใจ และสามารถปรับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และนำไปสู่การลดระดับน้ำตาลในเลือด

ได้ สอดคล้องกับการศึกษาของสุปราณี เฟื่องฟุ้ง (Fuengfung, 2015) ที่นำทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคมาใช้ในการศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมอาหารในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งผลการวิจัยพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสุขภาพซึ่งรวมถึงพฤติกรรมบริโภคอาหารเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ช่วยให้บุคคลเชื่อมโยงให้เกิดแรงจูงใจผ่านกระบวนการทั้ง 4 ขั้นตอนดังที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้มีผลทำให้พฤติกรรมบริโภคเพิ่มขึ้น

2. ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิจัยอธิบายได้ว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ เมื่อเข้าร่วมโปรแกรมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ เนื่องจากผลของการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรคตามแนวคิดของโรเจอร์ส (Rogers, 1986) ซึ่งจากกระบวนการทั้ง 4 ขั้นตอนดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาในการเปลี่ยนแปลงทางจิตวิทยา เพื่อให้เกิดกระบวนการรับรู้เหล่านี้ (Rogers, 1986) เพื่อให้บุคคลสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนำไปสู่การลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยสอดคล้องกับการศึกษาของรวิวรรณ ยิ้มเนียม, วสุธร ตันวัฒนกุล, และบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (Yimniam, Tanvatanaluk, & Kijpreedarborisuthi, 2018) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่มีต่อแรงจูงใจในการป้องกันโรคและควบคุมน้ำตาลในเลือดของประชาชนกลุ่มเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ผลการศึกษาพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลลดลงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลของกระบวนการดังกล่าวทำให้บุคคลเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางจิตวิทยาในการรับรู้กระบวนการทั้ง 4 เกิดความตั้งใจในการปรับพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร นำไปสู่การลดระดับน้ำตาลใน

เลือด ซึ่งประสิทธิผลของตนเองในการผ่านกระบวนการทั้ง 4 ขั้นตอน จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับสูงสุดและเป็นพื้นฐานที่จะทำให้บุคคลปฏิบัติตามโดยแท้จริง (Rogers, 1986)

3. ผลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจและกลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติ พบว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .008

จากผลการวิจัยอธิบายได้ว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจมีพฤติกรรมบริโภคเพิ่มสูงขึ้น มากกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการปกติเนื่องมาจากผลของการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรคสามารถเกิดกระบวนการรับรู้ทั้ง 4 ขั้นตอนและถูกติดตามพฤติกรรมบริโภคอาหารหลังผ่านการรับรู้ทั้ง 4 ขั้นตอนอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์ ทำให้กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีความตั้งใจในการปรับพฤติกรรมและมีพฤติกรรมบริโภคเพิ่มสูงขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติ ส่วนในกลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติอาจได้รับการกระตุ้นแรงจูงใจในระดับหนึ่งซึ่งอาจไม่มากพอที่จะทำให้เกิดการรับรู้ทุกกระบวนการ ส่งผลให้มีพฤติกรรมบริโภคเช่นเดิม เนื่องจากพฤติกรรมบริโภคเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเป็นนิสัย และมีการดำเนินชีวิตด้วยความเคยชิน (Kusirisin, 2003) โดยยืนยันจากการศึกษาของสุปราณี เฟื่องฟุ้ง (Fuengfung, 2015) ที่นำทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรคมาใช้ในการศึกษา ผลการวิจัยพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสุขภาพซึ่งรวมถึงพฤติกรรมบริโภคเพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของนางลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์, วิลาวรรณ พันธุ์ฤกษ์, ศศิธร กรุณา, และ สุจิตรา ลัมอำนวยลาภ (Methakan-janasak, Phanphruk, Karuna, & Limumnoilap, 2014) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ผลการศึกษาพบว่าหลัง

การได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทั้งโดยรวมและรายด้าน ซึ่งรวมถึงพฤติกรรมบริโภคสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ผลเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจกับกลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติ พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการบริการตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .010

จากผลการวิจัยอธิบายได้ว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการบริการตามปกติ เนื่องจากผลของการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรคสามารถเกิดกระบวนการรับรู้ทั้ง 4 ขั้นตอนและถูกติดตามพฤติกรรมบริโภคอาหารหลังผ่านการรับรู้ทั้ง 4 ขั้นตอนอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์ จึงมีการปรับพฤติกรรมบริโภคส่งผลให้มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการบริการตามปกติที่ได้รับการกระตุ้นแรงจูงใจในระดับหนึ่งซึ่งอาจไม่มากพอที่จะทำให้เกิดการรับรู้ทุกกระบวนการ ส่งผลให้มีพฤติกรรมบริโภคเช่นเดิมและไม่มีผลต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือด สอดคล้องกับการศึกษาของรวิวรรณ ยิ้มเนียม และคณะ (Yimniam et al., 2018) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่มีต่อแรงจูงใจในการป้องกันโรคและควบคุมน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงต่อเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ที่มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมบริโภคและระดับน้ำตาลดีขึ้น โดยต้องมีการสร้างแรงจูงใจให้เกิดกระบวนการรับรู้ทั้ง 4 ขั้นตอน และมีการติดตามพฤติกรรมบริโภคอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นตัวเชื่อมโยงให้ผู้ป่วยเกิดแรงจูงใจเกิดการควบคุมและปรับพฤติกรรมบริโภคที่ดี สามารถลด

ระดับน้ำตาลในเลือดได้ นำไปสู่การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สามารถนำโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจไปใช้ในผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง โดยเน้นการสร้างแรงจูงใจและการให้ความรู้ตามโปรแกรม มีการติดตามพฤติกรรมบริโภคอาหารอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยมีการปรับพฤติกรรมบริโภคอาหารและนำไปสู่การลดระดับน้ำตาลในเลือด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. สามารถพัฒนาสื่อการสร้างแรงจูงใจชนิดอื่นเพื่อประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ new normal เพื่อช่วยในการปรับพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มโรคติดต่อไม่เรื้อรังอื่น ๆ ได้
2. สามารถนำโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจไปใช้กับพฤติกรรมสุขภาพอื่น ๆ เช่น พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการจัดการความเครียด และประยุกต์ใช้ในกลุ่มโรคติดต่อไม่เรื้อรังอื่น ๆ เพื่อช่วยในการปรับพฤติกรรมสุขภาพได้เช่นเดียวกัน

References

- American Diabetes Association. (2008). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 31(1), 51-60.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. New Jersey: Prentice-hall.
- Dashti, S., Dabaghi, P., & Tofangchiha, S. (2020). The effectiveness of training program based on protective motivation theory on improving nutritional behaviors and physical activity in military patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(7), 3328–3332.
- Diabetes Association of Thailand. (2017). *Clinical practice guideline for diabetes*. (in Thai) Retrieved from <https://www.dmthai.org/attachments/article/443/guideline-diabetes-care-2017.pdf>
- Division of Non Communicable Diseases. (2020). *Information of non communicable disease*. (in Thai) Retrieved from <http://www.thaincd.com>
- Duangkrat, K., Labwongwattana, P., & Chansatitporn, N. (2019). Improvement of self-management program in uncontrolled type II diabetes patients. *Journal of Health and Nursing Research*, 36(1), 66-83. (in Thai)
- Fuengfung, S. (2015). Effect of a diet control program using food exchange on knowledge, health behaviors, and blood glucose levels among persons with type 2 diabetes in district health promoting hospitals. *Journal of Public Health nursing*, 29(3), 34-49. (in Thai)
- International Diabetes Federation. (2013). *Managing older people with type 2 diabetes global guideline*. Retrieved from <http://www.diabeteswatch.org/idf-global-guideline-for-managing-older-people-with-type-2-diabetes>
- Kampalikit, S., & Baramée, J. (2012). *Health promotion guidebook in Bachelor of Nursing course*. Khon Kaen: Faculty of Nursing Khon Kaen University. (in Thai)
- Kusirisin, W. (2003). *Self care in nutrition and health and blood sugar level of non-insulin dependent diabetes mellitus patients*. Chiang Mai: Chiang Mai University. (in Thai).
- Methakanjanasak, N., Phanphruk, W., Karuna, S., & Limumnoilap, S. (2014). The effect of motivational program on blood glucose control in type 2 diabetic patients. *KKU Research Journal*. 3(6), 91-101. (in Thai)
- Nararom, S. (2009). *Application of protection motivation theory and social support for health care behaviors modification of non-insulin dependent diabetes mellitus, Tambon Nongtoom, Muang, Khon Kaen*. (Master of Public Health Program). Graduate School, Khon Kaen University. (in Thai)
- Norman, P., Boer, H., & Seydel, E. R. (2005). *Protection motivation theory*. United Kingdom: Open University Press.

- Nukulkit, S., & Sareerat, T. (2018). Effectiveness of health promotion program with group process on the self-care behaviors modification of type 2 diabetic patients at Sukkasem Community Health Center, Tambon Tatcheungchum, Muang, Sakon Nakhon. *Journal of Sakon Nakhon Hospital*. 21(1), 77-86. (in Thai)
- Public Health Amphoe Sarapee. (2020). *Documentation for monitor of public health 2562*. (in Thai) Retrieved from https://www.chiangmaihealth.go.th/cmpho_web/document/190710156274504289.pdf
- Rogers, R. W. (1986). Protection Motivation Theory. *Health Education Research Theory and Practice*, 1(3), 153-161.
- Seangdand, S. (2017). Self-care behaviors of patients with uncontrolled DM. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*. 4(1), 191-204. (in Thai)
- Srisaket, J., Chaisa, P., Wanchai, A., Meeboonmak, Y., & Pokwangyut, W. (2017). Diet consumption behavior modification patterns to control blood sugar levels of patients with diabetes in Thailand: A systematic review. *EAU Heritage Journal Science and Technology*. 11(2), 156-170. (in Thai)
- Wannapeera, W. (2012). *Home visit and home care*. Pitsanulok: Faculty of Medicine, Naresuan University.
- Wannasang S., Nithiyanan W., & Deerojanawong C. (Eds.). (2007). *The situation of diabetes in Thailand*. Bangkok: Wiwat Press.
- Wattanakul, B., & Nhamkam, S. (2014). Risk perception, T2DM, diabetes complications. *Journal of Nursing and Health care*. 32(3). 61-68. (in Thai)
- Yimniam, R., Tanvatanaluk, V., & Kijpreedarborisuthi, B. (2018). Effects of lifestyle change pattern program having motivation on disease prevention and blood sugar control of potential diabetes risk group of people of Bangkhla District, Chachoengsao Province. *Journal of the Department of Medical Services*. 43(2), 118-123. (in Thai)
- Young, E. E., & Unachukwu, C. N. (2012). Psychosocial aspects of diabetes mellitus. *Journal of Diabetes Medicine*, 20(1), 5-7.