



ผลของโปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจและการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุม อาหารต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่ เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

Effect of Applying Information Motivation and Behavior Skills Model Regarding Dietary Control of Blood Sugar Level among Persons with Type 2 Diabetes

พัชร์วิภา	ตันเจริญ	พย.ม.*	Pakwipa	Tancharoen	M.S.N.*
ประทุม	สร้อยวงศ์	ปร.ด.**	Pratum	Soivong	Ph.D.**
วรารวรรณ	อุดมความสุข	ปร.ด.***	Warawan	Udomkamsuk	Ph.D.***

บทคัดย่อ

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นเป้าหมายที่สำคัญในการดูแลผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน สามารถทำได้ โดยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการจัดการกับความเครียด แต่อย่างไรก็ตาม ยังพบว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่สามารถควบคุมการรับประทาน และรับประทานอาหารไม่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิต ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการควบคุมอาหารในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การวิจัยแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหารต่อระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลชุมชนตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559 จำนวน 35 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 17 ราย และกลุ่มทดลอง 18 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 1) โปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะของพิชเชอร์, พิชเชอร์, และ ฮาร์แมน (2003) 2) แบบสอบถามการปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายและการรับประทานยาสำหรับผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน และ 3) เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา สถิติทดสอบของฟรีดแมน และสถิติทดสอบแมนวิทนียู

* อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี เชียงใหม่

* Instructor, Boromarajonani College of Nursing Chiang Mai

** ผู้เขียนหลัก, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** Corresponding author, Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, pratum.soivong @cmu.ac.th

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

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



ผลการวิจัยพบว่า

1. ภายหลังได้รับโปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร ระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองในสัปดาห์ที่ 6 และ 10 ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

2. ภายหลังได้รับโปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหารในสัปดาห์ที่ 6 และ 10 ระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหารสามารถช่วยให้ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมอาหารและลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ ดังนั้นจึงควรมีการนำโปรแกรมนี้ไปผสมผสานในการดูแลผู้ที่เป็นโรคเบาหวานให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ การวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาระยะยาวเพื่อประเมินผลความยั่งยืนของโปรแกรมและประเมินระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA_{1c}) ต่อไป

คำสำคัญ: การให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจและการพัฒนาทักษะ, การควบคุมอาหารระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

Abstract

The most important goal for persons with diabetes mellitus is to be able to control their blood sugar level. The persons with diabetes mellitus should pay attention to their diet, exercise, take medication and manage their stress, as these could help in controlling blood sugar levels. However, persons with type 2 diabetes were found to be unable to control their diet and were inconsistent with their life style. Therefore, a model to promote health behavior in controlling the diet for people with type 2 diabetes should be developed. This quasi-experimental study aimed to examine the effect of applying information, motivation, and behavior skills model regarding dietary control of blood sugar level among persons with type 2 diabetes who had attended Donkaew Community Hospital, Mae Rim district, Chiang Mai province from February to June 2016. Thirty-five subjects were assigned to the control group ($n = 17$) and experimental group ($n = 18$). The experimental group received and applied information, motivation, and behavior skills model regarding dietary control, while the control group received the usual nursing care. The research instruments consisted of: 1) The Applying Information, Motivation, and Behavior Skills Model Regarding Dietary Control which was developed by a researcher based on Fisher, Fisher, & Harman (2003), information, motivation and behavior skills concept, 2) The Questionnaire Regarding Exercise and Medication Taking Behavior among Persons with Diabetes Mellitus and 3) glucometer. The Psychometric Property of research instrument was approved prior to collecting data. Data were analyzed by using



descriptive statistics, Friedman test and Mann-Whitney U test.

The results revealed that:

1. After receiving an applying the information, motivation, and behavior skills model regarding dietary control, the blood sugar levels of subjects in the experimental group at 6th, and 10th week were statistically significant lower than that of before ($p < .001$).

2. After receiving an applying information, motivation, and behavior skills model regarding dietary control at 6th, and 10th week, the blood sugar level of the subjects in the experimental group were statistically significantly lower than the control group who received the usual nursing care ($p < .01$).

The results of this study demonstrated that the applying information, motivation and behavior skills model regarding dietary control can help persons with type 2 diabetes control their diet and decrease their blood sugar level. Thus, the integration of the program into the usual care for persons with diabetes mellitus type 2 in order to control blood sugar level should be implemented. For further study, the extension of the period for testing sustainability of this program as well as assessing hemoglobin A_{1c} is recommended.

Keywords: Information Motivation and Behavior Skills, Dietary Control, Blood Sugar Level, Persons with Type 2 Diabetes

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมที่มีน้ำตาลสูงเป็นลักษณะเด่น เกิดจากความบกพร่องในการหลั่งอินซูลิน หรือการตอบสนองต่ออินซูลิน หรืออาจเกิดขึ้นทั้งสองอย่างรวมกัน (American Diabetes Association [ADA], 2014a) สามารถจำแนกออกได้เป็น 4 ชนิดคือ 1) โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (type 1 diabetes) 2) โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes) 3) โรคเบาหวานอื่น ๆ ที่มีสาเหตุจำเพาะ (other specific types of diabetes) และ 4) โรคเบาหวานจากการตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus) สำหรับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบมากโดยทั่วไปในวัยผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง (ADA, 2014a)

การเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานส่งผลกระทบต่อผู้ที่เป็นทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจผลกระทบต่อร่างกายทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน ภาวะ

แทรกซ้อนเรื้อรังของหลอดเลือดขนาดใหญ่ ภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็ก (ADA, 2013) ด้านจิตใจพบว่าการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานทำให้ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเกิดอารมณ์แปรปรวนจากการที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้าตามมา (Siddiqui, 2014) ด้านสังคม มีการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมลดลง เพราะต้องปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหารโดยการจำกัดการรับประทานอาหาร เพื่อไม่ให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง (Oba, Danyuthasilp, & Chairatana, 2008) และด้านเศรษฐกิจ มีการสูญเสียงบประมาณเกือบแสนล้านบาททั่วโลก เพื่อใช้จ่ายในการรักษาและป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานในระบบสุขภาพ (ADA, 2014b) ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษา โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น

หัวใจของการดูแลผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน คือการ



ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับใกล้เคียง ค่ามาตรฐาน โดยจะต้องมีระดับฮีโมโกลบิน เอ วัน ซี (HbA_{1c}) น้อยกว่า 7 เปอร์เซ็นต์ มีระดับน้ำตาล ในเลือด ขณะอดอาหาร อยู่ในช่วง 70–130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร น้อยกว่า 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (ADA, 2015) และการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดและหัวใจ โดยต้องควบคุมค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic blood pressure) ให้ต่ำกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure) ต่ำกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท ระดับแอล ดี แอล โคเลสเตอรอล (low density lipoprotein [LDL]) น้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ สามารถทำได้โดยการปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยากระดับน้ำตาลในเลือดและ/หรือการฉีดอินซูลินที่ถูกต้อง และการจัดการกับความเครียด (ADA, 2015)

งานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานในประเทศไทย พบว่า ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานร้อยละ 20 รับประทานอาหารที่มีส่วนผสมของน้ำตาล (Intharabut, & Muktabhant, 2007) อีกทั้งยังนิยมรับประทานข้าวเหนียวเป็นอาหารหลักโดยไม่จำกัดปริมาณ พบร้อยละ 64 ถึงร้อยละ 90 (Namwongsa, 2008; Intharabut et al., 2007; Lerdtrimongkol, 2007; Lundberg & Thrakul, 2012) ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีการออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ออกกำลังกายอย่างน้อย 20 นาที ร้อยละ 59.3 (Namwongsa, 2008) มีการรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างต่อเนื่อง ไม่ปรับขนาดยา ไม่ลด เพิ่ม หรือหยุดยาเอง ร้อยละ 50 และมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต มีการวางแผน ทำจิตใจให้สงบ ร้อยละ 72.1 (Namwongsa, 2008) จากการวิจัยที่ผ่านมพบว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเกินร้อยละ 50 มีการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการออกกำลังกาย การรับประทานยาและการจัดการความเครียด แต่อย่างไรก็ตามผู้ที่เป็นโรคเบาหวานยังคงรับประทานอาหารที่มีส่วนผสมของน้ำตาล รับประทานพวกแป้ง

ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ดังนั้น การควบคุมอาหารในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรให้ความสนใจ

พฤติกรรมในการควบคุมอาหารในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเป็นการปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร เพื่อให้ระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ปกติ และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น โดยผู้ที่เป็นโรคเบาหวานต้องรับประทานอาหารในปริมาณที่พอเหมาะ เพื่อให้ร่างกายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (Nimnoy, 2012) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหารของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจะต้องปรับให้เหมาะสมกับแบบแผนการบริโภคอาหารของแต่ละคน โดยอ้างอิงอาหารประจำวัน ค่านิยม และความชอบ โดยผู้ที่เป็นโรคเบาหวานสามารถเลือกรับประทานอาหารให้สมดุลในปริมาณที่พอเหมาะ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการควบคุมระดับน้ำตาลและป้องกันภาวะแทรกซ้อน (Diabetes Association of Thailand Under the Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, The Endocrine Society of Thailand, Department of Medical Services, & National Health Security Office, 2014)

วิธีการส่งเสริมพฤติกรรมสำหรับผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีหลายรูปแบบ เช่น การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน (Suwanasorn, 2007) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการใช้แรงสนับสนุนทางสังคม (Kotebuntao, 2008) และรูปแบบการส่งเสริมการจัดการตนเอง (Strychar, Elisha, & Schmitz, 2012) โดยกิจกรรมการส่งเสริมการควบคุมระดับน้ำตาลเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมนั้น แม้จะพบว่าได้ผลดี แต่อย่างไรก็ตามจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยทั่วประเทศยังคงพบว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ถึงร้อยละ 37 ของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษา (Thai health survey office, 2010) ผู้วิจัยจึงสืบค้นงานวิจัยพบการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่า การดูแลที่นำแนวคิดการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะ (information motivation behavior skills) เป็นการปฏิบัติที่ดี (best practice) อีกวิธีหนึ่งที่ช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ซึ่งการนำแนวคิด



ดังกล่าวมาไว้แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญ (Chang, Choi, Kim, & Song, 2014) ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดนี้มาใช้เป็นแนวทางการในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมอาหารในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานและศึกษาผลของโปรแกรมในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

การให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะ เป็นแนวคิดที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ได้ผลดี ซึ่งฟิชเชอร์, ฟิชเชอร์, และ ฮาร์แมน (Fisher, Fisher, & Harman, 2003) เชื่อว่าการที่บุคคลจะเริ่มเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขึ้นอยู่กับ 1) การให้ข้อมูลข่าวสาร (information) เป็นขั้นตอนแรกในการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ เพื่อที่จะสนับสนุนให้บุคคลนั้นมีแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 2) การสร้างแรงจูงใจ (motivation) เป็นการปรับเปลี่ยนให้บุคคลมีทัศนคติที่ดี ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยแรงจูงใจแบ่งเป็นแรงจูงใจส่วนบุคคล (personal motivation) และแรงจูงใจทางสังคม (social motivation) และ 3) การพัฒนาทักษะ (behavior skills) ประกอบไปด้วยการพัฒนาทักษะตามวัตถุประสงค์ (objective skill) และการพัฒนาทักษะเฉพาะ (specific skill) ซึ่งเป็นทักษะที่จะช่วยให้บุคคลประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้นหากนำแนวคิดนี้มาใช้จะช่วยให้ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีการปฏิบัติ การควบคุมอาหารที่เหมาะสมและสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังช่วยลดความยากลำบากในการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติกิจกรรมการควบคุมอาหาร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับ การควบคุม

อาหาร และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมการประยุกต์รูปแบบ การให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหารต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหารต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะ โดยใช้แนวคิดของฟิชเชอร์ และคณะ (Fisher et al., 2003) โดยอธิบายได้ดังนี้ ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารให้เหมาะสมและสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน การส่งเสริมพฤติกรรมมารับประทานอาหารโดยใช้รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจและการพัฒนาทักษะ ผ่านกิจกรรมดังนี้ 1) การให้ข้อมูลข่าวสาร ประกอบด้วย การให้ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำตาลในเลือด การคำนวณพลังงาน อาหารที่เหมาะสมกับผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน โดยใช้ภาพประกอบ โมเดลอาหาร และแอปพลิเคชันแคลอรีไดอารี 2) การสร้างแรงจูงใจ ด้วยการให้ตัวแบบที่มีชีวิตและการสนับสนุนโดยการใช้คำพูดเสริมแรงจากผู้วิจัย และจากสมาชิกกลุ่มผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน และ 3) การพัฒนาทักษะ ประกอบด้วยการฝึกทักษะการคำนวณพลังงาน การฝึกทักษะการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน และการเลือกรับประทานอาหารให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน เมื่อผู้ที่เป็นโรคเบาหวานได้รับข้อมูลข่าวสารที่เพียงพอ ได้รับแรงจูงใจให้เกิดทัศนคติที่ดี และส่งเสริมความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมการควบคุมอาหารก็จะส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาร



ควบคุมอาหารที่ดี อีกทั้งการได้รับข้อมูลข่าวสาร ร่วมกับการสร้างแรงจูงใจทำให้ผู้ที่ป่วยโรคเบาหวานเกิดการพัฒนากิจกรรมซึ่งจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมอาหารต่อไป นอกจากนี้เมื่อผู้ที่เป็นโรคเบาหวานได้รับข้อมูลข่าวสาร ได้รับแรงจูงใจ มีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติกิจกรรมการควบคุมอาหาร ร่วมกับการพัฒนากิจกรรมอย่างต่อเนื่อง อาจส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมอาหาร ส่งผลให้มีระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559 ซึ่งมีอายุ 35 ปีขึ้นไป มีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 140 ถึง 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ก่อนเข้าร่วมการวิจัย 1 ครั้ง การรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลชนิดรับประทาน มีสมาร์ทโฟนที่สามารถใช้ไลน์แอปพลิเคชันได้ และยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยใช้การวิเคราะห์อำนาจของการทดสอบ (power analysis) กำหนดอำนาจทดสอบ (power of test) เท่ากับ .80 กำหนดความเชื่อมั่น เท่ากับ .05 และประมาณค่าอิทธิพล (effect size) เท่ากับ .60 โดยคำนวณค่าอิทธิพลจากงานวิจัยของ แกวกานี และคณะ (Gavgani et al., 2010) ได้ค่าเท่ากับ .66 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 15 ราย (Polit & Hungler, 1999) และผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นจึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 36 ราย และใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายในการแบ่งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 18 ราย ในการวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างกลุ่มควบคุมสูญหายจากการวิจัยจำนวน 1 ราย เนื่องจากย้ายที่อยู่ระหว่างการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในสัปดาห์ที่ 10 จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 35 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

ด้วย 1) โปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะของฟิชเชอร์ และคณะ (Fisher et al., 2003) ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกการศึกษาจำนวน 3 ราย 2) ภาพประกอบ 3) โมเดลอาหาร พัฒนาโดยสมาคมกำหนดอาหารแห่งประเทศไทย 4) คู่มือควบคุมน้ำตาลในเลือดดี ชีวิตเป็นสุข ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากบททวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 5) ตัวแบบมีชีวิต และ 6) แอปพลิเคชันแคลอรีไดอารี

ส่วนที่ 2 เครื่องมือใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามการปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายและการรับประทานยาสำหรับผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ใช้ในการประเมินและติดตามการออกกำลังกายและการรับประทานยา เนื่องจากเป็นตัวแปรภายนอกที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2557 ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.00 ตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยวิธีการทดสอบซ้ำในกลุ่มผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 10 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันเท่ากับ 0.81 และ 3) เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา โดยเครื่องแอคคิว-เช็ค เพอร์ฟอร์มาร์ ของบริษัทโรช ไดแอ็กโนซติกส์ ประเทศไทย จำกัด มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องโดยเครื่องมือได้รับการปรับตั้งค่าการตรวจวัดด้วยเลือดจากเส้นเลือดดำที่มีระดับน้ำตาลในเลือดต่าง ๆ กัน ค่าอ้างอิงได้มาจากการใช้วิธีการทดสอบเอ็กโซโคเนส ซึ่งสามารถสอบกลับได้ตามมาตรฐาน NIST จากโรงงานผู้ผลิต

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ EXP - 139 - 2558 และได้รับอนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูลจากนายกองคการบริหารส่วนตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสำรวจรายชื่อผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากแฟ้มประวัติผู้ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ จากนั้นทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่ายเพื่อจัดเข้าเป็นกลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มควบคุมที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์จนครบทุกคนแล้วใช้เทคนิคการจับคู่กับกลุ่มทดลองที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มควบคุม ซึ่งมีอายุห่างกันไม่เกิน 5 ปี เพศ ระยะเวลาในการเจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวานห่างกันไม่เกิน 5 ปี หลังจากนั้นผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างลงนามเอกสารแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 2 กลุ่ม พร้อมกัน

กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยดำเนินการจำนวน 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 ใช้เวลา 30 นาที มีการรวบรวมข้อมูลการออกกำลังกาย การรับประทานยาและประเมินระดับน้ำตาลในเลือดในสัปดาห์ที่ 1 หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการพยาบาลตามปกติ และนัดหมายกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 6 ใช้เวลา 20 นาที โดยประเมินระดับน้ำตาลในเลือด และนัดหมายกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 3 ในสัปดาห์ที่ 10 ใช้เวลา 30 นาที โดยรวบรวมข้อมูลการออกกำลังกาย การรับประทานยา และประเมินระดับน้ำตาลในเลือด เมื่อรวบรวมข้อมูลเสร็จผู้วิจัยแจ้งสิ้นสุดการวิจัย

กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการจำนวน 6 ครั้ง แบ่งเป็นกิจกรรมตามโปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร จำนวน 4 ครั้ง กิจกรรมผ่านกรุปไลน์ แอปพลิเคชัน จำนวน 3 ครั้ง โดยดำเนินกิจกรรมเป็นรายกลุ่ม ๆ ละ 9 คน รวมเป็น 2 กลุ่ม ผู้วิจัยดำเนินการเป็นระยะ โดยครั้งที่ 1 ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 1 ใช้เวลา 80 นาที การรวบรวมข้อมูลการออกกำลังกาย การรับ

ประทานยา ประเมินระดับน้ำตาลในเลือด และให้ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำตาลในเลือด ผ่านการสอนโดยใช้ภาพประกอบ มีการสร้างแรงจูงใจ สร้างความตระหนักต่อผลจากภาวะแทรกซ้อนโดยการวิเคราะห์ผลกระทบจากการไม่ควบคุมอาหาร และการพัฒนาทักษะในการบันทึกอาหาร ครั้งที่ 2 ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 1 ห่างจากการนัดหมายครั้งที่ 1 เป็นเวลา 3 วัน ใช้เวลา 80 นาที มีการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการคำนวณพลังงาน อาหารที่เหมาะสมกับผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ผ่านการสอนโดยใช้ภาพประกอบและโมเดลอาหาร มีการสร้างแรงจูงใจ โดยการร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการควบคุมอาหาร และใช้ตัวแบบมีชีวิตพูดคุยเล่าประสบการณ์ การพัฒนาทักษะโดยฝึกทักษะการคำนวณพลังงาน ฝึกเลือกอาหารที่เหมาะสมกับผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน และเลือกการรับประทานอาหารให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน ครั้งที่ 3 และ ครั้งที่ 4 ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 2 ใช้เวลา 60 นาที มีการสร้างแรงจูงใจโดยการใช้คำพูดเสริมแรงจากผู้วิจัย และจากสมาชิกกลุ่มผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการทำกิจกรรมกลุ่ม การสื่อสารผ่านทางกรุปไลน์ แอปพลิเคชัน และ ฝึกทักษะการคำนวณพลังงาน ครั้งที่ 5 นัดหมายในสัปดาห์ที่ 6 ใช้เวลา 10 นาที โดยประเมินระดับน้ำตาลในเลือด และนัดหมายกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 6 ในสัปดาห์ที่ 10 ใช้เวลา 30 นาที โดยรวบรวมข้อมูลการออกกำลังกาย การรับประทานยา และประเมินระดับน้ำตาลในเลือด เมื่อรวบรวมข้อมูลเสร็จผู้วิจัยแจ้งสิ้นสุดการวิจัย และนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร ใช้สถิติทดสอบของฟริดแมน (Friedman test) ในการทดสอบความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดภายในกลุ่ม และทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยการเปรียบเทียบพหุคูณ เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด



ของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม การประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ในสัปดาห์ที่ 1, 6 และ 10 ใช้สถิติทดสอบแมนวิทนียู (Mann – Whitney U test) ในการทดสอบความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม สองในสามเป็นเพศหญิง กลุ่มควบคุมมีอายุในช่วง 48-60 ปี ($\bar{x}$ = 55.29, SD = 4.13) ส่วนกลุ่มทดลองมีอายุในช่วง 49-60 ปี ($\bar{x}$ = 55.67, SD = 3.72) กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ การศึกษากลุ่มควบคุมร้อยละ 52.90 และกลุ่มทดลองร้อยละ 72.20 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมากกว่าร้อยละ 40 ประกอบอาชีพรับจ้างมากที่สุด รองลงมาอาชีพค้าขาย กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ได้รับการ

วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน น้อยกว่า 10 ปี กลุ่มควบคุมมีระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน อยู่ใน ช่วง 2 ปีถึง 20 ปี ($\bar{x}$ = 5.88, SD = 4.94) ส่วนกลุ่มทดลองมีระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน อยู่ใน ช่วง 1 ปีถึง 25 ปี ($\bar{x}$ = 7.44, SD = 6.40) กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีการเจ็บป่วยที่มีโรคร่วม กลุ่มควบคุมพบ ร้อยละ 76.50 กลุ่มทดลองร้อยละ 83.30 โดยพบว่าโรค ความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วมที่พบมากที่สุด กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเกินสามในสี่ได้รับการรักษาด้วยยาเม็ดลด ระดับน้ำตาลเพียงชนิดเดียว ผลการเปรียบเทียบข้อมูล ส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

1. ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะ เกี่ยวกับการควบคุมอาหารต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม การประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรง จูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการประยุกต์รูปแบบ การให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร

กลุ่มทดลอง	Min-Max	Median	χ^2	p value
ก่อนการทดลอง	147.00-246.00	168.00		
สัปดาห์ที่ 6	103.00-175.00	136.50	16.44	$p < .001^{**}$
สัปดาห์ที่ 10	110.00-200.00	133.00		

$^{**}p < .001$

ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิด ที่ 2 กลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการ

พัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหารในสัปดาห์ที่ 6 และ 10 ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) (ตารางที่ 2)



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ระยะเวลาการศึกษา	กลุ่มควบคุม (n=17)		กลุ่มทดลอง (n=18)		Z	p value
	Min-Max	Median	Min-Max	Median		
ก่อนการทดลอง	150.00 - 239.00	162.00	147.00 - 246.00	168.00	-0.28	0.39 ^{ns}
สัปดาห์ที่ 6	121.00 - 340.00	151.00	103.00 - 175.00	136.50	-2.41	.007**
สัปดาห์ที่ 10	129.00 - 296.00	153.00	110.00 - 200.00	133.00	-3.00	.002**

ns = non significant, **p<.01

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีการดำเนินการตามโปรแกรม ทำให้กลุ่มทดลองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมอาหาร ส่งผลให้มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ซึ่งสามารถอธิบายดังต่อไปนี้

ประการที่ 1 การให้ข้อมูลข่าวสาร กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับน้ำตาลในเลือด ความต้องการพลังงานและสารอาหาร การคำนวณพลังงานอาหารที่เหมาะสมกับผู้ที่ เป็นโรคเบาหวาน ผ่านการสอนโดยใช้ภาพประกอบเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ความต้องการพลังงาน และสารอาหารของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน รวมทั้งภาพอาหารพื้นเมืองและปริมาณพลังงานของอาหารแต่ละชนิด โมเดลอาหาร ซึ่งการให้ข้อมูลข่าวสารเป็นองค์ประกอบแรกในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ เมื่อบุคคลได้รับข้อมูลข่าวสารที่มีความน่าเชื่อถือถูกต้อง จะทำให้บุคคลมีกระบวนการคิดและนำมาประกอบการตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จากการดำเนินการให้ข้อมูลข่าวสารดังกล่าวอาจช่วยให้ กลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงสิ่งที่ถูกต้อง ส่งผลให้เกิดความรู้สึกในด้านบวก ไปสู่กระบวนการคิดให้มีการตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้องและเหมาะสม ดังที่กลุ่มตัวอย่างได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันหาแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่เหมาะสม ดัง ฟิชเชอร์ และคณะ (Fisher et al., 2003) กล่าวว่า การให้ข้อมูลข่าวสารจะนำไปสู่กระบวนการคิด เพื่อสนับสนุนให้บุคคลนั้นมีการตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ประการที่ 2 การสร้างแรงจูงใจ กลุ่มตัวอย่างได้

รับแรงจูงใจ 2 แหล่ง ได้แก่ แรงจูงใจส่วนบุคคล และแรงจูงใจทางสังคม โดยแรงจูงใจส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่างได้รับแรงจูงใจจากตัวแบบที่มีชีวิต ผู้วิจัยและสมาชิกกลุ่มผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน โดยแรงจูงใจที่เกิดขึ้นผ่านการพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับตัวแบบที่มีชีวิต ที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร จนประสบผลสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดแรงผลักดันให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังเช่น ตัวแบบที่มีชีวิต โดยตัวแบบมีชีวิตนี้เป็นเสมือนแหล่งสนับสนุนการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ดังแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) โดยการสังเกตจากประสบการณ์ของผู้อื่น กล่าวว่าเมื่อบุคคลได้เรียนรู้จากตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตนเอง จะช่วยส่งเสริมให้บุคคลรับรู้ว่าคุณสมบัติที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นได้เช่นเดียวกับตัวแบบ การที่ตัวแบบพูดให้บุคคลเชื่อมั่นว่าตนเองมีความสามารถที่จะปฏิบัติตามพฤติกรรมให้ประสบผลสำเร็จก็เป็นการเพิ่มกำลังใจและเพิ่มความเชื่อมั่นให้บุคคลประสบผลสำเร็จ

การได้รับแรงจูงใจทางสังคม กลุ่มตัวอย่างได้รับจากสมาชิกกลุ่มผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ผ่านกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการควบคุมอาหารของตนเอง ทำให้พบว่ากลุ่มตัวอย่างยังคงมีการรับประทานอาหารไม่ถูกต้อง มีการรับประทานอาหารตามใจปากและไม่จำกัดจำนวน ผู้วิจัยจึงให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้โดยใช้ภาพประกอบ เช่น การโดนตัดเท้า การเป็นโรคหลอดเลือดสมองและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น กลุ่มตัวอย่างสะท้อนว่ารู้สึกกลัวการเกิดภาวะ



แทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นกับตนเองได้ การสนับสนุนของ
ผู้วิจัยนี้อาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรงของ
โรคแล้วเกิดความกลัวและอาจนำไปสู่การปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมการบริโภคอาหารได้ ดังที่เพรนต์-ดันน์และ
โรเจอร์ (Prentice-Dunn & Roger, 1986) กล่าวว่าเมื่อ
บุคคลรับรู้ความรุนแรงเกี่ยวกับการเจ็บป่วยจะทำให้
บุคคลเกิดความกลัว ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลมีการ
เปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมได้ดี อีกทั้งการที่
บุคคลมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคจะทำให้
บุคคลมีการตัดสินใจในการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยง
อันตรายที่จะเกิดขึ้น กลุ่มตัวอย่างยังได้รับแรงจูงใจทาง
สังคมผ่านการติดต่อทางไลน์แอฟฟลิเคชัน แลกเปลี่ยน
ความคิดเห็น และให้กำลังใจกัน มีการสนับสนุนช่วยเหลือ
กันระหว่างการฝึกทักษะ โดยกลุ่มตัวอย่างที่สามารถ
ปฏิบัติได้ช่วยเหลือและสอนกลุ่มตัวอย่างที่ยังปฏิบัติ
ไม่ถูกต้อง

การสร้างแรงจูงใจส่วนบุคคลและการสร้างแรง
จูงใจทางสังคมดังกล่าวอาจช่วยให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความ
รู้สึกคล้อยตาม มีความเชื่อมั่นว่าตนเองจะสามารถปฏิบัติ
พฤติกรรมนั้นได้สำเร็จเกิดความรู้สึกทางบวกต่อ
พฤติกรรมสุขภาพ ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
การรับประทานอาหารที่เหมาะสม ดังฟิชเชอร์ และคณะ
(Fisher et al., 2003) กล่าวว่า การสร้างแรงจูงใจเป็นการ
ปรับเปลี่ยนให้บุคคลมีทัศนคติที่ดี ที่จะนำไปสู่การ
เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล

ประการที่ 3 การพัฒนาทักษะ กลุ่มตัวอย่างได้ฝึก
ทักษะเลือกอาหารโดยการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับ
ตนเอง และสามารถเลือกรับประทานอาหารให้สอดคล้อง
กับชีวิตประจำวันของตนเอง ฝึกวางแผนการรับประทานอาหาร
อาหาร ฝึกทักษะการคำนวณพลังงานจากการรับ
ประทานอาหารของตนเอง มีการบันทึกการรับประทานอาหาร
อาหาร การบันทึกการออกกำลังกาย การมีกิจกรรมทาง
กาย และการรับประทานยาเบาหวานลงในคู่มือควบคุม
น้ำตาลในเลือดดี ชีวิตเป็นสุข ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถ
ตัดสินใจได้ด้วยตนเองว่าในแต่ละวันรับประทานอาหาร
เกินความต้องการหรือไม่ และทบทวนถึงการรับประทาน
อาหารของตนเองที่ผ่านมาได้ จากการติดตามกลุ่ม

ตัวอย่างในการปฏิบัติการควบคุมอาหาร พบว่ากลุ่ม
ตัวอย่างบางรายยังไม่ควบคุมการรับประทานอาหาร
รับประทานอาหารตามใจปาก ละเลยการบันทึกการ
รับประทานอาหาร และเมื่อกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมาเจาะ
เลือดเพื่อประเมินระดับน้ำตาลในเลือดในสัปดาห์ที่ 6 พบ
ว่ามีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าก่อนการทดลอง ทำให้
รู้สึกวิตกกังวลและจะสอบถามเกี่ยวกับระดับน้ำตาลของ
กลุ่มตัวอย่างคนอื่น ๆ การพัฒนาทักษะช่วยให้กลุ่ม
ตัวอย่างได้มีการฝึกทักษะจนประสบผลสำเร็จ และการที่
กลุ่มตัวอย่างมีแรงจูงใจที่ดีก็สามารถฝึกทักษะให้ประสบ
ผลสำเร็จนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ ดัง
ฟิชเชอร์ และคณะ (Fisher et al., 2003) กล่าวว่า การ
พัฒนาทักษะเป็นองค์ประกอบสุดท้ายที่จะช่วยให้บุคคล
เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพราะบุคคลล้วนต้องการความ
มั่นใจในการปฏิบัติ และมีความต้องการในการปฏิบัตินั้น
สอดคล้องกับวิถีชีวิตของตนเอง ซึ่งการพัฒนาทักษะอย่าง
ต่อเนื่องจะนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ

ผลการวิจัยครั้งนี้พบเช่นเดียวกับการวิจัยของ
ออสบอร์นและคณะ (Osborn et al., 2010) ที่นำรูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ การพัฒนา
ทักษะ มาใช้ในผู้ที่เป็โรคเบาหวานเปอร็ตรีกัน ภายหลัง
การได้รับโปรแกรม 12 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้
รับโปรแกรมมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงต่ำกว่ากลุ่ม
ควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ซึ่งส่งผลดีในพฤติกรรม การดูแลตนเอง และผล
การวิจัยครั้งนี้ยังพบเช่นเดียวกับการศึกษาของ แกวกานี
และคณะ (Gavagni et al., 2010) ที่นำรูปแบบการให้
ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ การพัฒนาทักษะ มา
ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ที่
เป็นโรคเบาหวานในประเทศอิหร่าน ภายหลังการได้รับ
โปรแกรม 8 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม
มีการดูแลตนเองด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย
เพิ่มขึ้นก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
และยังช่วยลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ซึ่งการวิจัยครั้งนี้
ช่วยยืนยันผลลัพธ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การ
ควบคุมอาหารในผู้ที่เป็โรคเบาหวาน ตามแนวคิดการ
ให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนา



ทักษะของฟิชเชอร์ และคณะ (Fisher et al., 2003)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ควรนำโปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหารไปใช้ โดยผสมผสานกับการดูแลตามปกติสำหรับผู้ที่ เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมอาหาร และควบคุมระดับน้ำตาลได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ควรมีการปรับกิจกรรมและระยะเวลาให้สอดคล้องกับมาตรฐานการดูแลรักษาและการมาตรวจตามนัดของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาในระยะยาวเพื่อประเมินผลความยั่งยืนของโปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร และศึกษาผลต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซี เพื่อให้เห็นผลลัพธ์ที่ชัดเจนในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการควบคุมอาหารที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด

2. ควรศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมอาหารในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น เช่นโรคไต หรือ โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- American Diabetes Association. (2013). *Complication*. Retrieved from <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/complications/?loc=lwd-slabnav>
- American Diabetes Association. (2014a). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care*, 37(1), 81-90.
- American Diabetes Association. (2014b). *The cost of diabetes*. Retrieved from <http://www.diabetes.org/advocacy/news-events/cost-of-diabetes.html>
- American Diabetes Association. (2015). Standards of medical care in diabetes 2015. *The journal of clinical and applied research and education*, 38(1), 1-94.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy and health behavior. *Cambridge handbook of psychology health and medicine*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chang, S. J., Choi, S., Kim, S. A., & Song, M. (2014). Intervention strategies based on information-motivation-behavioral skills model for health behavior change: A systematic review. *Asian Nursing Research*, 8(3), 172-181.
- Diabetes Association of Thailand Under the Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, The Endocrine Society of Thailand, Department of Medical Services and National Health Security Office. (2014). *Clinical Practice Guideline for Diabetes 2014*. Bangkok: Aroon Printing. (In Thai)
- Fisher, W. A., Fisher, J. D., & Harman, J. (2003). The information-motivation behavioral skill model: A general social psychological approach to understanding promoting health behavior. In J. Suls, & K. A. Wallston (Eds.), *Social psychological foundation of health and illness* (pp. 82e106). Malden: Blackwell.



- Gavvani, R. M., Poursharifi, H., & Aliasgarzadeh, A. (2010). Effectiveness of information-motivation and behavioral skill (IMB) model in improving self-care behaviors & HbA_{1c} measure in adults with type2 diabetes in Iran-Tabriz. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 1868-1873.
- Intharabut, M., & Muktabhant, B. (2007). Perception and Practices of Dietary Control in Type 2 Diabetic Patients. *Srinagarind Medical Journal*, 22(3), 283-290. (In Thai)
- Kotebuntao, K. (2008). *The Effect of Participatory Learning Program and Social Support from Fammilies on the Diabetic Type 2 Patient's Knowledge and Health Behaviors, Fammilies Knowledge and their Social Support Behaviors Chiangkhan Hospital*. Independent Study Master of Nursing Science (Family Nursing), Graduate School, Khonkhan University. (In Thai)
- Lundberg, P. C., & Thrakul, S. (2012). Type 2 diabetes: How do Thai Buddhist people with diabetes practice self-management. *Journal of Advanced Nursing*, 68(3), 550-558.
- Lerdsrimongkol, P. (2007). *Food Consumption Exercise and Blood Sugar Level of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus*. Independent Study Master of Science (Nutrition Education), Graduate School, Chiang Mai University. (In Thai)
- Namwongsa, C. (2008). *Self-care Practices in Nutrition and Health of Type 2 Diabetes Mellitus Patients*. Independent Study Master of Science (Nutrition Education), Graduate School, Chiang Mai University. (In Thai)
- Nimnoy, N. (2012). Nutrition therapy in diabetic patients. In W. Sarinpakorn (editors), *Case approach for diabetes mellitus management* (2nd ed., pp.36-53). Bangkok: Bangkok Medical Publisher. (In Thai)
- Osborn, C. Y., Amico, K. R., Cruz, N., O'Connell, A. A., Perez-Escamilla, R., Kalichman, S. C., Wolf, A. S., ... & Fisher, J. D. (2010). A brief culturally tailored intervention for Puerto Ricans with type 2 diabetes. *Health Education & Behavior*, 37(6), 849-862.
- Oba, N., Danyuthasilp, C., & Chairatana, S. (2008). Illness Experiences of Patients with Diabetes Mellitus. *Journal of Nursing Science Naresuan University*, 2(1), 78-77. (In Thai)
- Prentice-Dunn, S., & Roger, W. (1986). Protection motivation theory and preventive health: beyond the health belief model. *Health Education Research*, 1(3), 153-161.
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). *Nursing research: Principles and methods* (6th ed.). Phildephia: J.B. Lippincott.
- Suwanasorn, T. (2007). *Effect of Self-efficacy Enhancing Program on Health behaviors Among Persons with Diabetes Mellitus in Hangchat Hospital, Lampang Province*. Independent Study Master of Nursing Science (Adult Nursing), Graduate School, Chiang Mai University. (In Thai)
- Siddiqui, S. (2014). Depression in type 2 diabetes mellitus a brief review. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 8(1), 62-65.
- Strychar, I., Elisha, B., & Schmitz, N. (2012). Type 2 diabetes self-management: Role of diet self-efficacy. *Canadian Journal of Diabetes*, 36(6), 337-344.
- Thai health survey office. (2010). *Thai health survey report by physical examination 4 th 2008-9*. Nonthaburi: The Grafico Systems. (In Thai)