

ผลของโปรแกรมการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ ชาวไทยมุสลิม จังหวัดนราธิวาส*

สาริศา โตะหะ¹ ธราดล เก่งการพานิช² มณฑา เก่งการพานิช² ศรัณญา เบญจกุล²

¹ นักศึกษาหลักสูตร วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร) สาขาวิชาสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

² ภาควิชาสุขภาพและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

การปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน จะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ การวิจัยกึ่งทดลองนี้ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการบริโภคอาหารต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุ ชาวไทยมุสลิม ซึ่งไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกาเยาะมาตี อำเภอบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส

การวิจัยเป็นแบบสองกลุ่ม ๆ ละ 27 คน โดยกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมของโปรแกรมที่ออกแบบโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง รวม 4 ครั้ง ประกอบด้วย การบรรยายให้ความรู้ การใช้ตัวแบบที่มีชีวิต การตั้งเป้าหมาย การเจาะเลือดที่ปลายนิ้วมือ การบันทึกพฤติกรรมมารับประทานอาหาร 7 วัน การตั้งคำถาม และสร้างแรงจูงใจที่เป็นจุดหมายสำคัญ กลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตามระบบบริการปกติในวันที่มีคลินิกเบาหวาน เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 3 เดือน ประเมินผลก่อนและหลังการทดลองด้วยแบบสัมภาษณ์ในสัปดาห์ที่ 9 และเจาะเลือดเพื่อวัดค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (FBS) ในสัปดาห์ที่ 12 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-square test, Independent t-test, Paired t-test และ Mann-Whitney U test

ภายหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 9 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหาร ความคาดหวังในผลของการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง และพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดระดับน้ำตาลในเลือด สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และในสัปดาห์ที่ 12 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองและลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, $p = 0.003$ ตามลำดับ) ดังนั้น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีบริบทคล้ายคลึงกันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ สามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุชาวไทยมุสลิมได้

คำสำคัญ: การรับรู้ความสามารถตนเอง/ การบริโภคอาหาร/ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน/ ผู้สูงอายุ/ ชาวไทยมุสลิม

Corresponding author: ธราดล เก่งการพานิช, อีเมล: ktharadol@gmail.com, โทร: 0814935082

Received: November 18, 2019; Revised: February 5, 2020; Accepted: February 26, 2020

*วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร) สาขาวิชาสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

The Effects of Dietary Program on Blood Sugar Control among Thai Muslim Elderly with Type 2 Diabetes Mellitus, Narathiwat Province*

Sarisa Tohha¹, Tharadol Kengganpanich², Mondha Kengganpanich², Sarunya Benjakul²

¹ Master of Science (Public Health) Program in Health Education and Health Promotion, Faculty of Public Health, Mahidol University

² Department of Health Education and Behavioral Sciences, Faculty of Public Health, Mahidol University

Abstract

Food consumption behavior modification in diabetic patients can control blood glucose and prevent complications. This quasi-experimental research was to study the effects of the dietary program on blood sugar control among Thai Muslim elderly with type 2 diabetes mellitus who were unable to control blood glucose and were treated at diabetes clinic, Kayomati Health Promotion Hospital, Bacho District, Narathiwat Province.

The research was conducted in two groups, each group of 27 patients. The experimental group participated in the four activities of the program applied self-efficacy theory, consisting of giving knowledge, modelling, targeting, fasting capillary blood glucose, recording dietary behavior for seven days, questioning and motivation about important destinations in their life. The comparison group received suggestions from Public Health personnel in accordance with the normal service system, the time duration for total in 3 months. Data were evaluated before and after using an interview form on the 9th week and measured fasting blood sugar (FBS) level on the 12th week. Data analysis was done with statistics using percentage, mean, standard deviation, Chi-square test, Independent t-test, Paired t-test and Mann-Whitney U test.

After the experimentation on the 9th week, The mean scores about food consumption knowledge, self-efficacy, outcome expectation and behavior of the experimental group was found to be significantly higher than based line and the comparison group ($p < 0.001$). At the 12th week, the experimental group had significantly lower blood glucose than before the experimentation and the comparison group ($p < 0.001$, $p = 0.003$ respectively). Therefore, other health-promoting hospitals with similar socio-cultural contexts, especially in the three southern border provinces are recommended to apply this program to elderly Thai Muslim.

Keywords: Self-efficacy/ Dietary/ Diabetes Mellitus/ Elderly Patient/ Thai Muslim

Corresponding author: Tharadol Kengganpanich, **Email:** ktharadol@gmail.com, **Tel:** 0814935082

*Thesis of M.Sc. (Public Health) Major in Health Education and Health Promotion, Faculty of Public Health, Mahidol University

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นกลุ่มโรคที่ไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งมีอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และพบได้ในคนทุกเพศทุกวัยแต่จะพบอุบัติการณ์เพิ่มสูงขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น โดยพบว่ากลุ่มอายุ 60-69 ปี มีอัตราป่วยโรคเบาหวานสูงสุด เท่ากับร้อยละ 16.7¹ ปัจจุบันประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) โดยมีประชากรผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 15.07 ของประชากรทั้งประเทศ² ซึ่งพบอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานในผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10.5-19.2³

ความสำคัญของการรักษาโรคดังกล่าว คือ หากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (<126 มก./ดล.) จะเป็นต้นเหตุให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังต่าง ๆ และอาจทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพได้⁴ ซึ่งแนวทางการดูแลรักษาและควบคุมโรคเบาหวานในปัจจุบันมีการรักษาด้วยยาปรับประเทณ และร้อยละ 40 ต้องฉีดอินซูลินร่วมด้วย จำเป็นต้องรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต⁵ แม้ที่ผ่านมา การแพทย์แผนปัจจุบันและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้มีการพัฒนาแนวทางในการจัดการกับโรคเบาหวาน โดยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนควบคู่กับการส่งเสริมให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน ได้แก่ โภชนบำบัด การออกกำลังกาย การกีนยา การตรวจระดับน้ำตาลด้วยตนเอง และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ซึ่งผลจากการปรับพฤติกรรมสุขภาพที่ผ่านมายังไม่ประสบผลสำเร็จมากนัก⁶

จังหวัดนราธิวาสถือเป็นพื้นที่ที่มีประชากรส่วนใหญ่ ร้อยละ 83 นับถือศาสนาอิสลาม⁷ โดย

ศาสนาอิสลามมีความผูกพันอย่างยิ่งกับขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมของชาวมุสลิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเดือนแห่งการถือศีลอด⁸ เมื่อถึงเวลาละศีลอดผู้ป่วยบางรายอาจเพิ่มการรับประทานอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล และไขมันมากยิ่งขึ้น แม้จะเป็นระยะเวลาเพียงแค่วันหนึ่งเดือน แต่ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นหรือขึ้นเร็วได้⁹ นอกจากนี้ สถิติของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ. 2558 พบว่า จังหวัดนราธิวาสเป็นจังหวัดที่พบจำนวนผู้ป่วยเบาหวานมากที่สุดเป็นอันดับ 3 และอัตราตายมากที่สุดเป็นอันดับ 2 ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง เท่ากับ 761.74 และ 25.42 คนต่อแสนประชากร ตามลำดับ ส่วนการศึกษาข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) กาเยาะมาตี ซึ่งตั้งอยู่ในอำเภอบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส พบว่า ผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้น และยังพบว่าผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุมีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ที่ตา ไต และขาตามปลายมือและเท้า ร้อยละ 39.5 รองลงมา มีภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและหลอดเลือด ร้อยละ 25.4 เป็นต้น¹⁰

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อเข้าใจปัญหาการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุชาวมุสลิมซึ่งเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน รพ.สต.กาเยาะมาตี อำเภอบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส พบว่า ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ได้แก่ 1) บริโภคของหวานและเครื่องดื่มที่มีรสหวาน 2) บริโภคอาหารที่มีไขมันสูงบ่อยครั้งในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา 3) ส่วนใหญ่บริโภคผักพื้นบ้าน แต่ถ้าเป็นผักที่ขายตามร้าน ผู้สูงอายุมักจะไม่ค่อยซื้อมา

รับประทาน 4) บริโภคผลไม้รสหวานตามฤดูกาล
5) บริโภคอาหารประเภทผัดและทอด และทุกรายเคยอดปรุงรสและใช้วิธีการที่หลากหลาย ได้แก่ ควบคุมและลดปริมาณอาหารจำกัดปริมาณน้ำตาลในอาหารและเครื่องดื่ม หลีกเลี่ยงผลไม้รสหวาน และหลีกเลี่ยงอาหารที่ปรุงด้วยน้ำมันหรือกะทิ แต่เมื่อสอบถามถึงผลสำเร็จ พบว่า ไม่สามารถควบคุมการบริโภคอาหารของตนเองในระยะยาวได้ ไม่แน่ใจว่าตนเองทำถูกหรือไม่ ไม่เชื่อมั่นว่าจะสามารถควบคุมอาหารได้ และมีความเชื่อที่ผิด ๆ เนื่องจากผู้ป่วยยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการดูแลจัดการตนเอง ดังนั้นการออกแบบกิจกรรมให้ผู้ป่วยได้มีส่วนร่วมและสอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานทางทฤษฎีจะช่วยให้บุคคลเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้¹¹

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ผ่านมาพบว่า ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง^{12,13} มาออกแบบกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน^{14,15,16} ซึ่งผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมมีประสิทธิผลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งจะช่วยให้เกิดความสำเร็จต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างต่อเนื่อง และจากการสำรวจปัญหาทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุในพื้นที่ที่มีความจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เนื่องจากผู้สูงอายุยังขาดความรู้ ความมั่นใจในการเลือกบริโภคอาหาร และความเชื่อมั่นต่อผลที่เกิดจากการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง จึงส่งผลให้มีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมกับโรคที่กำลัง

เผชิญอยู่ ดังนั้น การศึกษารั้งนี้จึงประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถตนเอง¹⁷ มาออกแบบกิจกรรมที่เน้นผู้สูงอายุเป็นศูนย์กลางในการตัดสินใจกระทำพฤติกรรม เช่น การตั้งเป้าหมาย การใช้ตัวแบบ การให้กำลังใจ และการใช้คำถามรูปแบบต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้สูงอายุกระทำพฤติกรรมที่ถูกต้อง และพึงพอใจต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัว

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ต่อการเปลี่ยนแปลงความรู้เรื่องการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหาร ความคาดหวังในผลจากการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารลดระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ของผู้สูงอายุชาวไทยมุสลิมที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two-groups pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย คือ ผู้สูงอายุชาวไทยมุสลิมที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ที่มาตรวจที่คลินิกเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 7 แห่ง ของอำเภอบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส สำหรับกลุ่มตัวอย่างกำหนดจาก รพ.สต. จำนวน 2 แห่ง ที่มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานมากที่สุด 2 อันดับแรก

ของอำเภอ นำมาสุ่มแบบง่ายด้วยการจับฉลาก เลือกได้ รพ.สต.กาเยาะมาตี เป็นกลุ่มทดลอง และ รพ.สต.ปะลูงาสาเมาะ เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

การคำนวณขนาดตัวอย่างคำนวณด้วยสูตรเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน¹⁸ โดยแทนค่าสูตรด้วยผลการวิจัยที่ใกล้เคียงกันของสมพงษ์ หามวงศ์ และพรณี บัญชรหัตถกิจ¹⁹ ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนอง-กุงเผือก อำเภอหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน หลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดเท่ากับ 119 mg/dL (S.D.=13.55) และกลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 131.23 mg/dL (S.D. =14.19) ผลจากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างจะได้กลุ่มละ 21 คน เพื่อป้องกันการถอนตัวออกระหว่างการวิจัย ผู้วิจัยจึงคำนวณเพิ่มขนาดของ

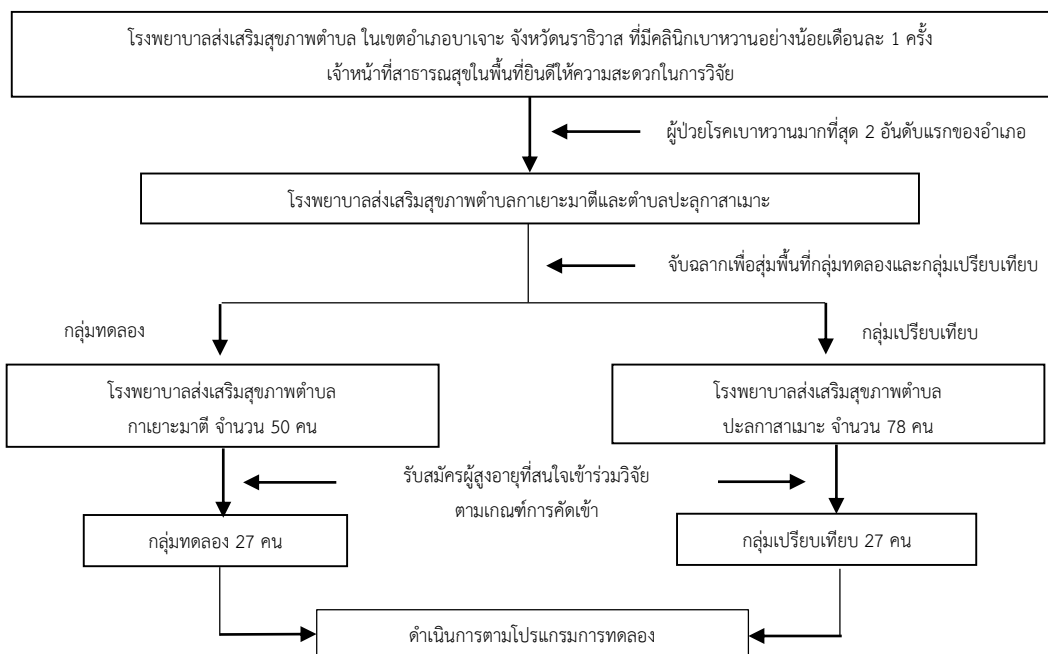
กลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 25 ดังนั้น ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 27 คน รวมทั้งสิ้น 54 คน สำหรับเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยมีดังนี้

1) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีอายุระหว่าง 60-75 ปี

2) ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (FBS) มากกว่า 130 มก./ดล.) อย่างน้อย 1 ครั้ง ในค่า 3 ครั้ง ย้อนหลัง ภายในช่วงเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา โดยพิจารณาจากเวชระเบียนของผู้ป่วย แต่ไม่นับรวมผลการเจาะเลือดเพื่อหาค่าระดับน้ำตาลในเลือดจากการเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง

3) ไม่มีโรคแทรกซ้อนชนิดรุนแรงที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมโปรแกรม เช่น โรคไต โรคหัวใจ หรือมีผลลึกลับที่แท้ เป็นต้น

4) ได้รับการรักษาด้วยยาเม็ดและไม่ฉีดอินซูลิน โดยมีรายละเอียดการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังแผนภาพข้างล่างนี้



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

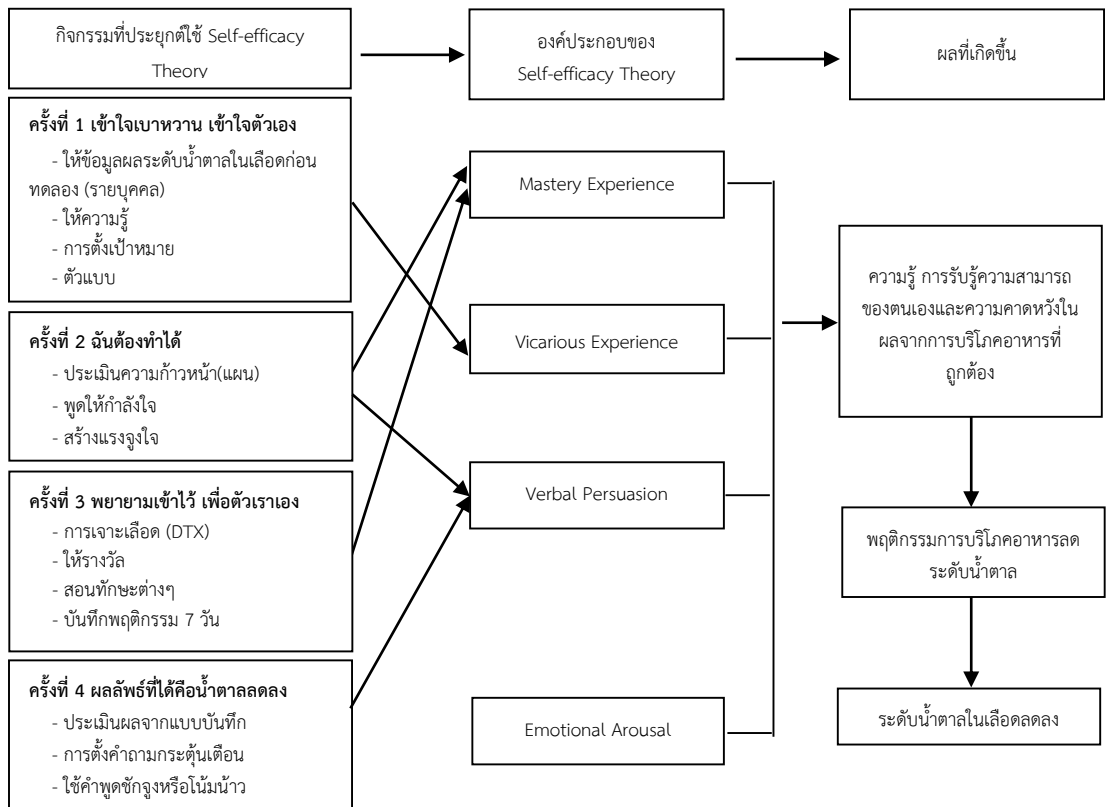
ประกอบด้วย เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือในการทดลอง มีรายละเอียดดังนี้

1) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกข้อมูลภาวะสุขภาพ แบบสัมภาษณ์ มีทั้งหมด 5 ส่วน คือ **ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไป ข้อคำถามปลายปิดและปลายเปิดจำนวน 12 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ผู้ดูแลเกี่ยวกับเรื่องอาหาร จำนวนมื้ออาหารหลักที่บริโภคต่อวัน อาหารที่ชอบรับประทาน และ กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายในแต่ละวัน **ส่วนที่ 2** ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน คำถามแบบปรนัยจำนวน 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่แน่ใจ จำนวน 16 ข้อ มีค่าความเที่ยงด้วยสถิติ Kuder-Richardson 20 (K-R20) เท่ากับ 0.83 **ส่วนที่ 3** การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหาร คำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 13 ข้อ มีค่าความเที่ยงด้วยสถิติ Cronbach's alpha coefficient (α) เท่ากับ 0.87 **ส่วนที่ 4** ความคาดหวังในผลจากการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง คำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 15 ข้อ มีค่าความเที่ยง (α) เท่ากับ 0.90 และ **ส่วนที่ 5** พฤติกรรมการบริโภคอาหารลดระดับ

น้ำตาลในเลือด จำนวน 22 ข้อ คำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เพื่อวัดความถี่ของการบริโภคอาหารใน 1 สัปดาห์ แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ประจำ บ่อยครั้ง นาน ๆ ครั้ง และไม่กิน

แบบบันทึกข้อมูลภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย หน้าหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันโลหิตตัวบนและค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) โดยคัดลอกข้อมูลจากเวชระเบียนของรพ.สต. (ผู้วิจัยได้แจ้งรายชื่อผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานโรคเรื้อรัง ให้นัดวันและเวลาเดียวกันเพื่อวัดค่าต่าง ๆ และเจาะเลือดตามระบบบริการปกติในวันที่มีคลินิกเบาหวาน ทั้งก่อนและหลังการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 1 และ 12)

2) เครื่องมือการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน ออกแบบกิจกรรมบนพื้นฐานทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองของ Bandura¹³ ที่สอดคล้องกับผู้สูงอายุชาวไทยมุสลิมในบริบทจังหวัดนราธิวาส กิจกรรมจำนวน 4 ครั้ง ห่างกัน 2 สัปดาห์ รวม 8 สัปดาห์ รูปแบบของกิจกรรมเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 5-8 คน ใช้กลวิธีบรรยาย ตั้งคำถาม สนทนาร่วมกัน เรียนรู้ผ่านตัวแบบ และอภิปรายความคิดเห็นในกลุ่ม อุปกรณ์การเรียนรู้ คือ โปสเตอร์ภาพ สไลด์การให้ความรู้ เล่มคู่มือความรู้ และแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร รายละเอียดของแผนจัดกิจกรรมของโปรแกรม ดังแผนภาพ



จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารรับรองโครงการวิจัยที่ MUPH 2016-137

การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นเตรียมการ** ผู้วิจัยสร้างและพัฒนา เครื่องมือการวิจัยทั้งแบบสัมภาษณ์ แบบบันทึก ข้อมูลภาวะสุขภาพ และโปรแกรมการทดลอง สำหรับแบบสัมภาษณ์ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ (IOC) จากคณะกรรมการที่ปรึกษา และนำไปทดลองใช้ (Try Out) เพื่อหาค่าความเที่ยง

ของเครื่องมือกับผู้สูงอายุชาวไทยมุสลิมที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบาระเหนือ อำเภอบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส จำนวน 35 คน ซึ่งตั้งอยู่ตรงกลางระหว่างพื้นที่ของทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นทำหนังสือและประสานงานเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการรพ.สต. ทั้งสองแห่ง เตรียมตัวแบบ จำนวน 1 คน และผู้ช่วยวิจัย จำนวน 2 คน ให้ความเข้าใจในวัตถุประสงค์และภาพรวมของการวิจัย

2. **ขั้นดำเนินการวิจัย** ดำเนินการตามแผนของโปรแกรม โดยจำแนกตามกลุ่มเป้าหมายดังนี้

กลุ่มทดลอง เข้าร่วมกิจกรรมของโปรแกรมฯ รวม 4 ครั้ง ห่างกัน 2 สัปดาห์ รวม 8 สัปดาห์ ใช้เวลากิจกรรมครั้งละประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที

โดยเก็บข้อมูลความรู้ การรับรู้ความสามารถ ความคาดหวังในผล พฤติกรรมการบริโภค และระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนทดลองด้วยแบบ สัมภาษณ์ในสัปดาห์ที่ 1

ครั้งที่ 1 “เข้าใจเบาหวาน เข้าใจตัวเอง” เพื่อ เสริมความรู้ ความตระหนักถึงประโยชน์และโทษ จากการบริโภคอาหาร และสามารถตัดสินใจด้วย ตนเองได้ กิจกรรมประกอบด้วย การคืนข้อมูลผล ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนทดลองเป็น รายบุคคล การบรรยายให้ความรู้ นำเสนอการ เรียนรู้ผ่านตัวแบบ และการตั้งเป้าหมาย

ครั้งที่ 2 “ฉันต้องทำได้” เพื่อเสริมการ รับรู้ความสามารถตนเอง กิจกรรมประกอบด้วย การประเมินความก้าวหน้าตามเป้าหมายที่ กำหนดไว้ ผู้วิจัยและสมาชิกกลุ่มพูดให้กำลังใจ และสร้างแรงจูงใจให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ รวมทั้งขยับเพิ่มเป้าหมายขึ้น

ครั้งที่ 3 “พยายามเข้าไว้ เพื่อตัวเราเอง” เพื่อสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองจาก ประสบการณ์ตรงและความคาดหวังในผลจาก การบริโภคอาหารที่ถูกต้อง กิจกรรม ประกอบด้วย การคืนข้อมูลผลการเจาะเลือดที่ ปลายนิ้วมือ (DTX) มอบรางวัลสำหรับผู้สูงอายุที่ ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย ผู้วิจัยสอนและ ฝึกทักษะต่างๆ พร้อมแนะนำวิธีการบันทึก พฤติกรรมบริโภคในระยะเวลา 7 วัน

ครั้งที่ 4 “ผลลัพธ์ที่ได้คือน้ำตาลลดลง” เพื่อ กระตุ้นความคาดหวังในผลและปฏิบัติพฤติกรรม การบริโภคอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือดตามที่แนะนำได้ กิจกรรมประกอบด้วย การ ประเมินผลจากแบบบันทึก การตั้งคำถามและใช้ คำพูดชักจูงหรือนำเสนอให้ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ต่อไป

เก็บข้อมูลความรู้ การรับรู้ความสามารถ ความคาดหวังในผล และพฤติกรรมการบริโภคหลัง การทดลอง แบบสัมภาษณ์ชุดเดิมในสัปดาห์ที่ 9 และระดับน้ำตาลในเลือดในสัปดาห์ที่ 12

กลุ่มเปรียบเทียบ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับ คำแนะนำเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การบริโภค อาหาร การออกกำลังกาย และการกินยา จาก เจ้าหน้าที่สาธารณสุขของ รพ.สต. ตามระบบ บริการปกติในวันที่มีคลินิกเบาหวาน

3. ชั้นเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บ ข้อมูลก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัย ตามลำดับ จากทั้ง 2 กลุ่ม ดังนี้

3.1 ก่อนทดลองโปรแกรม โดยเก็บข้อมูล ความรู้ การรับรู้ความสามารถ ความคาดหวัง ผลลัพธ์ พฤติกรรมบริโภค และระดับน้ำตาลใน เลือด ในสัปดาห์ที่ 1

3.2 หลังการทดลองระยะที่ 1 โดยเก็บ ข้อมูลความรู้ การรับรู้ความสามารถ ความ คาดหวังผลลัพธ์ และพฤติกรรมการบริโภค ใน สัปดาห์ที่ 9

3.3 หลังการทดลองระยะที่ 2 โดยเก็บ ข้อมูลค่าระดับน้ำตาลในเลือด ในสัปดาห์ที่ 12

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร คະแนนความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติ พฤติกรรม การบริโภคอาหาร และระดับน้ำตาลในเลือดของ กลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบ ความแตกต่างของลักษณะประชากรระหว่าง กลุ่มตัวอย่างด้วย Chi-square test และ Independent's t-test พิสูจน์สมมติฐานเพื่อ เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ระหว่างกลุ่ม ด้วยสถิติ Independent t-test

และสถิติ Mann-Whitney U test ในกรณีที่มีข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม ด้วยสถิติ Paired t-test และสถิติ Wilcoxon signed rank test ในกรณีที่มีข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ

ผลการศึกษา

1. คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่อายุระหว่าง 60-69 ปี ร้อยละ 63.0 เท่ากัน อายุเฉลี่ย 67.37 และ 67.63 ตามลำดับ โดยกลุ่มทดลอง ร้อยละ 88.9 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.6 สถานภาพคู่ ร้อยละ 66.7 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 74.1 ไม่มีรายได้ ร้อยละ 66.7 ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 77.8 มีจำนวนสมาชิกครอบครัว 4-6 คน เฉลี่ย 4.93 คน ร้อยละ 66.7 มีผู้ดูแลด้านอาหาร ร้อยละ 66.7 รับประทานอาหาร 3 มื้อหลัก และทุกคนมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือออกกำลังกาย สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 81.5 เป็นหญิง ร้อยละ 63.0 สถานภาพคู่ ร้อยละ 63.0 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 77.8 ไม่มีรายได้ ร้อยละ 66.7 ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 74.1 มีจำนวนสมาชิกครอบครัว 4-6 คน เฉลี่ย 5.07 คน

ตารางที่ 1 ร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลภาวะสุขภาพ

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=27)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n=27)	P
	$\bar{X} \pm S.D.$	$\bar{X} \pm S.D.$	
อายุ (ปี)	67.37 \pm 4.106	67.63 \pm 3.660	0.807 ^a
จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)	4.93 \pm 1.17	5.07 \pm 1.54	0.693 ^a
ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน	8.85 \pm 2.88	6.70 \pm 2.94	0.009* ^a
ค่าดัชนีมวลกาย	26.86 \pm 4.21	24.88 \pm 4.73	0.110 ^a
เส้นรอบเอว	91.41 \pm 11.31	88.04 \pm 11.79	0.289 ^a

ร้อยละ 59.3 มีผู้ดูแลด้านอาหาร ร้อยละ 63.0 รับประทานอาหาร 3 มื้อหลัก และเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองคือทุกคนมีการกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือออกกำลังกาย ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างคุณลักษณะประชากรระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$)

ด้านข้อมูลภาวะสุขภาพ พบว่า 3 ใน 4 ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มป่วยเป็นโรคเบาหวานมีระยะเวลาการป่วยระหว่าง 1-10 ปี โดยกลุ่มทดลอง ร้อยละ 88.9 มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 81.5 มีรอบเอวที่ผิดปกติ ร้อยละ 59.3 ไม่สามารถคุมความดันโลหิตได้ ส่วนผู้ป่วยกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 63.0 ค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 66.7 มีรอบเอวที่ผิดปกติ และมีเพียงร้อยละ 14.8 ที่ไม่สามารถคุมความดันโลหิตได้ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลภาวะสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองป่วยด้วยโรคเบาหวานเฉลี่ยมานานกว่า และไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.009$ และ $p < 0.001$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลภาวะสุขภาพ (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป		ร้อยละ	ร้อยละ	p
เพศหญิง		88.9	81.5	0.444
สถานภาพสมรส ^b	สมรส	55.6	63.0	0.580
	หม้าย/หย่า/แยก	44.4	33.3	
อาชีพ ^b	ไม่ได้ประกอบอาชีพ ^b	66.7	63.0	0.776
	เกษตรกรกรรม	33.3	33.3	
ระดับการศึกษา	ไม่มีรายได้	74.1	77.8	0.750
	ไม่ได้เรียนหนังสือ	66.7	66.7	
	ประถมศึกษา	33.3	33.3	
ผู้ดูแลด้านอาหาร	คนในครอบครัว	66.7	59.3	0.573
	ปรุงอาหารกินเอง	33.3	40.7	
จำนวนอาหารมื้อหลัก	3 มื้อ	66.7	63.0	0.773
	2 มื้อ	33.3	33.3	
มีกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย		100.0	100.0	-
ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้		59.3	14.8	< 0.001*

a: ทดสอบด้วยสถิติ Independent's t-test b: ตัวแปรมีการจัดกลุ่มคำตอบใหม่เพื่อทำการทดสอบ Chi-square test

*: มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

2. ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มและเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) ในขณะที่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงความรู้ของผู้ป่วยกลุ่มเปรียบเทียบ (p=0.852) ดังตารางที่ 2

3. การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหาร เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบไม่พบความแตกต่าง (p=0.248) ดังตารางที่ 2

4. ความคาดหวังในผลจากการบริโภคอาหาร เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลจากการบริโภคอาหารสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างกัน (p=0.387) ดังตารางที่ 2

5. พฤติกรรมการบริโภคอาหารลดระดับน้ำตาลในเลือด เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างกัน (p=0.672) ดังตารางที่ 2

6. ระดับน้ำตาลในเลือด จากการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดลดลงกว่าก่อนการทดลอง ($p < 0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า ก่อนทดลองค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่ากลุ่ม

เปรียบเทียบ ($p = 0.049$) แต่ลดลงหลังจบการทดลอง ($p = 0.003$) และเมื่อวัดค่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลอง ก็พบว่าลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรตาม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ และเปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่ม ก่อน-หลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=27)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=27)		p (between group)
	Mean	SD.	Mean	SD.	
ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน					
ก่อนทดลอง	9.96	1.63	10.00	1.33	0.927
หลังทดลอง	14.48	0.94	9.96	1.26	<0.001
p (in group)	<0.001		0.852		
การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหาร					
ก่อนทดลอง	42.78	2.99	42.96	2.94	0.819
หลังทดลอง	53.85	1.99	43.56	2.01	<0.001 ^b
p (in group)	<0.001		0.248		
ความคาดหวังในผลของการบริโภค					
ก่อนทดลอง	54.70	2.96	54.07	2.62	0.411
หลังทดลอง	65.70	1.98	54.44	2.08	<0.001 ^b
p (in group)	<0.001		0.387		
พฤติกรรมการบริโภคอาหารลดระดับน้ำตาลในเลือด					
ก่อนทดลอง	33.85	2.98	33.78	3.20	0.930
หลังทดลอง	43.48	3.25	34.00	3.01	<0.001
p (in group)	<0.001		0.672		
ระดับน้ำตาลในเลือด					
ก่อนทดลอง	169.48	41.61	152.59	54.44	0.049 ^b
หลังทดลอง	132.93	24.83	163.41	43.57	0.003
p (in group)	<0.001		0.241		
การเปลี่ยนแปลง ^c	- 36.56	36.28	10.81	46.88	<0.001 ^b

b = ทดสอบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test,

c = ผลการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดจากการทดลอง (ค่าติดลบ คือ ระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลง)

อภิปรายผล

1. ผลการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นของคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลองด้านความรู้เรื่องการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน แสดงให้เห็นว่าการออกแบบกิจกรรมที่ประยุกต์ใช้กลวิธีทาง

สุขศึกษาในหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ การบรรยายให้ความรู้เป็นกลุ่มจะช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดแรงจูงใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ดี เนื่องจากกลุ่มผู้สูงอายุที่มีปัญหาในลักษณะเดียวกัน รวมทั้งการแลกเปลี่ยนประสบการณ์

ต่าง ๆ ในการปรับพฤติกรรมสุขภาพ²⁰ บรรยายโดยพยาบาลวิชาชีพที่มีทักษะการถ่ายทอดความรู้เป็นอย่างดี มีคุณลักษณะที่เป็นแบบอย่างและมีความน่าเชื่อถือทางด้านสุขภาพ นอกจากนี้แล้ว ผู้วิจัยจะบรรยายประกอบสไลด์เกี่ยวกับโภชนาการที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานโดยใช้โมเดลจานอาหารและเทียบเคียงกับเมนูอาหารในชีวิตประจำวันสำหรับผู้สูงอายุมักจะรับประทานประจำ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลและประสบการณ์ต่าง ๆ ด้านการบริโภคอาหารจากสมาชิกภายในกลุ่มและจากตัวแบบ รวมถึงการแจกโปสเตอร์ความรู้ภาพสี ขนาด A3 เกี่ยวกับประเภทอาหาร 3 หมวด และเสริมการให้ความรู้และฝึกทักษะพื้นฐานในกิจกรรมครั้งที่ 3 เช่น การอ่านฉลากโภชนาการ ความรู้เรื่องปริมาณพลังงานในอาหาร สอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า การให้ความรู้ที่มีประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้ ความเข้าใจ วิธีคิด รวมถึงค่านิยม ความเชื่อ และทัศนคติ อันนำไปสู่การพัฒนาทักษะที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยได้²⁰ และสอดคล้องกับการศึกษาของรัตนารักษ์ อิมหมั่นงาน และคณะ¹⁵ จุฑามาส จันทรฉาย และคณะ²¹ นิภานันท์ สุขสวัสดิ์ และคณะ²² ที่จัดกิจกรรมการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการดูแลจัดการตนเอง ซึ่งผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการดูแลจัดการตนเองในด้านการบริโภคอาหาร ฯลฯ

2. ผลการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นของคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลองด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหาร แสดงให้เห็นว่ารูปแบบกิจกรรมที่ออกแบบโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถตนเองของ Bandura¹⁷

ประกอบด้วย 1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery Experience) เชื่อว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญสุดในการพัฒนาความสามารถตนเอง เนื่องจากความสำเร็จนั้นทำให้เพิ่มความสามารถของตนเอง ได้แก่ การตั้งเป้าหมายแล้วคัดเลือกผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จมาบอกเล่าเกี่ยวกับการบริโภคอาหารตามเป้าหมายของตน รวมถึงบันทึกการบริโภคอาหารเป็นเวลา 7 วัน และการเจาะเลือดที่ปลายนิ้วมือ (DTX) เพื่อสะท้อนให้เห็นผลของการบริโภคอาหารที่ถูกต้องในสัปดาห์ที่ผ่านมา 2) การได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience) สร้างความเชื่อมั่นและความตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมากขึ้นโดยการเรียนรู้จากตัวแบบ (Modeling) ที่เป็นผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานและเคยประสบความสำเร็จในการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมาให้ข้อมูล รวมถึงเล่าประสบการณ์ที่เคยเกิดขึ้นถึงช่วงเวลาที่เคยลำบาก และให้ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองสอบถามแล้วอภิปรายร่วมกัน 3) การใช้คำพูดชักจูง (Verbal Persuasion) สร้างแรงจูงใจให้ผู้สูงอายุเกิดความมุ่งมั่นที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สำเร็จ โดยผู้วิจัยและผู้สูงอายุในกลุ่มร่วมให้กำลังใจและใช้คำพูดชักจูงหรือโน้มน้าวให้ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นต่อไป และ 4) การกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional Arousal) เพื่อกระตุ้นให้ผู้สูงอายุเกิดการรับรู้ความสามารถตนเองในสภาพที่ถูกข่มขู่และกลัวต่อการเกิดโรคแทรกซ้อน โดยตัวแบบเล่าถึงความลำบากจากการเจ็บป่วยด้วยโรคแทรกซ้อนของตน และผู้วิจัยสรุปประเด็นเรียนรู้และตั้งคำถามเพื่อให้ผู้สูงอายุมีความรู้สึกทางลบต่อพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมของตนหรือตั้งคำถามเพื่อให้ผู้สูงอายุได้ทบทวนถึง

แบบอย่างดี ๆ ที่จะเป็นกำลังใจในการดูแลตนเอง นอกจากนั้นแล้วผลลัพธ์ที่ได้นั้นส่วนหนึ่งอาจมาจากตัวแบบ เนื่องจากท่านเคยเป็นประชาชนชาวบ้าน เป็นที่ยอมรับของผู้ป่วยกลุ่มทดลองและมีความคล่องแคล่ว สามารถใช้คำพูดชักจูงหรือสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้ สอดคล้องกับการศึกษาของสมพงษ์ หามวงค์ และพรณี บัญชรหัตถกิจ¹⁹ ที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ผลการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นของคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลองด้านความคาดหวังในผลจากการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง แสดงให้เห็นว่ารูปแบบกิจกรรมยังคงเน้นให้ผู้สูงอายุเป็นศูนย์กลางในการตัดสินใจ ร่วมกับกลยุทธ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ 1) ตัวแบบมาบอกเล่าประสบการณ์ เพื่อสะท้อนถึงประโยชน์และโทษจากการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้องและเหมาะสม 2) การตั้งเป้าหมายในการบริโภคอาหารลดระดับน้ำตาลในเลือด และบันทึกพฤติกรรมรับประทานอาหารเป็นเวลา 7 วัน เพื่อให้ผู้สูงอายุได้เห็นถึงประโยชน์จากการบริโภคอาหารที่ถูกต้องและความเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ หรือสังคม และผู้วิจัยสอดแทรกการให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลในกรณี que ผู้สูงอายุไม่สามารถบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดได้ 3) การใช้คำพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมให้เข้ากับจุดหมายชีวิตที่ผู้สูงอายุให้ความสำคัญ หรือคำพูดเพื่อกระตุ้นอารมณ์ทางลบ 4) สอนทักษะการปฏิเสธจากสิ่งเร้าภายนอก โดยให้ผู้สูงอายุไปบอกคนรอบข้าง

ให้รับรู้ถึงความตั้งใจของตัวเองในการควบคุมอาหาร และ 5) แลกเปลี่ยนประสบการณ์ภายในกลุ่ม รวมถึงการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการบริโภคอาหารที่ถูกต้องในสัปดาห์ที่ผ่าน ๆ มา เมื่อพิจารณา ผลการศึกษาด้านการรับรู้ความสามารถตนเองควบคู่ไปกับความคาดหวังในผลจากการปฏิบัติสามารถกล่าวได้ว่า ผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถตนเองสูงจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จมากขึ้น โดยกล้าที่จะเผชิญปัญหาต่างๆ แม้กระทั่งความล้มเหลวหรือเป็นสิ่งที่ยากและจะพยายามทำให้สำเร็จ ซึ่งผลที่ได้นั้นก็มีความสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศของ Wu et al.²³ เพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมการเรียนรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร รูปแบบของกิจกรรม ประกอบด้วย การเรียนรู้ผ่านตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในการดูแลตนเอง ผ่าน DVD เป็นเวลา 10 นาที สมุดบันทึกเกี่ยวกับความรู้ในการดูแลตนเอง รวมถึงการตั้งเป้าหมายในการควบคุมการบริโภคอาหาร อภิปรายกลุ่มและให้คำปรึกษาเป็นกลุ่ม ผลการศึกษาหลังการทดลองเดือนที่ 3 และในระยะติดตามผลเดือนที่ 6 พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความคาดหวังในผลลัพธ์สูงกว่าก่อนการทดลอง

4. ผลการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นของคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลองด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดระดับน้ำตาลในเลือด เป็นผลเนื่องมาจากกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลจากการบริโภคอาหาร จุดเด่นคือรูปแบบกิจกรรมของโปรแกรมที่เน้นให้ผู้สูงอายุได้ประสบการณ์ตรง กำหนดเป้าหมายตนเอง การบันทึกพฤติกรรมการรับประทานอาหารเป็นเวลา 7 วัน ที่สามารถสะท้อนให้เห็นว่าควร

ปรับปรุงแก้ไขการบริโภคอาหารถูกต้องอย่างไรบ้าง อีกทั้งระหว่างการจัดกิจกรรมมีการให้กำลังใจ พุดโน้มน้าวและกระตุ้นทางอารมณ์ ด้วยการตั้งคำถาม เช่น “ท่านคิดว่าตัวเองสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้หรือไม่ ถ้าได้แล้วรู้สึกดีต่อร่างกายอย่างไรบ้าง” ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุได้คิดทบทวนถึงผลที่ได้จากการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง แล้วเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นต่อไป อย่างไรก็ตามบางพฤติกรรมยังคงเหมือนเดิม เช่น ผู้สูงอายุยังคงดื่มน้ำชาที่ใส่น้ำตาลหลายช้อน หรือใช้น้ำมันพืชที่มีกรดไขมันอิ่มตัวในการปรุงอาหาร ทั้งนี้เพราะระยะเวลาเพียง 3 เดือน เป็นเวลาที่น้อยเกินไปที่จะสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมบางด้านที่ยากต่อการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งเป้าหมายที่กำหนดโดยผู้สูงอายุอาจจะยากเกินไปที่จะบรรลุความสำเร็จ เช่น ลดน้ำหนัก 2 กิโลกรัมภายใน 1 เดือน นอกจากนี้หลังการทดลองพบว่า การเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารนั้นเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ว่าผู้สูงอายุมักมี

- 1) พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามความคุ้นเคยกับชนิดอาหารในชุมชน วัฒนธรรมท้องถิ่น และรสชาติอาหารแบบเดิม ๆ ซึ่งเป็นไปตามหลักการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุที่กล่าวว่า การบริโภคอาหารของผู้สูงอายุขึ้นอยู่กับประสบการณ์การรับประทานอาหารของครอบครัวและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่อาศัยอยู่²⁴
- 2) พฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นพฤติกรรมที่ฝังลึกอยู่ในชีวิตประจำวัน และเป็นลักษณะนี้มายาวนาน
- 3) พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เกิดจากความเสื่อมถอยของร่างกาย เช่น ไม่มีฟันสำหรับบดเคี้ยว ภาวะแพ้อาหารไม่ย่อย เป็นต้น หรือการเป็นโรคเรื้อรังระยะเวลานานทำให้ความต้องการอาหารลดลง

ทั้งปริมาณและคุณภาพ²⁵ 4) ผู้สูงอายุมีความตระหนักในการบริโภคอาหารอยู่แล้ว โดยจำกัดปริมาณไม่ได้รับประทานอาหารมากเกินไปหรือรับประทานแต่ของที่มีประโยชน์ เนื่องจากรู้ตัวเองดีว่าป่วยเป็นโรคเบาหวาน ประกอบกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ให้คำแนะนำเรื่องการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคเบาหวานทุกครั้งที่มารับยา และผลที่ได้นั้นมีความสอดคล้องกับการศึกษาของจุฑามาส จันทรฉายและคณะ²¹ ที่ดำเนินโปรแกรมการเรียนรู้เรื่องเบาหวานและการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง (Self-efficacy) แนวคิดการจัดการตนเอง (Self-management) ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม (Social support)

5. ผลการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มทดลอง แสดงให้เห็นว่าการออกแบบกิจกรรมที่ประยุกต์ใช้แนวความคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง¹⁷ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการคิดและปรับพฤติกรรมให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้น แต่ยังมีหลักตามกรอบของวัฒนธรรม การดำเนินชีวิต และอายุ รวมทั้งเสริมสร้างความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการบริโภคอาหาร การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลจากการปฏิบัติ ทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสม แล้วจึงส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง แต่เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 12 พบว่าผู้สูงอายุครึ่งหนึ่งยังคงมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ที่สูงกว่ามาตรฐาน สามารถอธิบายได้ว่า วันที่นัดเจาะเลือดนั้นเป็นวันที่หลังจากการถือศีลอดเป็นเวลา 1 เดือน จากการสำรวจและใช้ชีวิตอยู่ในพื้นที่ของการทำวิจัย ผู้วิจัยรู้จักและ

คุ้นเคยเป็นอย่างดีถึงวัฒนธรรมการรับประทานอาหารของชาวมุสลิมในพื้นที่ภาคใต้ว่า ในเดือนของการถือศีลอด ประเภทอาหารที่ขายตามท้องตลาดและการปรุงอาหารกินเองที่บ้าน จะมีความหลากหลายและพิเศษมากกว่าเดือนทั่วไป ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นขนมหวาน แกงกะทิ ซุปต่าง ๆ โรตีสี เครื่องดื่มรสหวาน และผลไม้รสหวาน จึงสามารถสรุปได้ว่าค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่เป็นผลมาจากผู้สูงอายุไม่สามารถควบคุมการบริโภคอาหารได้ อาจเกิดจาก 1) ห้ามใจตนเองไม่ได้ 2) ร่างกายเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจากการอดอาหารเป็นเวลามากกว่า 13 ชั่วโมง ทำให้ร่างกายต้องการสารอาหารประเภทแป้งหรือน้ำตาล 3) ความต้องการผลบุญจากเดือนแห่งความประเสริฐนี้ 4) วัฒนธรรมและประเพณีของท้องถิ่นที่นิยมรับประทานอาหารรสหวาน มัน เค็ม 5) ข้อบัญญัติทางศาสนาที่บังคับให้มุสลิมทุกคนที่บรรลุนิติภาวะทางศาสนาต้องปฏิบัติ ดังนั้นผลที่ได้นั้นอาจมีความคลาดเคลื่อน เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมของโปรแกรมอยู่ในช่วงระหว่างเดือนแห่งการถือศีลอด ทำให้ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก หรือค่าที่ลดลงนั้นอาจไม่ได้เกิดจากผลของโปรแกรมการวิจัย ซึ่งผลการศึกษาที่ได้สอดคล้องกับการศึกษาของนิทานันท์ สุขสวัสดิ์ และคณะ²² และสอดคล้องกับการศึกษาของดวงสมร นิลตานนท์ และจุฬารภรณ์ โสตะ นวพรรษ วุฒิธรรม^{26,27} ที่ประยุกต์ใช้แนวความคิดการรับรู้ความสามารถตนเอง¹² ในการออกแบบกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและช่วยลดการเกิดโรคแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานได้

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ผู้สูงอายุในพื้นที่ส่วนใหญ่ไม่สามารถอ่านหนังสือตัวอักษรภาษาไทยได้ เนื่องจากภาษาหลักที่ใช้ยังเป็นประจำคือ ภาษามลายูท้องถิ่น ดังนั้น อาจเกิดความคลาดเคลื่อนและเข้าใจผิดกับรูปประโยคในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และการบรรยายให้ความรู้

2. การสัมภาษณ์ในสวนพฤกษศาสตร์การบริโภคอาหารลดระดับน้ำตาลในเลือด ผู้สูงอายุต้องตอบเกี่ยวกับการรับประทานอาหารของตนเองย้อนหลังเป็นเวลา 7 วัน ในมิติของความถี่และปริมาณ ซึ่งผู้สูงอายุจะมีข้อจำกัดเรื่องความจำในการให้ข้อมูล

3. การจัดกิจกรรมในขั้นตอนของการคัดเลือกผู้สูงอายุภายในกลุ่มที่ประสบความสำเร็จเพื่อมาบอกเล่าประสบการณ์ภายในกลุ่มเกี่ยวกับแผนการตามเป้าหมายที่วางไว้ ปรากฏว่าในบางกลุ่มผู้สูงอายุมีเพียงความก้าวหน้าและบางกลุ่มมีบุคคลที่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ จึงทำให้แต่ละกลุ่มได้ประสบการณ์ที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการนำไปประยุกต์ใช้

การนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด ควรดำเนินการดังนี้

1. ดำเนินกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วยเป็นกลุ่มย่อยในชุมชน ควรดำเนินการผ่าน อสม. โดยการเตรียมอสม. ให้มีความรู้เกิดความชำนาญ ซึ่ง อสม. จะมีความสามารถด้านภาษามลายูอาหารท้องถิ่น หรือวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน และเป็นที่รู้จักของผู้ป่วยที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบเป็นอย่างดี

2. การลงพื้นที่ทำกิจกรรมในชุมชนมีข้อดีคือช่วยลดปัญหาการถอนตัวออกจากโปรแกรม และด้วยความที่ผู้สูงอายุในกลุ่มมีความสนิทสนมกันมาก่อนจึงทำให้บรรยากาศของการทำกิจกรรมมี

ความสนุกสนานยิ่งขึ้น แต่มีข้อจำกัด คือ บางชุมชนสถานที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดกิจกรรม มีเสียงรบกวน และการมุ่งดูกิจกรรมโดยผู้อื่น ส่งผลให้ผู้สูงอายุไม่กล้าแสดงความคิดเห็น หรือพูดคุยต่อหน้าสมาชิกคนอื่น ๆ อีกทั้งไม่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้สูงอายุที่อยู่คนละหมู่บ้านได้ ทำให้ประสบการณ์หรือข้อมูลที่ได้ อาจจะไม่กว้างขวางมากนัก

3. การจัดกิจกรรมกลุ่มย่อย จำนวน 5-8 คน ถือว่ามีความเหมาะสม เนื่องจากผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสามารถเข้าถึงได้ครบทุกคน และผู้สูงอายุได้แสดงศักยภาพของตนเองออกมาได้อย่างเต็มที่

4. การออกแบบสื่อที่ใช้ในการทำกิจกรรม ควรเน้นเป็นรูปภาพหรือสัญลักษณ์แทนตัวหนังสือ แต่หากต้องใช้ตัวหนังสืออาจจะต้องเพิ่มให้มีขนาดใหญ่ขึ้นพร้อมภาพประกอบและควรใช้สีที่เด่นชัด

5. การเลือกตัวแบบ ควรเลือกบุคคลที่มีอิทธิพลทางใจต่อผู้สูงอายุ มีไหวพริบในการตอบคำถาม มีทักษะในการพูดคุย สามารถพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติหรือความเชื่อแบบเดิมได้ และมีลักษณะที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ออกแบบโปรแกรมโดยนำแรงสนับสนุนทางสังคมมาประยุกต์ร่วมด้วย เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับครอบครัว เช่น ลูก หลาน พี่หรือน้อง เป็นต้น และคนในครอบครัวหรือญาติพี่น้องจะเป็นผู้ดูแลด้านอาหาร

2. ออกแบบโปรแกรมการศึกษาให้นานกว่า 12 สัปดาห์ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้กำหนดเป้าหมายใหม่ที่ท้าทายมากกว่าเดิม และติดตามผลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ได้

3. พัฒนาเครื่องมือปรับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุมุสลิม

เพื่อให้มีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุในพื้นที่ซึ่งใช้ภาษามลายู เช่น การจัดทำคู่มือความรู้เป็นภาษามลายูท้องถิ่น

เอกสารอ้างอิง

1. นุชรี อาบสุวรรณ, และนิตยา พันธุเวทย์. ประเด็นสารธรรมคดีวันเบาหวานโลกปี 2557 (ปีงบประมาณ 2558). กรุงเทพฯ: สำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข; 2558.
2. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถิติจำนวนผู้สูงอายุประเทศไทย ปี 2559 [อินเทอร์เน็ต]. กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์; 2560. [เข้าถึงเมื่อ 5 กันยายน 261]. เข้าถึงได้จาก http://www.dop.go.th/download/knowledge/knowledge_th_20170707092742_1.pdf
3. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข. หนังสือสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2560. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2560.
4. สุรพงศ์ อำพันวงษ์. โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2561. [เข้าถึงเมื่อ 21 ธันวาคม 2561], เข้าถึงได้จาก <https://www.dailynews.co.th/article/663767>
5. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ: บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด; 2557.
6. กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานด้วยการแพทย์ผสมผสาน. กรุงเทพฯ: บริษัท วี อินดี ดีไซน์ จำกัด; 2558.
7. จังหวัดนราธิวาส. สังคมและวัฒนธรรม [อินเทอร์เน็ต]. 2561. เข้าถึงได้จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/จังหวัดนราธิวาส>
8. ฮาซัน หะยีมะเอ็ง. รวมคุตบะห์เพื่อสุขภาพ. กรุงเทพฯ: มาร์ค เอ็ม พรินตติ้ง; 2552.
9. ศิริเพ็ญ ศุภกาญจนกันติ. การศึกษาการส่งเสริมสุขภาพของชาวมุสลิมในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2548.
10. กลุ่มงานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนราธิวาส. ทะเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวาน [รายงานประจำปี]. 2561. เข้าถึงได้จาก <http://203.157.235.2/cdc/chronic/index.php>

11. Miller CK, Edwards L, Kisling G, Sanville L. Nutrition education improves metabolic outcomes among older adults with diabetes mellitus: Results from a randomized controlled trial. *Preventive Medicine* 2002;34:252-259
12. Bandura A. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.; 1986.
13. Bandura A. *Self-efficacy: The exercise of control.* New York, US: WH Freeman/ Times Books/ Henry Holt & Co.; 1997.
14. ทรงเดช ยศจำรัส, ปาริชา นิพพานนทร์. ผลการพัฒนาศักยภาพของตนเองและการตั้งเป้าหมายเพื่อเปรียบเทียบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลชุมชนอำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น* 2556;6(3):21-30.
15. รัตนาภรณ์ อิมหมั่นงาน, นัยนา อาภาสุวรรณกุล. ประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยเบาหวานศูนย์สุขภาพชุมชนจ่อหอ จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารควบคุมโรค* 2554;37(3):170-178.
16. Huixia S, Helen E, Mary C, Jan M, Ming W. Peer-led diabetes self-management programme for community-dwelling older people in China: Study protocol for a quasi-experimental design. *Journal of Advanced Nursing* 2012; 2766-2777.
17. Bandura A. Guide for constructing self-efficacy scales. *Self-efficacy beliefs of adolescents* 2006; 5:307-337.
18. Fleiss JL. *Statistical method for rate and proportions (2nd edition).* New York: John Wiley & Sons; 1981.
19. สมพงษ์ หามวงศ์, พรธณี บัญชรหัตถกิจ. ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองกุงเมือก อำเภอหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2556;28(4):451-460.
20. เฉลาศรี เสงี่ยม. หลักการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2556.
21. จุฑามาส จันทร์ฉาย, มณีรัตน์ ธีระวิวัฒน์, นิรัตน์ อิมามี. โปรแกรมการเรียนรู้เรื่องเบาหวานและการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. *วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา* 2555;7(2):69-83.
22. นิภานันท์ สุขสวัสดิ์, อารยา ปรานประวิตร, และสาโรจน์ เพชรมณี. ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อการดูแลตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าสะทอน อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารการพัฒนาศุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น* 2559;4(1):49-65.
23. Wu SFV, Lee MC, Liang SY, Lu YY, Wang TJ, Tung HH. Effectiveness of a self-efficacy program for persons with diabetes: A randomized controlled trial. *Nurs. Health Sci* 2011;13:335-43.
24. บุญศรี นุกฤต, ปาลีรัตน์ พรทวีกันทา. การพยาบาลผู้สูงอายุ. *นันทบุรี: ยุทธธรรมาการพิมพ์*; 2545.
25. ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน. การส่งเสริมสุขภาพในชุมชนแนวคิดและการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2553
26. ดวงสมร นิลตานนท์, จุฬารัตน์ โสตะ. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนและกระบวนการกลุ่มร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลเอราวัณ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย. *วารสารวิจัย มข. (บศ.)* 2553;10(3):51-60.
27. นวพรรษ วุฒิธรรม. ยุทธศาสตร์การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานด้วยเทคนิค “รักรับฟัง รับรู้และเรียนรู้ (LLSL)” คลินิกเบาหวานเครือข่ายบริการ โรงพยาบาลบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี. *พยาบาลสาร* 2554; 38(3):146-157.