

ผลของโปรแกรมการบริโภคอาหาร ประยุกต์แบบจำลอง ข้าวสาร แรงจูงใจ และ ทักษะพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดสมุทรปราการ*

อนุชาติ สร้อยปัสสา¹ มณีนรัตน์ ธีระวิวัฒน์² นิรัตน์ อิมามิ³

¹ นักศึกษาหลักสูตร วท.ม.(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาสุขภาพศึกษาและส่งเสริมสุขภาพ

² ภาควิชาสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

³ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการบริโภคอาหาร ประยุกต์แบบจำลอง ข้าวสาร แรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 25 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์แบบจำลอง ข้าวสาร แรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรม และ ทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถตนเอง กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามระบบบริการปกติของโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล ระยะเวลาทดลอง 12 สัปดาห์ รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired sample's t-test และ Independent t-test

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร การรับรู้ ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลดี และพฤติกรรมบริโภคอาหารดีขึ้นมากกว่าก่อนการ ทดลองและดีขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ของกลุ่มทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และลดลงต่ำกว่ากลุ่ม เปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.003$) สรุปว่าโปรแกรมสุขภาพ มีประสิทธิผลในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการบริโภคอาหารและลดระดับน้ำตาลในเลือด ข้อเสนอแนะ โปรแกรมนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคอาหารและควบคุมระดับน้ำตาล

คำสำคัญ: ผู้ป่วยเบาหวาน, พฤติกรรมการบริโภคอาหาร, รูปแบบการให้ข้อมูลข้าวสาร แรงจูงใจและทักษะ พฤติกรรม

*Corresponding author: รศ.ดร.มณีนรัตน์ ธีระวิวัฒน์ ภาควิชาสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล email: Manirat.the@mahodol.ac.th

*วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาสุขภาพศึกษาและส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

The Effect of Food Consumption Program Applied Information Motivation and Behavioral Skills Model on Blood Sugar Level Control of Diabetes Patients, Samutprakan Province

Anuchart Soypatsa¹ Manirat Therawiwat²
Nirat Iamee²

¹ Student M.Sc. (Public Health) Major in Health Education and Health Promotion

² Department of Health Education and Behavior Science, Faculty of Public Health,
Mahidol University

³ Rajabhat Rajanagarindra University

ABSTRACT

This quasi-experimental research design aimed to investigate the effectiveness of the application of information motivation and behavioral skills model for food consumption on blood sugar level control of diabetes patients, Samutprakan Province. The samples were composed of the type 2 diabetes patients 50 cases, with 25 cases each in the experimental and the comparison groups. The experimental group participated in the program developed by applying the information motivation and behavioral skills model and self-efficacy theory while the comparison group received a regular program from the Sub-district Health Promoting Hospital. The experimentation was lasted for 12 weeks. Data collection was done by using the interviewing schedule. Data were analyzed by using frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, Paired sample t-test, and Independent t-test.

The research results showed that after the experimental group significantly higher levels of knowledge of food consumption, perceived self-efficacy, outcome expectations, food consumption behavioral, better than before the experimentation and the comparison group ($p < 0.001$) and the significantly lower level of blood sugar was found in the experimental group than before the experimentation ($p < 0.001$) and the comparison group ($p = 0.003$). Concluded that the health education program effectiveness in changing food consumption and reduce blood sugar levels. Thus, this type of program should be applied with type 2 diabetic patients in promoting food consumption behavioral and order to control blood sugar level.

KEY WORDS: Diabetes patient, Food consumption behavioral, Information motivation and behavioral skills model

*Corresponding author: Assoc. Prof. Manirat Therawiwat, Health Education and Behavior Science, Faculty of Public Health, Mahidol University email: Manirat.the@mahidol.ac.th

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

ที่มาและความสำคัญ

โรคเบาหวาน เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ มีอุบัติการณ์ของผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นปีละจำนวนไม่น้อย ข้อมูลของสหพันธ์เบาหวานโลกรายงานว่าในปี พ.ศ.2554-2556 พบผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 366, 371, 382 ล้านคน¹ ตามลำดับ และในปี พ.ศ.2557 ที่ผ่านมามีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานจำนวน 387 ล้านคน คิดเป็นความชุกของโรคเบาหวานร้อยละ 8.3¹ ประเทศไทยพบจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ.2554-2556 พบอัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวานเท่ากับ 968.22, 1050.05, 1081.25 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ และยังเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่พบมาก โดยปี พ.ศ. 2555-2557 พบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เท่ากับ 12.06, 14.93, 17.53 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ² เป้าหมายสำคัญในการดูแลรักษาโรคเบาหวานคือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน จากรายงานสรุปข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ปี พ.ศ.2556 พบว่า จากจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานในประเทศไทยจำนวน 698,720 คน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีเพียงร้อยละ 20.33³ และจากรายงานสำนักงานหลักประกันสุขภาพและ Med Res-Net ประจำปี พ.ศ. 2557 จากจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน 33,288 คน พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนทางไตมากที่สุด ร้อยละ 7.2 รองลงมาคือภาวะแทรกซ้อนทางตาร้อยละ 6.7 ภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจและหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 6.4⁴

จังหวัดสมุทรปราการ เป็นจังหวัดหนึ่งที่พบผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น จากรายงาน ปี พ.ศ. 2554-2556 พบอัตราผู้ป่วยด้วย

โรคเบาหวาน 665.72, 689.46, 733.41 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ² ในปี พ.ศ. 2557 พบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุการป่วยอันดับที่ 6 ของจังหวัดจาก 10 อันดับโรคแรก⁵ ในปี พ.ศ. 2556 พบว่าผู้ป่วยเบาหวานจังหวัดสมุทรปราการ 9,039 คน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพียงร้อยละ 15.99² ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเทศบาลตำบลสำโรงเหนือ⁶ พบว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวาน 146 คน คิดเป็นอัตราป่วย 1322.58 ต่อประชากรแสนคน ในจำนวนนี้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพียงร้อยละ 24.65 อีกร้อยละ 75.35 ยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเกณฑ์ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในอนาคต

จากข้อมูลการศึกษานำร่องในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้พบว่ามีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องในการรับประทานอาหาร ขาดความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการบริโภคอาหารไม่รู้ว่าควรบริโภคอาหารประเภทไหน ควรดื่มน้ำปริมาณแค่ไหนจึงจะเหมาะสม และไม่รู้ว่าจะบริโภคอาหารที่ควรหลีกเลี่ยง การรับประทานอาหารนั้นมียาอะไรบ้าง รวมถึงมีการรับรู้ความสามารถตนเองในระดับต่ำถึงปานกลาง เกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารและไม่มั่นใจว่าตนเองจะสามารถงดอาหารบางประเภทได้

จากปัญหาดังกล่าวนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะหาแนวทางการสร้างเสริมความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ถูกต้องในผู้ป่วยเบาหวานโดยนำแบบจำลองข่าวสาร แรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรม⁷ มาประยุกต์เพื่อสร้างโปรแกรมในการส่งเสริมพฤติกรรมในการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง โดยมุ่งเน้นการสร้างเสริมความรู้ซึ่งเป็นความรู้เฉพาะ

ในด้านการบริโภคอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน และสร้างแรงจูงใจผ่านการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ที่ดี และการพัฒนาทักษะในการบริโภคอาหาร ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้อง ลดระดับน้ำตาลในเลือด และป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการบริโภคอาหาร ประยุกต์แบบจำลอง ข้าวสารแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหาร ความคาดหวังในผลดีของการบริโภคอาหารที่เหมาะสม และพฤติกรรมการบริโภคอาหารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม
2. เพื่อศึกษาความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหาร ความคาดหวังในผลดีของการบริโภคอาหารที่เหมาะสม และพฤติกรรมการบริโภคอาหารภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม
3. เพื่อประเมินระดับน้ำตาล FBS ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest two group design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรการวิจัย คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเทศบาลตำบลสำโรงเหนือ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบางเมืองใหม่ อำเภอมือง จังหวัดสมุทรปราการ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ และมารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีระยะเวลาในการป่วยด้วยโรคเบาหวาน 1-5 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุระหว่าง 50-65 ปี มีระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) 2 ครั้งสุดท้ายก่อนเข้าโปรแกรมอยู่ระหว่าง 131-180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยา

การสุ่มตัวอย่าง เริ่มจากการตรวจดูทะเบียนรายชื่อและประวัติผู้ป่วยเบาหวานที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งหมด ตรวจสอบประวัติและคัดเลือกรายชื่อผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมวิจัย สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยการทอยหมายเลขผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั้งหมดและสุ่มจับฉลากจนได้จำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 25 คน กรณีที่ผู้ป่วยที่สุ่มเลือกไม่ยินยอมตนเข้าร่วมการวิจัยจะทำการสุ่มจับฉลากใหม่จนครบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือหลัก 2 ชนิด ได้แก่

1. เครื่องมือสำหรับจัดกิจกรรมทดลอง คือ โปรแกรมการบริโภคอาหาร ประยุกต์แบบจำลอง ข้าวสาร แรงจูงใจ และทักษะ พฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน พัฒนาจากแบบจำลอง ข้าวสาร แรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรม และ ทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถตนเอง ประกอบด้วยกิจกรรม 7 กิจกรรม

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 5 ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหาร ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์ความคาดหวังในผลดีของการบริโภคอาหารที่เหมาะสม และส่วนที่ 5 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรม การบริโภคอาหารที่ถูกต้อง

แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นผ่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านพฤติกรรมศาสตร์ เมื่อปรับปรุงแก้ไขตาม ข้อเสนอแนะแล้วได้นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วย เบาหวานที่มาใช้บริการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบ สัมภาษณ์ พบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ทั้ง 3 หมวด คือ หมวดความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร หมวดการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ที่เหมาะสม ที่

เหมาะสม เหมาะสม ความคาดหวังในผลดีของการบริโภคอาหารที่เหมาะสมที่เหมาะสม ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.70, 0.89 และ 0.87 ตามลำดับ

การดำเนินการทดลอง

ก่อนเริ่มการทดลอง ได้ขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ MUPH2016-020 ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองด้วยแบบสัมภาษณ์ และเริ่มดำเนินการตามโปรแกรมในกลุ่มทดลอง 7 กิจกรรม ระยะเวลาทดลอง 12 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมที่ 1 “กินได้ดังดี มีน้ำตาลในเลือดน้อย” เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร การรับรู้ความสามารถตนเอง และการพัฒนาทักษะโดยการบรรยายประกอบสไลด์เรื่องการแบ่งประเภทของอาหารแบ่งกลุ่มสะท้อนพฤติกรรมมารับประทานอาหารวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไข สาธิตโมเดลอาหารฝึกทักษะการแยกประเภทอาหารโดยใช้ ภาพและโมเดลอาหาร ฝึกทักษะการตั้งเป้าหมายการบริโภคอาหาร แจกคู่มือโภชนาการสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมที่ 2 “ใกล้บ้าน ใกล้ใจ ห่วงใยดูแล” เพื่อสร้างแรงจูงใจและการสนับสนุนทางสังคมผ่านการติดตามเยี่ยมบ้านโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขสอบถามปัญหาอุปสรรคกระตุ้นเตือน ให้กำลังใจ

สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมที่ 3 “กินพอดี ไม่มีน้ำตาล” เพื่อเสริมสร้างความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง การพัฒนาทักษะ โดยการ

สะท้อนพฤติกรรมตามเป้าหมาย บรรยายเรื่องสัดส่วนของอาหารที่ควรบริโภค สาริตโมเดลอาหาร เรียนรู้จากตัวแบบ ฝึกทักษะการคิดเมนูอาหารและแบ่งสัดส่วนอาหารอย่างง่ายในแต่ละมื้อ ใน 1 วัน

สัปดาห์ที่ 7 กิจกรรมที่ 4 “อสม.ห่วงใยใส่ใจสุขภาพ” เพื่อสร้างแรงจูงใจโดยการสนับสนุนทางสังคมผ่านการ ติดตามเยี่ยมบ้าน โดยอาสาสมัครสาธารณสุขสอบสวนปัญหาอุปสรรค กระตุ้นเตือนและให้กำลังใจ

สัปดาห์ที่ 9 กิจกรรมที่ 5 “ฉันเลือกสิ่งที่ดีที่สุดต่อสุขภาพ” เพื่อเสริมสร้างความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเองและการพัฒนาทักษะการจัดเมนูอาหารแลกเปลี่ยน โดยการสะท้อนพฤติกรรมตามเป้าหมาย กลุ่มวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไข บรรยายประกอบสไลด์เรื่องอาหารแลกเปลี่ยน สาริตโมเดลอาหาร ฝึกทักษะการจัดเมนูอาหารแลกเปลี่ยน กลุ่มนำเสนอเมนูอาหาร

สัปดาห์ที่ 11 กิจกรรมที่ 6 “ต่อสาย ต่อกำลังใจ” เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจผ่านการโทรศัพท์ติดตามโดยผู้วิจัย สอบถามปัญหาอุปสรรค ให้กำลังใจ กระตุ้นเตือนการปฏิบัติพฤติกรรมตามเป้าหมาย

สัปดาห์ที่ 12 กิจกรรมที่ 7 “เป้าหมายมีไว้พิชิต” เพื่อสร้างการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการบริโภคอาหารที่เหมาะสม และพัฒนาทักษะการตั้งเป้าหมายโดยการสะท้อนพฤติกรรมตามเป้าหมาย เรียนรู้จากตัวแบบในกลุ่มที่มีพฤติกรรมตามเป้าหมาย อภิปราย ข้อดีและสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเลือกบริโภคอาหาร ตั้งเป้าหมายพฤติกรรม

หลังเสร็จสิ้นการทดลองโปรแกรมดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองโดยใช้แบบสัมภาษณ์ชุดเดียวกับก่อนการทดลอง และดูผลระดับน้ำตาลในเลือด FBS ของผู้ป่วยจากเวชระเบียนซึ่งแพทย์ผู้ทำการรักษาให้ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการตามระบบบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และนำข้อมูลไปประมวลผลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired sample t-test และ Independent's sample t-test

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ เพศกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย กลุ่มทดลองร้อยละ 60 กลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 68 อายุช่วงเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม 56-60 ปี อายุเฉลี่ย 60 ปี สถานภาพคู่ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่นั้น จบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) ด้านอาชีพ พบว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ พ่อบ้าน/แม่บ้าน ทั้งสอง จากการเปรียบเทียบพบว่าคุณลักษณะทางประชากรและสังคมของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ข้อมูลประวัติการป่วยและภาวะสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีระยะเวลาการป่วยเป็นเบาหวานอยู่ในช่วง 4-5 ปี

ส่วนใหญ่มาตรวจตามแพทย์นัดทุกครั้ง ดัชนีมวลกาย (BMI) พบว่าส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ >22.9 กลุ่มทดลองร้อยละ 72 กลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 76 และส่วนใหญ่ไม่ทราบค่าระดับน้ำตาลในเลือดทั้งสองกลุ่ม จากการเปรียบเทียบพบว่าข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะคล้ายคลึงกัน

2. ความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร ผลการวิจัย พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เรื่องการบริโภคอาหารเฉลี่ย 10.72 คะแนน กลุ่มเปรียบเทียบ 10.32 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($p=0.482$) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เรื่องการบริโภคอาหารเฉลี่ย 14.48 คะแนน กลุ่มเปรียบเทียบ 10.20 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของ 2 กลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ดังตารางที่ 1

3. การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารเฉลี่ยเท่ากับ 58.64 คะแนน กลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 53.84 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($p=0.160$) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารเฉลี่ยเท่ากับ 78.12 คะแนน กลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 53.56 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของ 2 กลุ่ม พบว่ามี

ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ดังตารางที่ 1

4. ความคาดหวังในผลดีของการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนความคาดหวังในผลดีของการบริโภคอาหารที่เหมาะสมเฉลี่ยเท่ากับ 68.48 คะแนน กลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 64.40 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($p=0.690$) หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความคาดหวังในผลดีของการบริโภคอาหารที่เหมาะสมเฉลี่ยเท่ากับ 85.76 คะแนน และกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 64.20 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ดังตารางที่ 1

5. พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมในการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเฉลี่ยเท่ากับ 67.40 คะแนน กลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 65.72 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p=0.320$) หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมในการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเฉลี่ยเท่ากับ 81.60 คะแนน และกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 66.04 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ดังตารางที่ 2

6. ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ผลการวิจัย พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยเท่ากับ 160.08 มก./ดล.

กลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 155.24 มก./ดล. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระดับน้ำตาลของทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($p=0.230$) หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยเท่ากับ 131

มก./ดล. และกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 148.24 มก./ดล. เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระดับน้ำตาลหลังการทดลองของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.003$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t	df	p-value
	(n=25)		(n=25)				
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			
ความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร							
ก่อนการทดลอง	10.72	2.05	10.32	1.95	0.706	48	0.482
หลังการทดลอง	14.48	1.15	10.20	2.06	9.049	48	<0.001
การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารที่เหมาะสม							
ก่อนการทดลอง	58.64	6.56	53.84	6.99	2.502	48	0.160
หลังการทดลอง	78.12	5.23	53.56	5.65	15.927	48	<0.001
ความคาดหวังในผลดีของการบริโภคอาหารที่เหมาะสม							
ก่อนการทดลอง	68.48	7.77	64.40	7.73	1.860	48	0.690
หลังการทดลอง	85.76	4.90	64.20	7.46	12.063	48	<0.001

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t	df	p-value
	(n=25)		(n=25)				
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			
พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร							
ก่อนการทดลอง	67.40	5.97	65.72	5.84	1.005	48	0.320
หลังการทดลอง	81.60	5.62	66.04	6.38	9.140	48	<0.001
ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (FBS)							
ก่อนการทดลอง	160.08	11.06	155.24	16.14	1.217	48	0.230
หลังการทดลอง	131.00	16.06	148.24	22.26	-3.139	48	0.003

อภิปรายผล

1. ความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร

ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่ผู้ป่วยได้รับความรู้จากการบรรยาย ประกอบสไลด์ การแบ่งกลุ่มย่อยสะท้อนพฤติกรรมบริโภคอาหาร อภิปรายปัญหาอุปสรรค และแสดงความคิดเห็นร่วมกันภายในกลุ่ม การนำเสนอตัวแบบ รวมถึงการสาธิตโมเดลอาหารและการฝึกทักษะการแบ่งประเภทอาหารที่ควรหลีกเลี่ยง อาหารที่ควรจำกัดปริมาณ และอาหารที่รับประทานได้ตามปกติ โดยใช้ภาพอาหาร และโมเดลอาหาร เน้นความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานโดยเฉพาะ ทำให้ความรู้เฉลี่ยของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับดารามาสมะเร็งสิทธิ์⁸ ที่พบว่าการให้ความรู้โดยการบรรยาย การระดมสมอง สาเหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดโรค การ

อภิปรายปัญหาอุปสรรค การฝึกทักษะ การใช้ตัวแบบ การสาธิต และสาธิตย้อนกลับ ผลการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน เป็นผลมาจากการที่ผู้ป่วยได้ร่วมกิจกรรมการฝึกทักษะการแยกประเภทอาหาร การคิดเมนูอาหาร แลกเปลี่ยน ฝึกทักษะการตั้งเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้อง Bandura⁹ ที่พบว่าการประสบความสำเร็จเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ถ้าบุคคลนั้นประสบความสำเร็จซ้ำๆกันหลายครั้งจะทำให้บุคคลนั้นรับรู้ความสามารถของตนเองและมีความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองที่สูงขึ้น และการใช้ตัวแบบในการสร้างแรงจูงใจ ความเชื่อมั่น

ในการปฏิบัติพฤติกรรม ให้การสนับสนุนทางสังคมโดยการติดตามเยี่ยมบ้านโดยผู้วิจัย และอาสาสมัครสาธารณสุข เพื่อกระตุ้นเตือนและให้กำลังใจ จึงเป็นผลให้กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศศิธร กรุณา¹⁰ ที่พบว่า กิจกรรมการสร้างเสริมความรู้ และพัฒนาทักษะ รับรู้ความสามารถตนเองและทักษะการจัดการตนเอง การให้กำลังใจ และการกระตุ้นเตือน การสนับสนุนทางสังคมโดยอาสาสมัครสาธารณสุขทำให้คะแนนเฉลี่ยเรื่องการจัดการตนเอง การรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ความคาดหวังในผลดีของการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ภายหลังจากการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการบริโภคอาหารที่เหมาะสมสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับสมมุติฐาน ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ของตัวแบบมีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การสะท้อนพฤติกรรมตามเป้าหมาย ปัญหาอุปสรรคที่พบและแนวทางการแก้ไข วิเคราะห์ร่วมกัน ให้กำลังใจระหว่างสมาชิกในกลุ่ม การติดตามเยี่ยมบ้านโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขเพื่อสอบถาม ปัญหา อุปสรรคในการบริโภคอาหาร การกระตุ้นเตือน และให้กำลังใจ จึงมีผลทำให้กลุ่มทดลองระดับมีความคาดหวังในผลดีของการ

บริโภคอาหารที่เหมาะสมมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จุฑามาส จันทรฉาย¹¹ ที่พบว่า การให้การสนับสนุนทางสังคม ให้กำลังใจ กระตุ้นเตือน โดยอาสาสมัครสาธารณสุข มีผลทำให้การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่

ถูกต้อง ภายหลังการทดลองพบว่ากลุ่มเปรียบเทียบมีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ต้องอยู่ในระดับปานกลางและต่ำเหมือนก่อนการทดลอง ส่วนกลุ่มทดลอง พบว่า มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ต้องเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับสมมุติฐาน ซึ่งเป็นผลมาจากกิจกรรมการสร้างความรู้เรื่องการบริโภคอาหาร การบรรยาย การสาธิต การให้สะท้อนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของตนเอง ฝึกทักษะการแยกประเภทอาหาร การแบ่งสัดส่วนของอาหาร การจัดเมนูอาหาร การฝึกทักษะการตั้งเป้าหมายพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การลงบันทึกพฤติกรรมในคู่มือการบริโภคอาหาร การเสนอตัวแบบ เพื่อให้ความรู้แรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรม การอภิปรายข้อดีข้อเสียของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่ม รวมถึงการให้แรงสนับสนุนทางสังคมจากกลุ่มผู้ป่วยด้วยกันเอง และการกระตุ้นเตือนและให้กำลังใจ จากอาสาสมัครสาธารณสุข และการสอบถามปัญหาอุปสรรค การช่วยแก้ไขปัญหา

และให้กำลังใจโดยผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จึงส่งผลในกลุ่มทดลองภายหลังการทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของหทัยพร ชุ่มมณีกุล¹² ที่พบว่า การพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองและการกำหนดเป้าหมายการบริโภคอาหารที่เหมาะสม การสร้างเสริมความรู้ผลดี การพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองและทักษะร่วมกับการให้แรงสนับสนุนทางสังคม กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลดีของการบริโภคอาหารที่เหมาะสม รวมถึงมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองและดีมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Chandra Y. Osborn¹³ ที่พบว่า การให้ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน การสำรวจการรับประทาน สัดส่วนในการทานอาหาร ด้วยวิธีการอภิปรายกลุ่ม สร้างแรงจูงใจที่ดีใจการดูแลตนเอง สร้างทัศนคติ การรับรู้แรงสนับสนุนจากบุคคลรอบข้าง การสร้างแรงจูงใจด้วยการ การให้ผู้ป่วยแสดงความคิดเห็นรายบุคคลโดยใช้คำถามปลายเปิด การให้ระบุอุปสรรค และการตั้งเป้าหมายในการดูแลตนเอง และการพัฒนาทักษะด้วยการ ฝึกปฏิบัติ หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)

ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ลดลงมีจำนวนเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ควรเน้นกิจกรรมการฝึกทักษะการแยกประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ อาหารที่รับประทานได้ตามปกติ อาหารที่ควรจำกัดปริมาณ อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง ควรเป็นอาหารที่ผู้ป่วยรับประทานจริงในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้ถูกต้อง

2. การจัดกิจกรรมของโปรแกรมในครั้งนี้เป็นกิจกรรมเฉพาะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหาระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) 130-180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ซึ่งพบว่า กระบวนการที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ป่วยเบาหวานได้ดี คือ การฝึกทักษะการแยกประเภทอาหาร การเรียนรู้เกี่ยวกับสัดส่วนของอาหารที่ควรบริโภค และการสะท้อนพฤติกรรม โดยใช้กระบวนการกลุ่ม และแรงสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม อาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารมากขึ้น

3. เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุทำให้ความสามารถในด้านต่างๆ ลดลง การจัดกิจกรรมจึงไม่ควรมีความซับซ้อน เข้าใจง่าย ใช้ภาษาที่ชัดเจน เน้นการแสดงตัวอย่างเพื่อให้เห็นภาพ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และสามารถตัดสินใจปฏิบัติตามได้

4. การจัดโปรแกรมสุขศึกษาครั้งนี้เป็นการจัดในช่วงเวลาจำกัด ดังนั้นเพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย

เบาหวานควรมีการให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง และติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อให้ความรู้กับญาติในการดูแลเรื่องการบริโภคและติดตามอาการเป็นระยะเพื่อกระตุ้นพฤติกรรม

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas Sixth edition, [Cited 2015 September 11].from <http://www.idf.org/diabetesatlas>.
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ. สถิติโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 1 สิงหาคม 2558] เข้าถึงได้จาก สำนักโรคไม่ติดต่อ: <http://www.thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php>.
3. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์ตัวชี้วัดและแนวทางการจัดเก็บข้อมูลทางด้านสาธารณสุข. นนทบุรี: สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์. 2558.
4. นุชรี อาบสุวรรณ และนิตยา พันธุเวช. ประเด็นสารณรงควัฒนเบาหวานโลก. สำนักโรคไม่ติดต่อ, กรมควบคุมโรค, กระทรวงสาธารณสุข; 2557.
5. กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข. รายงานผู้ป่วยในรายโรค (ร.505). สมุทรปราการ: กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ; 2557.
6. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเทศบาลตำบลสำโรงเหนือ. รายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุขประจำปี 2558. สมุทรปราการ: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเทศบาลตำบลสำโรงเหนือ; 2558.
7. Fisher JD, Fisher WA, Shuper PA. The Information Motivation behavior skills model of HIV Preventive behavior; 2006.
8. ดารามาส มะเริงฤทธิ์. ผลของการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะการ ป้องกันมะเร็งทวารหนักในกลุ่มชายรักขา. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลสาธารณสุข]. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2557.
9. Bandura A. Self-efficacy. The exercise of self-control, New York: Freeman; 1977.
10. ศศิธร กรุณา. ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างแรงจูงใจต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิจัย มข. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549; 6:91-101.
11. จุฑามาส จันทรฉาย. โปรแกรมการเรียนรู้เรื่องเบาหวานและการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา, 2555; 2:69-83
12. หทัยพร ชุ่มมณีกุล. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารและออกกำลังกายแบบโยคะเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดสมุทรปราการ [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร) สาขาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์].

กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
มหิดล; 2556

with type 2 diabetes. Health
Education Behavior.2010; 37:849-862.

13. Osborn CY, et al. A brief culturally
tailored intervention for Puerto Ricans