

การให้ชุดกิจกรรมความรู้ทางสุขภาพโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชนชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Community-Based Health Education Intervention to Control Glycemia Risk Factors in Type 2 Diabetic Patients in Rural Districts of the Northeast Region

จตุพร เหลืองอุบล¹

Jatuporn Luang-ubol¹

Received: 24 August 2014 ; Accepted: 12 December 2014

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อเป็นการศึกษาผลกระทบของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองมีผลต่อการมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในบรรดาผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วยผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 147 คน ที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป ที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และเป็นผู้ที่ยังคงเข้ารับบริการการติดตาม ณ คลินิกผู้ป่วยโรคเบาหวานจากโรงพยาบาลน้ำเกลี้ยง อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ และโรงพยาบาลบ้านฝาง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่นตัวอย่างได้รับการสุ่มและกำหนดให้เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองและการจัดการตนเอง การส่งเสริมประสิทธิภาพแห่งตน และทักษะการจัดการตนเอง ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลแบบปกติ และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยมาตรวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และมีการวัดเสริมพลาสมา ไขมัน และ HbA_{1c} รวมทั้งลิพิด (lipid) ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแบบอิสระกัน (paired t-test) โดยผลของการศึกษาหลังครบ 24 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มทดลองมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การลดลงของระดับน้ำตาลในเลือด และ HbA_{1c} นอกจากนี้ทำให้ทราบว่าผู้ป่วยยังต้องการความช่วยเหลือทั้งจากสมาชิกภายในครอบครัว ผู้นำกลุ่ม และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล เช่น การออกกำลังกาย ในลักษณะเป็นกลุ่ม การวางแผนมื้ออาหารการทำความเข้าใจต่ออาการเจ็บป่วยและภาวะแทรกซ้อน สิ่งเหล่านี้ถือเป็นสิ่งสำคัญที่จำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่คอยให้การชี้แนะอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการรวมกลุ่มสร้างเครือข่ายทั้งผู้ป่วยโรคเบาหวานและสมาชิกครอบครัวที่ให้การดูแลของแต่ละชุมชน ดังนั้น ผลจากการศึกษานี้ได้เสนอแนะให้โปรแกรม การจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ถือว่าเป็นกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมโรคเบาหวานและสามารถใช้ได้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมโรคเบาหวานด้วยตนเองได้

คำสำคัญ: เบาหวาน ภาวะโภชนาการ เครือข่ายชุมชน

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the effects of a diabetes self-management program on knowledge of diabetes and glycemic control among patients with diabetes mellitus. The sample included 147 adults 35 years old and older with type 2 diabetes. The samples came for a follow up visit at the diabetic clinic from a community hospital and primary health care setting, in Ban Fang and Namkieng Hospital. Participants were randomly assigned to experimental and compared groups. The experimental group received the diabetes self-management program that consisted of diabetes education, self-efficacy promotion, and self-management skills training, whereas the compared group received usual care. Data were collected using the Knowledge of Diabetes Scale from patients that had been tested for their psychometric properties, measurement of serum fasting plasma glucose, hemoglobin A_{1c}, and lipid

¹ อาจารย์, คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ต.ขามเรียง อ.กันทรวิชัยจ.มหาสารคาม 44150

¹ Lecturer, Faculty of Public Health, Mahasarakham University, 44150, e-mail: jatuporn.l@msu.ac.th

profiles. Data were analyzed using descriptive, paired t-test. Results showed that at twenty four weeks after enrollment, the experimental group demonstrated a significant difference in knowledge of diabetes, decreased fasting plasma glucose, and hemoglobin A_{1c}. However, the findings from a focus group showed that a small group required diabetes education (about nutrition) Further, discussion for diabetes self-management should be conducted by nurses with those who have poor diabetic control. Volunteers may assist nurses with basic care such as serving healthy food, transporting patients, making plans for workouts and running errands. Volunteers must attend a Nursing Training Session before volunteering in a hospital unit. Results from this study suggest that the diabetes self-management program is effective in diabetes control and can be used in people with uncontrolled diabetes.

Keywords: diabetes mellitus, nutrition, community networks

บทนำ

โรคเบาหวาน เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญและทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตลดลงเนื่องจากอาการแทรกซ้อนของอวัยวะต่าง ๆ เช่น โรคปลายประสาทตา และหรือจอประสาทตาเสื่อม โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคไต แผลที่เท้า เป็นต้น โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อยและมีอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ได้มีการคาดการณ์จากสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (IDF) ว่าหากมิได้มีการป้องกันและควบคุมที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ จะมีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกในปี พ.ศ. 2573 เพิ่มมากขึ้นกว่า 435 ล้านคน โรคเบาหวานจัดเป็นโรคที่มีการระบาดที่สำคัญของประเทศไทย โดยเป็นสาเหตุการป่วยที่พบได้ 10 อันดับแรก ระหว่างช่วง ปี พ.ศ. 2550-2552 ซึ่งมีอัตราป่วยต่อแสนประชากรเป็น 650.4, 675.7, 736.48 คน ตามลำดับ¹

ข้อค้นพบจากการศึกษาจำนวนมากได้มีการบ่งชี้ว่าการจัดการตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ และการควบคุมระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสามารถลดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานได้²⁻³ อย่างไรก็ตามความท้าทายจึงอยู่ที่ว่าโปรแกรมการจัดการตนเองที่มีประสิทธิภาพของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มหนึ่งจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับประชากรผู้ป่วยเบาหวานได้อย่างไร การศึกษาส่วนหนึ่งได้พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมสามารถประสบผลสำเร็จในการจัดการตนเอง ได้แก่ แบบแผนเชิงชนบทธรรมเนียมประเพณีของการรับประทานอาหารและกิจกรรมในชีวิตประจำวัน⁴

การศึกษาที่มีความเกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานในประเทศไทย แม้ว่าจะได้รับความสนใจอย่างมากจากนักวิชาการจำนวนมาก แต่ประเด็นของการพัฒนาขีดความสามารถเชิงวัฒนธรรมเพื่อการจัดการตนเองอย่างเป็นรูปธรรมนั้นอาจกล่าวได้ว่ามีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ว่าความเชื่อเชิงวัฒนธรรมเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การดูแลตนเองเกี่ยวกับน้ำหนัก และการออกกำลังกาย รวมทั้ง

ความเชื่อเกี่ยวกับความสำคัญของครอบครัวอาจจะมีส่วนให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทำได้ยากลำบาก และอาจนำไปสู่การอธิบายถึงความไร้ประสิทธิภาพของโปรแกรมการให้ความรู้ต่อผู้ป่วย ฉะนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการของโรงพยาบาลที่มีต่อผู้ป่วยเบาหวาน รวมทั้งพฤติกรรมเชิงวัฒนธรรมในการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและผู้ดูแลในครอบครัว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่ออธิบายปัจจัยที่อำนวยความสะดวกหรือเป็นอุปสรรคในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน
2. เพื่อตรวจสอบผลกระทบจากการให้กิจกรรมความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน บนพื้นฐานตัวแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผลลัพธ์เชิงพฤติกรรม ตลอดระยะเวลา 12 เดือนของการให้กิจกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้วิธีการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) ด้วยการออกแบบและถูกนำมาใช้ในการตรวจสอบผลกระทบจากการใช้โปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองที่มีต่อการมีความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชนชนบท 2 แห่ง ซึ่งถือได้ว่าเป็นเทคนิควิธีที่ได้รับความนิยมในการวิจัยเชิงทดลองเพื่อบ่งชี้ประสิทธิผลของการทดลอง การศึกษานี้ได้ดำเนินการตรวจสอบความแตกต่างกันระหว่างผลกระทบที่มีต่อผู้ป่วยที่เข้ามามีส่วนร่วมในโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง และผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบปกติ ตัวแปรที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ ซึ่งเป็นโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน และตัวแปรตามประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ประชากรเป้าหมายสำหรับการศึกษานี้ประกอบด้วยผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และผู้ดูแลที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น และอำเภอน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งเข้ารับบริการตรวจสุขภาพที่คลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลชุมชนหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพแต่ละแห่ง ตัวอย่างสำหรับการศึกษาประกอบด้วยผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเป็นผู้ป่วยนอกซึ่งถูกกำหนดให้มีการติดตามดูแล เกณฑ์คัดเลือกเข้าร่วมในการศึกษา ได้รับการกำหนดให้เป็นผู้ป่วยเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 และเข้าข่ายดังต่อไปนี้ 1) อายุ 35 ปีขึ้นไป และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน 2) จากการติดตามอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยติดต่อกัน 2 ครั้ง เป็นผู้มีระดับน้ำตาลกลูโคสในกระแสโลหิต (fasting plasma glucose) สูงกว่า 140 mg% (3) เป็นผู้มีสามารถอ่านออกและเขียนได้หรือสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ 4) เป็นผู้ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการและยินยอมให้คณะผู้ศึกษาเดินทางเข้าเยี่ยมบ้านได้

เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา ได้ถูกกำหนดไว้ว่า เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และเข้าข่ายดังต่อไปนี้ 1) เป็นผู้มีโรค/อาการซับซ้อน 2) ได้รับอินซูลินในขั้นตอนของการรักษา เกณฑ์การคัดออกระหว่างการศึกษาก็ได้รับการกำหนดไว้โดยผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งมีอาการหรือได้รับการรักษา ดังนี้ 1) มีอาการซับซ้อนร่วมระหว่างการได้รับกิจกรรม 2) ได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน 3) เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตลอดช่วงเวลาของการให้ชุดกิจกรรม ผู้ป่วยที่เข้าร่วมกิจกรรมทุกแห่งได้รับการออกแบบด้วยการสุ่มและถูกจัดให้เป็นกลุ่มผู้ได้รับชุดกิจกรรมการดูแลเบาหวานด้วยตนเอง และกลุ่มผู้ได้รับการดูแลแบบปกติ

ในการประมาณขนาดตัวอย่างของการศึกษานี้ได้รับการคำนวณด้วยการใช้สูตรกำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์แบบวัดซ้ำ ด้วยระดับนัยสำคัญที่แอลฟา (alpha) 0.05 และยังได้คำนึงถึงขนาดผลกระทบที่สามารถคำนวณได้ด้วยการใช้สูตรตามที่ได้มีการแนะนำไว้โดย โปลิสและเบคส์ นอกจากนั้นยังได้มีการประมาณค่าอัตราการสูญหายที่ร้อยละ 10 ของขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้อีกด้วย ทั้งนี้ชุดกิจกรรมของการศึกษานี้เป็นการศึกษาที่ใช้ระยะเวลาค่อนข้างยาวนานถึง 6 เดือน ในการเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ได้มีการศึกษาไว้ก่อนหน้านี้ (ประมาณ 4 เดือน) และเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ศึกษาในช่วงระยะเวลาเท่ากัน

ตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และผู้ดูแลภายในครอบครัวของผู้ป่วยดังกล่าว ซึ่งอาศัยอยู่ในชุมชนที่สถานพยาบาลร่วมโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เป้าหมาย ผู้วิจัยได้พิจารณาถึงความเป็นไปได้และความเหมาะสมของผู้ป่วยที่

จะเข้าร่วมโครงการจากการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม จากการตรวจสอบข้อมูลเวชระเบียนในเบื้องต้นของประชากรผู้ป่วยเบาหวานที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การศึกษา จะได้รับการติดตามผลลัพธ์ หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเสนอให้เลือกว่าจะเข้าการสุ่มและมีกลุ่มควบคุมหรือไม่

ผู้มีส่วนร่วมเป็นผู้ป่วยเบาหวานและผู้ดูแลในครอบครัวทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 35 – 70 ปี ได้รับการวินิจฉัยจากเวชระเบียนแล้วว่าเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มาแล้วอย่างน้อย 1 ปี ส่วนผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวานในครอบครัวอาจเป็นได้ทั้งคู่สมรส หรือลูกสาวของผู้ป่วยเบาหวาน การดูแลผู้ป่วยเบาหวานได้รับการนิยามไว้ว่าเป็นผู้ให้การดูแลทางด้านร่างกาย อารมณ์ และ/หรือการสนับสนุนทางการเงิน เช่น การเดินทาง การเตรียมอาหาร

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

- 1) คู่มือการพยาบาลสำหรับการส่งเสริมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานโดยแต่ละส่วนมุ่งเน้นถึงกลยุทธ์การยกระดับเชิงประสิทธิภาพ ประเด็นการแก้ไขปัญหาระดับกลุ่ม ระดับส่วนบุคคล และการเสริมแรง รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับเบาหวานและกลยุทธ์สำหรับการส่งเสริมประสิทธิภาพแห่งตนในการจัดการเบาหวานด้วยตนเองประกอบด้วย การวางแผนปฏิบัติการ ทักษะการพัฒนาดน เช่น การวางแผนมื้ออาหาร การมีกิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกาย เป็นต้น และการใช้ต้นแบบ การโน้มน้าวใจ และความตื่นตัวทางสรีระและอารมณ์ เช่น การส่งเสริมให้พบทันตความอาการที่เกิดขึ้น การนำปัญหามาอภิปรายร่วมกันเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญห
- 2) คู่มือประจำตัวผู้ป่วยสำหรับการยกระดับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและคุณภาพชีวิต คู่มือนี้ได้รับการพัฒนาโดยผู้วิจัย ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ความสามารถของผู้ป่วยต่อการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง การกำหนดเป้าหมาย พฤติกรรมที่เหมาะสมในการจัดการเบาหวานด้วยตนเอง วิธีสำหรับการกำกับติดตามความก้าวหน้า และการประเมินผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง 3) แบบเก็บข้อมูลประชากรได้รับการพัฒนาโดยผู้วิจัยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วยอายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานะสมรส อาชีพ รายได้ ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาการเจ็บป่วย ส่วนสูง น้ำหนัก ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการสูบบุหรี่ FPG, HbA1c ไขมันรวม, HDL, LDL, TG, BP การรับยาเพื่อการรักษา และภาวะซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน 4) มาตราวัดความรู้โรคเบาหวาน ซึ่งพัฒนาขึ้นมาโดยได้นำมาใช้วัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ประกอบด้วยข้อถาม 20 ข้อ ซึ่งมีลักษณะคำตอบหลายตัวเลือก อีกทั้งรายการข้อถามถูกจำแนกเป็นเนื้อหา

เกี่ยวกับลักษณะของโรคเบาหวาน สัญญาณ (sign) และอาการบ่งชี้ (symptoms) การควบคุมอาหาร กิจกรรมทางร่างกายหรือการออกกำลังกาย การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง การดูแลเท้า การรักษาบาดแผล การดูแลตนเองโดยทั่วไป

ชุดกิจกรรมแทรกที่ใช้ในการศึกษานี้ ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลจากคณะทำงานจำแนกตามกลุ่มกิจกรรม โดยจัดให้มีกิจกรรมการให้ความรู้ผู้ป่วยเบาหวานด้วยการดูแลตนเอง 6 กิจกรรมหลัก ซึ่งต้องถือปฏิบัติสัปดาห์ละครั้ง และมีเจ้าหน้าที่คอยติดตามดูแลด้วยการเยี่ยมบ้านทุกเดือน ตลอดช่วงระยะเวลาจนกระทั่งครบ 1 ปี กิจกรรมเหล่านี้ได้ใช้แนวทางตามมาตรฐานสมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทยร่วมกับผู้ร่วมศึกษาจะได้รับสมุดบันทึกที่มีรายละเอียดของเนื้อหาความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานทั้ง 6 กิจกรรม ประกอบด้วย การรับประทานอาหารสุขภาพ การใช้ชีวิตอย่างกระฉับกระเฉง การกำกับติดตาม การรับประทานยา การแก้ไขและเผชิญปัญหาและการลดความเสี่ยง ทั้งนี้สมุดบันทึกของผู้ป่วยเบาหวานจะมีสารสนเทศส่วนบุคคล ซึ่งได้ถูกจัดเตรียมไว้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานเชิงคลินิก ได้แก่ ส่วนสูง น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย ระดับไขมัน ความดันโลหิต และฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA_{1c}) ที่มีต่อสถานะความเสี่ยงเบาหวาน เพื่อเป็นการช่วยให้ผู้เข้าร่วมโครงการเกิดความเข้าใจถึงค่าปกติต่าง ๆ ตามที่กล่าวมาแล้วนั้น

กลุ่มทดลอง ได้ถูกกำหนดวันเวลานัดหมายสำหรับกลุ่มทดลองเพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในโปรแกรม (10-15 คนต่อกลุ่มของแต่ละประเด็นของการให้ความรู้เกี่ยวกับเบาหวานหรือการอภิปรายกลุ่ม) และกำหนดวันเวลานัดหมายสำหรับการเยี่ยมบ้านเป็นรายบุคคลชุดกิจกรรมถูกนำมาใช้สำหรับกลุ่มทดลอง (ซึ่งได้มีการอธิบายไว้ในคู่มือการรักษาพยาบาล) ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมผู้ป่วยให้สามารถจัดการเบาหวานได้ด้วยตนเองเช่น จัดให้มี (1) การให้ความรู้เบาหวานแก่กลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการในสัปดาห์แรก (2 ชั่วโมง/กลุ่ม) ได้ถูกจัดให้เพิ่มขึ้นสำหรับกลุ่มทดลองด้วยการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยให้มีขนาดที่เหมาะสม ผู้ร่วมโครงการจะได้รับคู่มือผู้ป่วยสำหรับการจัดการตนเอง ผู้วิจัยได้มีการนำเสนอตัวอย่างเทคนิคการกำหนดเป้าหมายด้วยการวางแผนเชิงปฏิบัติการ และส่งเสริมการกำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลที่สามารถกระทำได้จริง เป็นต้น

สำหรับกลุ่มควบคุมจะได้รับ (1) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและคู่มือประจำตัวผู้ป่วยหลังจากโปรแกรมเสร็จสิ้น (2) ผู้วิจัยได้กำหนดวันเวลานัดหมายสำหรับกลุ่มควบคุมเพื่อการเข้ามามีส่วนร่วมในโปรแกรม (10-15 คน/กลุ่ม ในส่วนของการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทั้งนี้จะเริ่มต้นกิจกรรมก็ต่อเมื่อหลังจากเสร็จสิ้นโปรแกรมโครงการ) (3) ผู้ที่

อยู่ในกลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลตามปกติจากพยาบาล ทัศนิกเบาหวานตลอดช่วงระยะเวลา 24 สัปดาห์ของโปรแกรม (4) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ถูกนำมาถ่ายทอดโดยผู้วิจัยให้กับผู้เข้าร่วมโครงการสำหรับกลุ่มควบคุมหลังจากเสร็จสิ้น 24 สัปดาห์

สำหรับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับลักษณะทางประชากรและลักษณะทางคลินิกของผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับการสรุปในรูปของการแจกแจงความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน chi-square การทดสอบความน่าจะเป็น Fisher's exact probability test การทดสอบค่าที่กรณี Independent Sample t-test การทดสอบ The Wilcoxon-Mann-Whitney Test ค่าสถิติเหล่านี้ได้ถูกนำมาใช้ตรวจสอบความแตกต่างของคุณลักษณะระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ณ จุดเริ่มต้นในขณะเดียวกันสำหรับการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของ 2 แนวปฏิบัติ ในประชากรที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test) ได้ถูกนำมาใช้เพื่อตรวจสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระดับการควบคุมไกลซีมิก ระหว่างก่อนการให้ชุดกิจกรรม และช่วงท้ายของโปรแกรม ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งนี้ก่อนเริ่มต้นการวิเคราะห์จำเป็นต้องมีการทดสอบสมมติฐานการแจกแจงแบบปกติของข้อมูลเสียก่อน

ผลการวิจัย

สำหรับลักษณะทางประชากรของตัวอย่างพบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 351 คน ได้ถูกรายงานว่าเป็นผู้ที่ไม่สามารถควบคุมเบาหวานได้ 209 คน เป็นผู้ที่อยู่ในเกณฑ์การคัดเข้าดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นรวมทั้งการสุ่มอย่างง่าย สำหรับการศึกษานี้ และถูกสอบถามเพื่อเข้าร่วมโครงการ 157 คน ซึ่งเป็นผู้ที่ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมในการศึกษานี้ (ร้อยละ 75.12 ของผู้เข้าร่วมการศึกษา) และ 147 คนของผู้เข้าร่วมโปรแกรมอยู่ร่วมกิจกรรมจนครบโปรแกรม (ร้อยละ 93.63) ฉะนั้น ตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์รวมทั้งสิ้น 147 คน โดยจำแนกเป็น 75 สำหรับกลุ่มทดลอง และ 72 คน สำหรับกลุ่มควบคุม

ผู้ร่วมโครงการส่วนหนึ่งไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้ครบตลอดระยะเวลาของการศึกษา ทั้งนี้โดยมีสาเหตุของการออกกลางคันดังนี้ จากกลุ่มควบคุมมีสาเหตุมาจากการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอันเนื่องมาจากเกิดความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองและโรคหัวใจขาดเลือด มี 2 คนที่ได้รับการเปลี่ยนวิธีการรักษาจากการรับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดไปเป็นการใช้อินซูลิน และเปลี่ยนสถานที่รับการรักษา ซึ่งอยู่ห่างไกลทำให้ไม่สามารถติดตามได้โดยสะดวก ดังนั้น

ตัวอย่างผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 76.20) มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน (BMI > 23 กก./ม² ร้อยละ 80.95) ผู้เข้าร่วมโครงการมีอายุเฉลี่ย 56.80 ปี (SD = 10.23 ปี) และประมาณ 2 ใน 3 เป็นผู้ที่มิสสถานภาพสมรส และอาศัยในเขตชนบท สำหรับระดับการศึกษา ร้อยละ 92.50 ของผู้เข้าร่วมโครงการมีการศึกษาอย่างน้อยระดับประถมศึกษา และร้อยละ 53 ประกอบอาชีพที่ใช้แรงงาน (อย่างหนัก) ตัวอย่างจำนวน 113 (ร้อยละ 76.87) ได้รายงานว่ามีรายได้ครัวเรือนต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท สำหรับแหล่งที่ใช้บริการเพื่อการดูแลสุขภาพพบว่า มีหลากหลายแหล่ง ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.19) มีสิทธิในโครงการประกันสุขภาพระดับชาติ ผู้เข้าร่วมในการศึกษาได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มาแล้วเฉลี่ย 6.18 ปี (SD=5.01 ปี) และมีระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ร้อยละ 8.09 (SD=1.90, สมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกาแนะนำไว้ที่ระดับต่ำกว่า ร้อยละ 7) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองมีข้อมูลทางประชากรทั้งหมดคล้ายคลึงกัน ณ เส้นฐาน แต่จะมีเฉพาะเพียงแต่อายุเท่านั้นที่มีความแตกต่างกัน (p = 0.054)

ความแตกต่างของความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ณ จุดเริ่มต้น พบว่า ในช่วงเริ่มต้น ก่อนดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ได้มีการพิจารณาถึงความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ณ จุดเริ่มต้น ในประเด็นของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และระดับของการควบคุมน้ำตาลในเลือด ด้วยมีการตรวจสอบด้วยการใช้การทดสอบ Independent Samplet-test ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่า มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมของบรรดาตัวแปรเหล่านี้ ทั้งนี้แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อพิจารณาประเด็นความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีระดับความรู้ในระดับปานกลาง ทั้งนี้คะแนนความรู้เกี่ยวกับเบาหวานของกลุ่มทดลองมีค่าใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกับกลุ่มควบคุม (=13.46, SD=2.90 และ =12.99, SD=3.16 ตามลำดับ) สำหรับการศึกษาผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผู้วิจัยได้ประเมินจากค่าระดับFPG และค่าHbA_{1c} โดยพบว่าระดับFPG ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีระดับสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน (=146.96, SD=42.41 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ และ =141.97, SD=47.13 ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบต่อเป้าหมายของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (90-130 mg%) ซึ่งอ้างอิงจากข้อเสนอแนะโดยสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา จำนวนของผู้เข้าร่วมโครงการในกลุ่มควบคุมสามารถควบคุมได้ร้อยละ 40.28 และกลุ่มทดลอง ร้อยละ

38.67 ณ จุดเริ่มต้น ในขณะที่ผู้เข้าร่วมโครงการที่ไม่สามารถควบคุมระดับกลูโคสในเลือดได้ (FPG> 180 mg%) ของทั้งสองกลุ่มมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน

นอกจากนั้น สำหรับระดับHbA_{1c} ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 40.00 และ 48.61 ตามลำดับ) พบว่า ไม่สามารถควบคุมเบาหวานได้ (HbA_{1c}>ร้อยละ 8) ณ จุดเริ่มต้น ซึ่งตามที่ ADA (2004) ได้แนะนำไว้ว่า เป้าหมายของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดคือระดับHbA_{1c} ต่ำกว่าร้อยละ 7 จำนวนของผู้เข้าร่วมโครงการในกลุ่มทดลองที่สามารถควบคุมเบาหวานได้มีมากกว่าในกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 33.30 และ 27.78 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม ค่าเฉลี่ยของระดับHbA_{1c} ของกลุ่มทดลอง (=8.08, SD=1.87) และกลุ่มควบคุม (=8.09, SD=1.98) ณ จุดเริ่มต้นมีค่าคล้ายคลึงกัน

การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ระหว่าง ณ จุดเริ่มต้นและ 24 สัปดาห์หลังจากได้รับโปรแกรม ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าหลังจากครบเวลา 24 สัปดาห์ของการให้ชุดกิจกรรม คะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานทั้งกลุ่มทดลอง (=16.25, SD=2.41) และกลุ่มควบคุม (=13.78, SD=3.06) มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.001, p<0.05 ตามลำดับ) และเมื่อเปรียบเทียบกับจุดเริ่มต้น (=13.47, SD=2.92, =12.99, SD=3.16 ตามลำดับ) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า มีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างสังเกตได้อย่างมีนัยสำคัญ นั่นหมายความว่าผู้เข้าร่วมโครงการในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เพิ่มมากขึ้น (D=2.79) ในขณะที่ในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยโดยประมาณครึ่งเท่า

การเปรียบเทียบการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่าง ณ จุดเริ่มต้น และ 24 สัปดาห์หลังจากได้รับโปรแกรม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพื่อประเมินผลกระทบของโปรแกรมที่มีต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สำหรับการศึกษานี้ได้ให้ความสำคัญต่อการพิจารณาค่าคะแนนระดับFPG และระดับHbA_{1c} ซึ่งผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นว่า มีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจนของระดับFPG ของผู้เข้าร่วมโครงการในกลุ่มทดลอง (D=25.85, p<0.001) ณ สัปดาห์ที่ 24 หลังจากได้มีการให้ชุดกิจกรรม ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบกับ ณ จุดเริ่มต้น (ดังตาราง 1) สำหรับในกลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลกลูโคสในพลาสมา ณ สัปดาห์ที่ 24 หลังการได้รับชุดกิจกรรมมีค่าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยจาก ณ จุดเริ่มต้น แต่ทั้งนี้ไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ (D=0.79, p=0.473) (Table 1)

เมื่อพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงระดับ HbA_{1c} สำหรับข้อมูลเริ่มต้น (ก่อนการจัดกระทำข้อมูลด้วยการแปลงค่า) พบว่าผู้เข้าร่วมโครงการในกลุ่มทดลองได้แสดงให้เห็นว่ามีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ทั้งนี้จากการพิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับ HbA_{1c} ที่ลดลง ($D=.68\%$, $p<0.001$) จากเดิมที่ไม่สามารถควบคุมได้ ($=8.08$, $SD=1.87$) จนกระทั่งควบคุมได้ดีขึ้นในระดับปานกลาง ณ สัปดาห์ที่ 24 ที่ได้มีการติดตาม ($=7.40$, $SD=1.20$) สำหรับกลุ่มควบคุมพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเพียงเล็กน้อยของระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมจากเดิม ณ จุดเริ่มต้น ($=8.09$, $SD=1.98$) ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ย ณ สัปดาห์ที่ 24 หลังจากที่ได้มีการให้ชุดกิจกรรม ($=8.02$, $SD=1.75$) แต่ไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.380$) รายละเอียด (Table 1)

อย่างไรก็ตาม หลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านมาการจัดกระทำ พบว่า ให้ผลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับก่อนจัดกระทำข้อมูล ดังนั้น ผลการศึกษานี้จึงแสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับ HbA_{1c} ณ สัปดาห์ที่ 24 หลังจากให้ชุดกิจกรรมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) เมื่อเปรียบเทียบกับ ณ จุดเริ่มต้น ขณะเดียวกันสำหรับกลุ่ม

ควบคุมไม่พบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ($p=0.413$) (Table 1) ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่านอกจากการออกแบบการศึกษาเชิงปริมาณดังที่ได้กล่าวมาแล้วเบื้องต้น ผู้วิจัยยังได้ออกแบบการศึกษาเชิงพรรณนาร่วมด้วย ดังจะเห็นได้จากการสนทนากลุ่ม การออกเยี่ยมบ้าน โดยสนทนาร่วมกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และผู้ให้การดูแลซึ่งเป็นสมาชิกภายในครอบครัว ระเบียบวิธีการสนทนากลุ่มถึงเป็นวิธีการศึกษาวิธีหนึ่งที่มีความเหมาะสมสำหรับการศึกษารังนี้ ทั้งนี้ด้วยเหตุที่ว่าช่วยในการเข้าถึงเชิงสัมพันธภาพต่อผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งประเมินประสบการณ์เกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มเป้าหมายและความเหมาะสมของโปรแกรม การสนทนากลุ่มถูกนำมาใช้เพื่อทำความเข้าใจต่อประชากรที่มีต่อการให้ชุดกิจกรรม⁷ และเป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับทำความเข้าใจว่าประชากรเป้าหมายมีความคิดเห็นและการเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพอย่างไร⁸ ในการศึกษาครั้งนี้ การสนทนากลุ่มช่วยทำให้เกิดการเสนอแนะ/แนะนำซึ่งความเป็นจริงสำหรับการปรับเปลี่ยนโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองเพื่อยกระดับขีดความสามารถเชิงวัฒนธรรมของโปรแกรม

Table 1 Comparison of Fasting plasma glucose and HbA_{1c} between baseline and 24 weeks after entering the program of the experimental (n = 75) and control groups (n=72)

Glycemic control	Baseline ($\bar{X} \pm SD$)	24 weeks ($\bar{X} \pm SD$)	D	T	p-value
Fasting plasma glucose					
Experimental group	147.33 $\pm$ 41.44	121.48 $\pm$ 31.82	25.85	5.23	0.000
Control group	140.34 $\pm$ 46.12	140.57 $\pm$ 36.98	-0.79	-0.07	0.473
HbA _{1c}					
Experimental group	8.08 $\pm$ 1.87	7.40 $\pm$ 1.25	0.68	4.19	0.000
Control group	8.09 $\pm$ 1.98	8.02 $\pm$ 1.75	0.07	0.31	0.380
HbA _{1c} ^{dt}					
Experimental group	0.13 $\pm$ 0.02 ^{dt}	0.14 $\pm$ 0.02 ^{dt}	0.01 ^{dt}	4.19	0.000
Control group	0.13 $\pm$ 0.03 ^{dt}	0.13 $\pm$ 0.03 ^{dt}	0.00 ^{dt}	-0.22	0.413

หมายเหตุ^{dt} หมายถึง ข้อมูลที่ได้รับการจัดกระทำข้อมูลด้วยการแปลงข้อมูล (data transformation)

จากการออกเยี่ยมบ้านและสนทนากลุ่มตลอดระยะเวลาของการศึกษา และหลังจากการให้โปรแกรมครบในสัปดาห์ที่ 24 ทั้งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มควบคุมปรารถนาที่ต้องการสารสนเทศในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง การขาดสารสนเทศหรือการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างยากลำบากนั้น ถือว่าเป็นอุปสรรคหลักที่

สำคัญต่อการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองทั้งของผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัวที่ให้การดูแล ความรู้สึกลังเลใจเกี่ยวกับความยากลำบากในการเข้าถึงสารสนเทศเมื่อผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความต้องการ พร้อมกับความยุ่งยากในการทำ ความเข้าใจและการตีความสารสนเทศในการจัดการตนเองนั้นถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับพวกเขา ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนหนึ่งได้

ให้ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มความว่า พวกเขาได้รับรู้ว่า เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการมีความยุ่งยากต่อการจัดสรรเวลาเพื่ออธิบายเกี่ยวกับโรคเบาหวาน อาการเจ็บป่วยที่ควรให้ความสำคัญ และการจัดการที่เหมาะสม

นอกจากนั้น สมาชิกครอบครัวที่ให้การดูแลทั้งจาก กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้ให้ความคิดเห็นตรงกันว่า มีความต้องการสารสนเทศอย่างมากเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน แนวทางการจัดการ โรคเบาหวาน กลยุทธ์การเผชิญและผลที่คาดหวัง การสื่อสาร แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม รวมทั้งการ แนะนำจากผู้ประสบความสำเร็จในการดูแลตนเอง สิ่ง ที่สมาชิกภายในครอบครัวควรรู้ และสิ่งที่ควรได้มีการแนะนำแก่ ผู้อื่นที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

การสนับสนุนจากครอบครัวถือเป็นสิ่งที่มีความ สำคัญสำหรับความสำเร็จในการจัดการตนเอง ครอบครัวเป็น สิ่งที่มีความสำคัญสำหรับวัฒนธรรมคนไทยและถือเป็นสิ่งที่ จำเป็นสำหรับการสนับสนุนครอบครัวในการจัดการ โรคเบาหวาน ประเด็นนี้บ่อยครั้งที่ถูกหยิบยกขึ้นมาอภิปราย ทั้งผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัวที่ให้การดูแลได้กล่าวไว้ว่า สมาชิกครอบครัวมีความต้องการสารสนเทศที่มากเพียงพอ เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการจัดการตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประเด็นนิยามของครอบครัวซึ่งมักเกี่ยวข้องกับอาหาร ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการดัดแปลงสำหรับบุคคลที่เป็นโรคเบาหวาน ให้มีภาวะโภชนาการที่เหมาะสม ผู้เข้าร่วมโครงการได้ให้ข้อมูล ว่าสมาชิกภายในครอบครัวขาดความเข้าใจและมักจะพยายาม สร้างบรรยากาศหรือเตรียมให้การดูแลอาหารที่มีไขมันและ ขาดการวางแผนเมนูอาหารสุขภาพ

สรุปและอภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์หลักของการศึกษาซึ่งเป็นการประเมินความ มีประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วย ตนเอง ในประเด็นความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานที่ มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ที่ไม่สามารถควบคุมโรคเบาหวานชนิด ที่ 2 ได้ ผลจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าผู้เข้าร่วมโครงการใน กลุ่มทดลองมีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) การควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดสามารถกระทำได้ดียิ่งขึ้น ระดับของกลูโคสในพลาสมา (FPG) และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA_{1c}) ลดลง; $p < 0.001$, $p < 0.001$ ตามลำดับ) ณ สัปดาห์ที่ 24 หลังการได้รับโปรแกรม นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมโครงการในกลุ่มทดลองมีระดับความรู้ เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($p < 0.001$) มีระดับน้ำตาลในเลือดทั้งในรูปของ FPG ($p < 0.001$) และ HbA_{1c} ($p < 0.05$) ลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน ณ สัปดาห์ที่ 24 หลังการได้รับโปรแกรมเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณาจากกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษานี้ ผลการ ศึกษาได้พิสูจน์ว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับความรู้ เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการฝึกอบรมทักษะที่จำเพาะจาก โปรแกรมนี้ ช่วยในการเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พร้อมกับการเกิดประสิทธิภาพแห่งตนสำหรับการนำไป กำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลที่สามารถปฏิบัติได้จริง สามารถ ปฏิบัติตนในการควบคุมการเจ็บป่วย การกำกับติดตามความ ก้าวหน้า และปรับตัวในการดำเนินชีวิตเพื่อไปให้ถึงเป้าหมาย ที่ได้กำหนดเอาไว้ นับตั้งแต่การมีมีประสิทธิภาพแห่งตนที่เพิ่ม มากยิ่งขึ้นแล้ว การมีพฤติกรรมจัดการตนเองอย่างเหมาะสม อันได้แก่ การกำหนดเป้าหมาย การจัดการตนเองเพื่อ ควบคุมโรค การกำกับติดตามอาการและสัญญาณบ่งชี้ การ ตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหาที่ถูกพบว่ามีเพิ่มสูงขึ้นอีกด้วย ดังนั้น โปรแกรมจึงมีส่วนช่วยในการส่งเสริมความสำเร็จของ การยกระดับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีมากยิ่งขึ้น

ความรู้ของผู้เข้าร่วมโครงการในกลุ่มทดลองที่เพิ่ม มากขึ้นนั้น เป็นที่น่าสังเกตว่าอาจเนื่องมาจากการออกแบบ กิจกรรมของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้ อย่างเหมาะสม กิจกรรมโปรแกรมที่มีลักษณะเฉพาะ 3 กิจกรรม ประกอบด้วย การให้ความรู้ และทักษะเชิงปฏิบัติ ได้แก่ การจัดแบ่งกลุ่มแต่ละกลุ่มเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรค เบาหวานมีขนาดเล็กและเหมาะสม กลุ่มขนาดเล็กทั้ง 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มได้มีการอภิปรายและฝึกปฏิบัติทักษะในการดูแลตนเอง และจัดให้มีการเยี่ยมบ้านของแต่ละบุคคลจำนวน 2 ครั้งตลอด ระยะเวลาของการศึกษา นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ส่งเสริมให้มี การนัดหมายระหว่างช่วงระยะเวลาของการดำเนินกิจกรรมและเปิด โอกาสให้สามารถรับคำปรึกษาได้โดยผ่านทางโทรศัพท์ ในการ ศึกษานี้มีรูปแบบการให้ความรู้ทั้งในรูปแบบเป็นกลุ่มและใน ระดับบุคคล การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานด้วยการสอน ในระดับกลุ่มถือได้ว่าเป็นชุดกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ⁹ ขณะที่การให้ความรู้ในระดับบุคคลก็เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่มี ประสิทธิภาพสำหรับการยกระดับความรู้ของผู้ป่วยด้วยเช่น กัน ฉะนั้นการให้ความรู้ทั้งในระดับกลุ่มและบุคคลควบคู่กันไป นั้นจะถือได้ว่าเป็นวิธีการที่ดีเยี่ยมอย่างมากต่อการเพิ่มพูน ความรู้ และยังมีความเกี่ยวข้องพันกับการยกระดับกิจกรรมของ ผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ¹⁰ การอภิปรายกลุ่มที่มีขนาดเล็ก ช่วยให้ผู้เข้าร่วมสามารถสอบถามที่เกี่ยวกับโรคและ การดูแลตนเอง ดังนั้น ในการศึกษานี้จึงได้ให้ความสำคัญและ จัดให้มีการให้ความรู้ในระดับกลุ่ม การอภิปรายกลุ่มขนาดเล็ก

และการให้ความสำคัญในระดับบุคคล เหล่านี้ช่วยให้เพิ่มความรู้อีกผู้เข้าร่วมโครงการได้เป็นอย่างมาก

ในการพิจารณาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดพบว่าในกลุ่มทดลองมีระดับกลูโคสในพลาสมา (FPG) และน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA_{1c}) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบ ณ จุดเริ่มต้น และกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 24 หลังการได้รับโปรแกรม กลไกที่เกิดขึ้นภายใต้การเปลี่ยนแปลงของระดับกลูโคสในพลาสมา (FPG) และน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA_{1c}) ในทิศทางที่ดีขึ้นสำหรับการศึกษานี้ก็อาจเนื่องมาจากส่วนหนึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพแห่งตนในพฤติกรรมการจัดการตนเองซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของโปรแกรม จากการศึกษาจำนวนมากได้แสดงให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์อย่างมากระหว่างประสิทธิภาพแห่งตนและพฤติกรรมเชิงเป้าหมาย¹⁰ ชุดกิจกรรมที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ได้รับการวางแผนเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพแห่งตนในการกำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลที่สามารถกระทำได้จริง การลงมือปฏิบัติเพื่อควบคุมการเจ็บป่วย การกำกับติดตามความก้าวหน้า และการปรับตัวเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ เหล่านี้ถือเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญซึ่งมีความเกี่ยวข้องต่อพฤติกรรมการควบคุมโรค นอกจากนี้ผู้ป่วยที่อยู่นอกเหนือจากผู้เข้าร่วมโครงการที่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติตามด้วยพฤติกรรมการจัดการตนเองได้อย่างเหมาะสมได้ถูกเชิญเข้าร่วมโครงการในฐานะตัวแบบ (role models) เพื่อเสริมแรงของการมีมีประสิทธิภาพแห่งตน ผู้เป็นตัวแบบเหล่านี้จะทำหน้าที่แบ่งปันประสบการณ์กับกลุ่ม รวมทั้งอธิบายถึงทักษะการปรับตัวและแนวทางปฏิบัติตนอย่างไร อีกทั้งสอนให้ได้เรียนรู้ถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิตและการกำกับติดตามอาการและสัญญาณบ่งชี้ต่าง ๆ

ผลของการอภิปรายกลุ่มและการเยี่ยมบ้านปรากฏว่า นับตั้งแต่ได้มีการนำโปรแกรมไปปฏิบัติ ผู้เข้าร่วมโครงการในกลุ่มทดลองได้แสดงความเห็นถึงความสนใจต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสำหรับการบรรลุเป้าหมายของการควบคุมโรค ความสำเร็จในการควบคุมระดับน้ำตาลได้ถูกกำหนดให้เป็นเป้าหมายและนำผู้เข้าร่วมโครงการพัฒนาไปสู่การวางแผนเชิงปฏิบัติการส่วนบุคคล จากผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการได้บันทึกพฤติกรรมที่ตนได้เปลี่ยนแปลงพร้อมกับอาการและสัญญาณบ่งชี้ลงในคู่มือและนำมาแบ่งปัน/แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับกลุ่มอภิปรายอื่น อีกทั้งผู้เข้าร่วมโครงการตัดสินใจและปรับปรุงแผนเชิงพฤติกรรม การปรับปรุงเป้าหมายได้ถูกบันทึกในคู่มือผู้ป่วยและถูกนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่มอภิปรายถึงแม้ว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไม่ได้รับการประเมินด้วยเครื่องมือเชิงปริมาณใน

การศึกษาค้างนี้ ผลจากข้อมูลเชิงคุณภาพได้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมภายใต้ประเด็นการให้ความรู้ด้านการจัดการตนเอง ช่วยเพิ่มความรู้ให้กับผู้ป่วย ประสิทธิภาพแห่งตนในการจัดการตนเอง และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งข้อค้นพบที่ช่วยในการยืนยันนี้ได้ปรากฏจากการศึกษาของเพบว่า ผลจากการศึกษาการส่งเสริมประสิทธิภาพแห่งตน โดยค่าเฉลี่ยของระดับ HbA_{1c} ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้าร่วมโครงการมีค่าลดลง

สำหรับประเด็นเชิงวัฒนธรรมจากการสนทนากลุ่มและการออกเยี่ยมบ้าน การสนทนากลุ่มเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพของการได้มาซึ่งสารสนเทศเกี่ยวกับการส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเชิงประสบการณ์ของการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง โดยเป็นการแลกเปลี่ยนทั้งสิ่งที่เป็นประโยชน์และอุปสรรค และเป็นการเสนอรูปแบบจำเพาะสำหรับชุดกิจกรรมในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ข้อจำกัดส่วนบุคคลและทรัพยากรทางการเงินถือว่าเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง บ่อยครั้งที่พบว่าผู้เข้าร่วมโครงการมักจะร้องขอสารสนเทศจากเพื่อนและบุคคลภายในครอบครัวเมื่อยามไม่สามารถได้รับสารสนเทศจากเจ้าหน้าที่/บุคลากรผู้ให้บริการทางสุขภาพ หรือเมื่อไม่เข้าใจสารสนเทศที่ได้รับมา

ผู้เข้าร่วมโครงการได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่าการบรรลุหรือได้มาซึ่งการปรับตัวทางวัฒนธรรมนั้นควรจะได้มีการส่งเสริมขีดความสามารถเชิงวัฒนธรรมของชุดกิจกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสร้างความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนประเพณีการรับประทานอาหารที่กำลังเปลี่ยนแปลงไปจากในอดีต เช่น การรับประทานอาหารจานด่วน การรับประทานจำพวกแป้ง น้ำตาล และไขมันสูง เป็นต้น ทั้งนี้ด้วยการสาธิตการปรุงอาหารและการปรุงรสชาติอาหารที่เข้ากับวิถีชีวิตและขนบธรรมเนียมประเพณี ก่อนที่จะได้นำเสนอต่อสมาชิกครอบครัวให้ได้มีการนำมาปรับใช้ในวิถีประจำวัน การปรับเปลี่ยนกิจกรรมควรที่จะได้มุ่งเน้นไปที่การเดินทางเร็วและการออกกำลังกายอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นความเครียดที่มีต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและเทคนิคสำหรับการจัดการก็ควรจะเน้นที่โปรแกรมการจัดการตนเองทั้งนี้ความใส่ใจจากครอบครัวถือว่าเป็นเรื่องที่มีความสำคัญต่อสมาชิกภายในครอบครัวในชุดกิจกรรมการจัดการตนเองและต่อการให้ความรู้ครอบครัวเกี่ยวกับความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิต

โปรแกรมการให้ความรู้การจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองควรจะได้มีการนำโดยผู้ให้บริการดูแลสุขภาพ เช่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข พยาบาล แพทย์ เป็นต้น ซึ่งเป็นผู้ที่มอง/

ให้ความสำคัญต่อประชากรเป็นเป้าหมายสำคัญ อย่างไรก็ตาม การเปิดโอกาสให้บุคคลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ประสบความสำเร็จในการจัดการโรคเบาหวานมาเป็นแบบอย่างช่วยในการถ่ายทอดประสบการณ์เชิงสารสนเทศที่นำมาใช้ในชีวิตประจำวัน

ข้อจำกัดจากการศึกษาครั้งนี้ยังคงมีข้อจำกัดหลายประการในการออกแบบและการนำไปปฏิบัติ ตามที่ได้มีการกล่าวไว้ก่อนหน้านี้ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติอาจทำให้มีอำนาจการทดสอบได้มากกว่านี้ ทั้งนี้ถ้าหากว่าขนาดของตัวอย่างมีขนาดที่ใหญ่มากเพียงพอ ในส่วนนี้อาจจะสนับสนุนให้สามารถตรวจวัดความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งก่อนและหลังการให้ชุดกิจกรรมแทรกได้ชัดเจนยิ่งขึ้น อีกทั้งการควบคุมชุดกิจกรรมแทรกระหว่างการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายอาจส่งผลทำให้ขาดความเหมาะสมต่อการประเมินคุณลักษณะโดยอิสระของการควบคุมอาหารหรือการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียวหนึ่งที่มีต่อดัชนีชี้วัดทางการแพทย์ เช่น ระดับFPG และ HbA_{1c} เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณตัวอย่างผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติที่ให้การสนับสนุนงบประมาณสำหรับการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. HA Update. นนทบุรี:สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. 2552.
2. Anderson, I.M., Nutt, D.J. & Deakin, J.F.W. Evidence-based guidelines for treating depressive disorders with antidepressants: a revision of the 1993 British Association for Psychopharmacology guidelines. *Journal of Psychopharmacology*. 2000, 14, 3 -20.
3. Arunneatara, P. The effects of group process on knowledge, self-care behaviors and diabetic control in NIDDM. (Master's thesis). Mahidol University, Bangkok. 2005.
4. Blanchard, M.A., Rose, L.E, Taylor, J. & Latchaw, L.L. Using a focusgroup to design a diabetes education program for an African American population. *Diabetes Education*, 1999, 25,917-924.
5. Brown, S.A., Garcia, A.A., Kouzekanani, K. & Hanis, C.L. Culturally competent diabetes self-management education for Mexican-Americans. *Diabetes Care*, 2002, 25, 259-268.
6. Cote-Arsenault, D. & Morrison-Beedy, D. Practical advice for planningand conducting focus groups. *Nursing Research*, 1999, 48, 280-283.
7. The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 2001, 34(Suppl. 1), 62-66.
8. Howells, L. Self-efficacy and diabetes: Why is emotional 'education' important and how can it be achieved. *Hormone Research*, 2002.
9. Mensing, C.R.& Norris, S.L. Group education in diabetes: effectiveness and Implementation. *Diabetes Spectrum*,2003, 16, 96-103.
10. Polit, D.F. & Beck, C.T. *Nursing Research: Principle and Methods*. Philadelphia: Lippincott and Wilkins. 2004.