

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

Effects of the Self-Management Program on Self-management Behaviors among Type 2 Diabetes Mellitus Patients

ญาณิสรา ปินตานา (Yanisara Pintana)*

นิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์ (Nithra Kitreerawutiwong)**

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อ ความรู้ การรับรู้ ความสามารถแห่งตน พฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับฮีโมโกลบินเอวันซ์ของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 72 ราย ได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง แบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (36 ราย) และกลุ่มเปรียบเทียบ (36 ราย) กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองภายใต้กรอบแนวคิดการจัดการตนเองของเครียร์ (Creer, 2000) เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามปกติ โปรแกรมประกอบด้วย คู่มือสนับสนุนการจัดการตนเอง วิดีทัศน์ แบบบันทึกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเอง การติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์และเยี่ยมบ้าน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือ 5 ชนิด ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามความรู้ 3) แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถแห่งตนของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน 4) แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองและ 5) เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ค่าฮีโมโกลบินเอวันซ์ (HbA1c) ที่ผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐานของโรงพยาบาลวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบทีแบบคู่และทีแบบอิสระ

ผลการศึกษาพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้การรับรู้ความสามารถแห่งตนพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001, 0.05, 0.05$) ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินเอวันซ์ของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และพบว่าเมื่อเสร็จสิ้นการทดลองภายในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถแห่งตน พฤติกรรมการจัดการตนเองหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001, 0.05, 0.001$) ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินเอวันซ์หลังทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญ

*นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ทางสถิติ ($p < 0.001$) ข้อเสนอแนะจากการศึกษานี้คือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขสามารถใช้โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมจัดการตนเอง ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาล

คำสำคัญ: โปรแกรมการจัดการตนเอง พฤติกรรมจัดการตนเอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

Abstract

This quasi experimental aimed to examine the effects of self management program on knowledge, self efficacy, self management behavior and Hemoglobin A 1c (HbA1C) level among type 2 diabetes. The samples of 72 type 2 diabetes patients were divided by purposive sampling into two groups, experimental ($n = 36$) and comparison group ($n = 36$). The experimental group participated self management program that proposed by Creer (2000) in a 10-week program while the comparison group received routine caring. The program consisted of self management manual, video, modification of self management behavior record form, home visit and telephone visit follow up. Data were collected via 5 instruments: 1) demographic data questionnaire, 2) knowledge questionnaire, 3) self efficacy questionnaire, 4) self management questionnaire, and 5) instrument for collection of HbA1C that had been validated according to hospital standard. The data were analyzed through descriptive statistics, paired t test and independent t test.

The results revealed that the experimental group had a significance higher in the mean score of knowledge, self efficacy and self management behavior than the comparison group ($p < 0.001, 0.05, 0.05$) respectively. Moreover, the average of HbA1C level in the experimental group had lower than the comparison group ($p < 0.05$). Moreover, after finished the program within the experimental group, it was found that the mean score of knowledge, self efficacy and self management significantly increased compared to before the program ($p < 0.001, 0.05, 0.001$) respectively. Furthermore, the average of HbA1C level decreased compare to before the program ($p < 0.001$). It is recommended that public health professional can apply this self management program to enhance self management behavior among type 2 diabetes in controlling their blood sugar level.

Keywords: Self management program, self management behavior, type 2 diabetes mellitus patients

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่พบทั่วโลก อัตราความชุกของโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรและการเปลี่ยนผ่านทางระบาดวิทยา (Dhillon, et al., 2012) สำหรับประเทศไทย ข้อมูลจากการสำรวจของกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2557 พบความชุกของโรคเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 8.9 (แผนงานเครือข่ายควบคุมโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข, 2559) ซึ่งจากการสำรวจการสูญเสียปีสุขภาวะของประเทศไทย พบว่า โรคเบาหวานเป็นสาเหตุสำคัญอันดับ 3 ของการสูญเสียปีสุขภาวะในเพศหญิง ร้อยละ 7.0 และเป็นอันดับ 5 ของการสูญเสียปีสุขภาวะ ในเพศชาย ร้อยละ 3.0 (สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (ก), 2554) ถึงแม้ว่าโรคเบาหวานจะไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่สามารถควบคุมความรุนแรงได้ด้วยการดูแลตนเอง สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติและกระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายลดปัญหาโรคเรื้อรังรวมถึงโรคเบาหวาน การพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง มีการนำแนวคิดต้นแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model; CCM) มาใช้ในระบบบริการสุขภาพตั้งแต่ปีพ.ศ. 2549 เพื่อให้เกิดพฤติกรรม的自我จัดการตนเอง โดยเชื่อว่าถ้าผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีพฤติกรรม的自我จัดการตนเองที่ดีจะส่งผลให้การรักษาสืบเสาะความสำเร็จ อีกทั้งการสนับสนุนการจัดการตนเอง เป็นหนึ่งในหกอองค์ประกอบของต้นแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (วิโรจน์ เจริญศรีสร้างสี, 2550)

การจัดการตนเองเป็นกระบวนการของบุคคลที่จัดกระทำกับตนเองอย่างตั้งใจ เพื่อให้ตนเองสามารถควบคุมโรคและมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ (พัชร อ่างบุญตา, 2554) มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรังประกอบกับมีผลการศึกษาที่สนับสนุนว่าการจัดการตนเองที่ดีทำให้เกิดผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่พึงประสงค์ได้แก่ผู้ป่วยมีพฤติกรรม自我管理เพิ่มขึ้นมีภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น มีการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรคสูงขึ้น ส่งผลให้

ระดับน้ำตาลกลูโคสสะสมมีค่าเลือดอยู่ในระดับปกติ (Jonker, Comijs, Knipscheer, & Deeg, 2009; Chivala, Sherrb, & Lipma., 2016) โดยบุคคลจะจัดการตนเองได้ต้องปฏิบัติตามกระบวนการจัดการตนเองของเครียร์ 6 ขั้นตอน คือ การเลือกเป้าหมาย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และประเมินข้อมูล การตัดสินใจ การปฏิบัติ และการประเมินตนเอง เป็นแนวทางที่เป็นรูปธรรมที่ทำให้ผู้ป่วยเห็นว่า จะบรรลุเป้าหมายได้ต้องเกิดความพยายามของทั้งผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ (Creer, 2000)

อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ได้รับการวางเป้าหมายในการพัฒนาให้เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ (ชรินทร์ หาญสืบสาย, 2556) จึงส่งผลให้มีความเจริญและเป็นสังคมเมืองมากขึ้น วิถีชีวิตที่เปลี่ยนไปทำให้เกิดปัญหาโรคเรื้อรังเพิ่มขึ้น โดยพบอัตราความชุกของโรคเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ปี พ.ศ. 2555-2557 เป็นร้อยละ 2.48, 2.90 และ 3.00 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และพบผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามเกณฑ์ตัวชี้วัดของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (FBS >130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) ถึงร้อยละ 60.00 (โรงพยาบาลแม่สอด, 2557) ในส่วนของการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของอำเภอแม่สอดมีวิธีการให้ความรู้และส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในผู้ที่เป็โรคเบาหวานหลายวิธี ได้แก่ การสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม การให้สุศึกษาทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม การจัดค่ายเบาหวาน เป็นต้น แต่ยังไม่มีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งเป็นหนึ่งในกระบวนการจัดการตนเองของเครียร์ (Creer, 2000) ที่นำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรม自我管理 ซึ่งจะส่งผลให้มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงได้ ผู้วิจัยจึงสนใจออกแบบโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อสนับสนุนพฤติกรรม自我管理ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้มีพฤติกรรม自我管理ที่ดีขึ้น สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างเหมาะสม อันจะส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ การรับรู้ความสามารถ
แห่งตน พฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับ
ซีโมโกลบินเอวันซีของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและ
กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ก่อนและหลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ การรับรู้ความสามารถ
แห่งตน พฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับ
ซีโมโกลบินเอวันซีของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
ภายในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ก่อน
และหลังการทดลอง

สมมติฐานในการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยความรู้การรับรู้ความสามารถ
แห่งตน พฤติกรรมการจัดการตนเอง และค่าเฉลี่ยระดับ
ซีโมโกลบินเอวันซีของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองดีกว่ากลุ่มที่รับ
การดูแลตามปกติ

2. คะแนนเฉลี่ยความรู้การรับรู้ความสามารถ
แห่งตน พฤติกรรมการจัดการตนเอง และค่าเฉลี่ยระดับ
ซีโมโกลบินเอวันซีของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
หลังได้รับ โปรแกรมการจัดการตนเองดีกว่าก่อนได้รับ
โปรแกรม

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบวัดผล
ก่อนและหลังการทดลอง 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลอง
จะเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและกลุ่ม
เปรียบเทียบจะเป็นกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ
ประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ซึ่งได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน
ชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง
โรงพยาบาลแม่สอด จำนวน 251 ราย

ผู้วิจัยคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรเปรียบเทียบ
ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย กรณี 2 กลุ่ม ประชากรที่เป็น
อิสระต่อกัน (อรุณ จิรวัดกุล, 2551) ได้กลุ่มละประมาณ
30 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัย

จึงได้เลือกเพิ่มอีกร้อยละ 20 ของขนาดตัวอย่างที่
คำนวณได้ (บุญญพัฒน์ ไชยเมธ, 2556) ดังนั้นจึงเป็น
กลุ่มละ 36 ราย รวม 72 ราย โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง
ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คือ (1) มีอายุตั้งแต่ 20-59 ปี
(2) ได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
มาไม่น้อยกว่า 6 เดือน (3) ได้รับยาลดระดับน้ำตาล
ในเลือดชนิดรับประทาน (4) มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพ
ชุมชนเมือง โรงพยาบาลแม่สอด (กลุ่มทดลอง) และ
ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้า
ตากสินมหาราช (กลุ่มเปรียบเทียบ) (5) ไม่มีภาวะ
แทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวาน (6) สามารถอ่าน
และเขียนภาษาไทยได้ และ (7) ผู้ป่วยเบาหวานที่ยินดี
เข้าร่วมการวิจัย โดยมีเกณฑ์การคัดออกจากโปรแกรม
คือ ขณะทำการวิจัยไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบ
ตามที่กำหนด 10 สัปดาห์

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 3 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ
(1) โปรแกรมการจัดการตนเองเป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้นโดยประยุกต์แนวคิดของกระบวนการในการ
จัดการตนเองของ เครียร์ (Creer, 2000) 6 ขั้นตอน และ
การพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองของแบนดูรา
(Bandura, 1997) รวมใช้ระยะเวลาติดต่อกัน 10 สัปดาห์
และมีขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1
(2) คู่มือสนับสนุนการจัดการตนเอง (3) แบบบันทึก
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเอง (4) วิดีทัศน์
สารคดีชุด การป้องกัน และจัดการโรคเบาหวาน
ตอนเบาหวาน จัดการได้ ของสถาบันวิจัยและประเมิน
เทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวง
สาธารณสุข (2554) (5) วิดีทัศน์เรื่อง อาหารกับโรค
เบาหวานของโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธพรหมและคณะ
(2554) และ (6) วิดีทัศน์เรื่อง การออกกำลังกาย
เพื่อสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ของกอง
ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวง
สาธารณสุข (2556) ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ
ของเครื่องมือโดยตรวจสอบความตรงเฉพาะหน้า

(Face Validity) ว่าสอดคล้องตรงตามนิยามทางทฤษฎี เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนสามารถทำความเข้าใจได้อย่างถูกต้องตรงกันและเท่าเทียมกัน (Polit & Beck, 2008) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน แล้วนำมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง

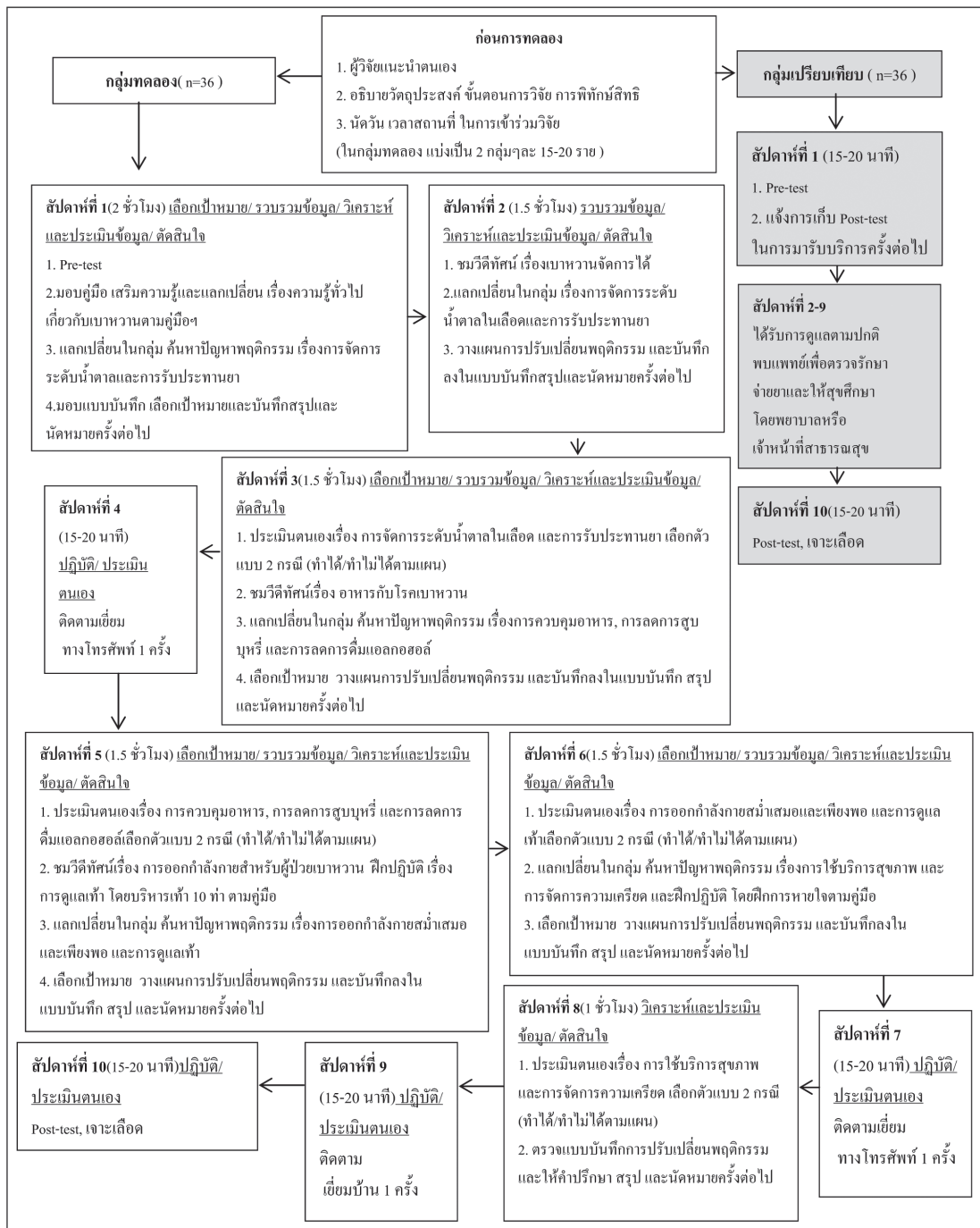
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 4 ส่วน ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรค ความสูง น้ำหนัก โรคประจำตัวอื่น ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) ครั้งที่เจาะล่าสุด และระดับน้ำตาลสะสมเกาะเม็ดเลือด (HbA1c) ครั้งที่เจาะล่าสุด ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ประยุกต์มาจากเครื่องมือ Short diabetes knowledge instrument (SDKI) ของควันด์ และคณะ (Quandt, et al., 2014) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ ใช้ลักษณะเป็นคำถามถูกผิด ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ประยุกต์มาจากเครื่องมือ Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ) ของชมิตต์ และคณะ (Schmitt, Gahr, Hermanns, Kulzer, Huber, & Haak, 2013) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 21 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 4 ระดับ และส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถแห่งตนของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ประยุกต์มาจากแบบวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเรื้อรังของฮูลี และอาร์โอ (Hu, Li & Arao, 2013) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมของค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) ได้ค่า 1 หลังจากนั้นนำไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยแบบสอบถามความรู้ โดยวิธีคูเคอร์-ริชาร์ดสัน ส่วนแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองและแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถแห่งตน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ด้วยการทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการ

ที่คลินิกชุมชนอบอุ่น เทศบาลนครแม่สอด จำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.74, 0.86 และ 0.70 ตามลำดับ

3. เครื่องตรวจวิเคราะห์ค่าฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c) ด้วยเครื่อง D-10 Hemoglobin A1c Program โดยหลักการวิเคราะห์ HPLC (Gold standard method, Most accurate results, Identified or detected Hb Variants) มีหน่วยวัดเป็นเปอร์เซ็นต์ ผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานจากบริษัทเอกชนที่ผ่านการรับรองคุณภาพห้องปฏิบัติการ (โรงพยาบาลแม่สอด, 2556)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และทำการเปรียบเทียบลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้สถิติ Chi-square test ยกเว้นข้อมูลอายุ ใช้สถิติ Fisher's Exact Test และทดสอบการกระจายแบบปกติ โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov พบว่า ข้อมูลมีการกระจายเป็นโค้งปกติ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่าง กลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ paired t-test



แผนภูมิที่ 1 แสดงขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับเอกสารรับรองโครงการวิจัย COA No. 397/2015 และ IRB No. 704/58

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล เมื่อเปรียบเทียบลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันทางสถิติ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างของทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ($p\text{-value} = 0.637$) มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ($p\text{-value} = 0.614$) มีสถานภาพสมรสคู่ ($p\text{-value} = 0.276$) ประกอบอาชีพเป็นลูกจ้างเอกชน ($p\text{-value} = 0.958$) มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ($p\text{-value} = 0.206$) มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 9,000 บาท ($p\text{-value} = 0.237$) โดยส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี ($p\text{-value} = 0.609$) มีดัชนีมวลกายอยู่ระดับ 25.0 ขึ้นไป ($p\text{-value} = 0.910$) และมีโรคประจำตัวอื่น ($p\text{-value} = 0.147$) ได้แก่ ความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง

2. ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้การรับรู้ความสามารถแห่งตน พฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับฮิโมโกลบินเอวันซีของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้การรับรู้ความสามารถแห่งตนและพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001, 0.05$ และ 0.05 ตามลำดับ) และพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับฮิโมโกลบินเอวันซีของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต่ำลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้คะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตนคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับฮิโมโกลบินเอวันซีของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

	กลุ่มทดลอง (n = 36)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 36)		T-value	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ความรู้					ก่อนทดลอง	11.22
2.44	10.64	1.74	1.168	0.247		
หลังทดลอง	12.92	1.68	11.19	1.95	4.010	0.000***
การรับรู้ความสามารถแห่งตน						
ก่อนทดลอง	40.50	5.72	40.50	6.18	0.000	1.000
หลังทดลอง	42.78	4.96	40.67	3.55	2.077	0.042**
พฤติกรรมการจัดการตนเอง						
ก่อนทดลอง	55.31	11.42	58.28	9.12	-1.220	0.226
หลังทดลอง	65.42	9.83	61.47	5.54	2.098	0.041**
ระดับฮิโมโกลบินเอวันซี						
ก่อนทดลอง	7.68	1.28	7.32	1.30	1.193	0.237
หลังทดลอง	6.76	0.93	7.21	0.70	-2.347	0.022**

p-value < 0.05 * p-value < 0.001

3. ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ การรับรู้ความสามารถแห่งตน พฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับฮิโมโกลบินเอวันซีของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภายในกลุ่มทดลองพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถแห่งตน และพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001, 0.05$ และ

0.001 ตามลำดับ) และมีค่าเฉลี่ยระดับฮิโมโกลบินเอวันซีของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนภายในกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถแห่งตน พฤติกรรมการจัดการตนเอง และค่าเฉลี่ยระดับฮิโมโกลบินเอวันซีของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้คะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตนคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับฮิโมโกลบินเอวันซีของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

	Mean	S.D.	T-value	p-value
กลุ่มทดลอง (n = 36)				
ความรู้				
ก่อนทดลอง	11.22	2.44	-4.488	0.000***
หลังทดลอง	12.92	1.68		
การรับรู้ความสามารถแห่งตน				
ก่อนทดลอง	40.50	5.72	-2.054	0.047**
หลังทดลอง	42.78	4.96		
พฤติกรรมการจัดการตนเอง				
ก่อนทดลอง	55.31	11.42	-5.005	0.000***
หลังทดลอง	65.42	9.83		
ระดับฮิโมโกลบินเอวันซี				
ก่อนทดลอง	7.68	1.28	7.195	0.000***
หลังทดลอง	6.76	0.93		
กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 36)				
ความรู้				
ก่อนทดลอง	10.64	1.74	-1.315	0.197
หลังทดลอง	11.19	1.95		
การรับรู้ความสามารถแห่งตน				
ก่อนทดลอง	40.50	6.18	-0.147	0.884
หลังทดลอง	40.67	3.55		

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้คะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตนคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง (ต่อ)

	Mean	S.D.	T-value	p-value
พฤติกรรมจัดการตนเอง				
ก่อนทดลอง	58.28	9.12	-1.962	0.058
หลังทดลอง	61.47	5.54		
ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี				
ก่อนทดลอง	7.32	1.30	0.747	0.460
หลังทดลอง	7.21	0.70		

***p-value < 0.05 ***p-value < 0.001

อภิปรายผลการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยความรู้ของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) อธิบายได้ว่า กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองที่มีการเสริมความรู้ในรูปแบบการสอนแบบกลุ่มๆละ 15-20 ราย ซึ่งจะได้รับความรู้ผ่านทางคู่มือสนับสนุนการจัดการตนเองนอกจากนี้ยังมีการเสริมความรู้ผ่านทางวิดีโอ ซึ่งเป็นการเสริมความรู้ที่เพิ่มขึ้นจากการดูแลตามปกติ จึงส่งผลให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง สอดคล้องกับการศึกษาของทูเลน และคณะ (Thoolen, et al., 2007) พบว่าการให้ความรู้ผู้ป่วยเพื่อการจัดการตนเอง (Self-management education) จะช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มมากขึ้นและมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสมควบคุมระดับน้ำตาลได้และสอดคล้องกับการศึกษาของปริดา กังแฮ และชดช้อย วัฒนะ (2558) พบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงกว่าก่อนการทดลอง

2. คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถแห่งตนของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลอง

มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถแห่งตนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถแห่งตนหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อธิบายได้ว่ากลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองที่มีการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองและเสริมแรง โดยการให้คำปรึกษาแนะนำผ่านการสอนแบบกลุ่ม ทางโทรศัพท์ และการเยี่ยมบ้าน มีการใช้ตัวแบบจากสื่อวีดิทัศน์และตัวบุคคลในกลุ่มทดลองเอง และมีการฝึกทักษะในการปฏิบัติด้วยตนเอง จึงเพิ่มความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในกลุ่มทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง ว่าการเพิ่มความเชื่อมั่นของผู้ป่วยในการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเอง ควรได้รับสนับสนุนจากแหล่งต่างๆ ทั้งการทำให้เกิดทักษะในการปฏิบัติด้วยตนเอง และการใช้ตัวแบบ (Bandura, 1997) จึงส่งผลให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถแห่งตนสูงขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง

3. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) อธิบายได้ว่ากลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง มีการจัดกิจกรรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวคิดของแครี (Creer, 2000) ครอบคลุมกระบวนการในการจัดการตนเอง 6 ขั้นตอน อีกทั้งกลุ่มทดลองยังได้รับการเสริมความรู้และเพิ่มความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเอง จึงส่งผลให้มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของณมล ฮาตไชย (2556) พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคไตเรื้อรังร่วมภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง

4. ค่าเฉลี่ยของระดับฮิโมโกลบินเอวันซี พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับฮิโมโกลบินเอวันซีลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับฮิโมโกลบินเอวันซีหลังทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) อธิบายได้ว่า กลุ่มทดลองมีความรู้การรับรู้ความสามารถแห่งตน และพฤติกรรมจัดการตนเอง ดีขึ้น เนื่องจากการฝึกทักษะการจัดการตนเอง โดยกลุ่มทดลองได้ตั้งเป้าหมายและวางแผนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ตนเองคาดหวังไว้ นำไปปฏิบัติกิจกรรมการจัดการตนเองที่บ้าน และประเมินตนเอง พร้อมทั้งฝึกบันทึกลงในแบบบันทึกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเอง ทำให้กลุ่มทดลองเห็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองด้วย อีกทั้งกลุ่มทดลองยังได้รับการเสริมความรู้และเพิ่มความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง มีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์และเยี่ยมบ้าน มีการให้กำลังใจและนัดเข้ากลุ่มเพื่อวางแผนการตั้งเป้าหมายในระดับต่อไป แต่หากกลุ่มทดลองไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้หรือไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองได้

ตามเป้าหมายที่วางไว้ จะมีการเป้าหมายและออกแบบวิธีการจัดการตนเองใหม่ ร่วมกันระหว่างกลุ่มทดลองและผู้วิจัย จึงทำให้กลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองได้ตามเป้าหมาย ส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น เนื่องจากระดับฮิโมโกลบินเอวันซีเป็นระดับน้ำตาลสะสมเกาะเม็ดเลือดที่บ่งบอกถึงพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในระยะยาว สอดคล้องกับการศึกษาของพัชร อ่างบุญตา (2554) พบว่ากลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง มีพฤติกรรมจัดการตนเอง และระดับฮิโมโกลบินเอวันซีดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

บุคลากรทางสุขภาพสามารถนำแนวคิดของกระบวนการในการจัดการตนเองของแครี (Creer, 2000) ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถจัดการตนเองได้ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม หรือนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

ควรติดตามผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในระยะยาว เพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

เอกสารอ้างอิง

- กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2556). *การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน* [วิธีทศน์]. นนทบุรี: กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- ชรินทร์ หาญสืบสาย. (2556). เขตเศรษฐกิจพิเศษ “แม่สอด”. *สารวุฒิสภา*, 21(2), 26-27.
- ณมล ฮาตไชย. (2556). *ผลของการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2*

- ที่มีโรคไตเรื้อรังร่วมต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ).
ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุญญพัฒน์ ไชยเมธ. (2556). การกำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงพรรณนาในงานสาธารณสุข. *วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ*, 16(2), 9-18.
- ปริดา กังแสง, และชดช้อย วัฒนะ. (2558). ประสิทธิผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการจัดการตนเองต่อความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการจัดการตนเอง และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่2. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*, 26(2), 63-77.
- แผนงานเครือข่ายควบคุมโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. (2559). *รายงานสถานการณ์โรค NCDs ฉบับที่ 2*. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศกระทรวงสาธารณสุข.
- พัชร อ่างบุญตา. (2554). *ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- โรงพยาบาลแม่สอด. (2556). *คู่มือการใช้บริการทางห้องปฏิบัติการ*. ตาก: โรงพยาบาลแม่สอด.
- โรงพยาบาลแม่สอด. (2557). *Service Plan*. ตาก: โรงพยาบาลแม่สอด.
- โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชตะพานหิน, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอตะพานหิน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังหัว. (2554). *อาหารกับโรคเบาหวาน [วีดิทัศน์]*. พิจิตร: เคอาร์อาร์เคสดูดีโอ.
- วิโรจน์ เขียมจรัสศรี. (2550). *การทบทวนวรรณกรรมเรื่องต้นแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model หรือ CCM)*. สืบค้นจาก <http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/2100>
- สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (2554). *การป้องกันและจัดการโรคเบาหวาน ตอนเบาหวานจัดการได้ [วีดิทัศน์]*. นนทบุรี: สำนักสารสนเทศการแพทย์ กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข.
- อรุณ จิรวัดนกุล. (2551). *ชีวิตที่ดีสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*. ขอนแก่น: ภาควิชาสถิติและประชากรศาสตร์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H Freeman.
- Chrvalaa, C.A., Sherrb, D., & Lipmanb, R.D. (2016). Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control. *Patient Education and Counseling*, 99(6), 926-943.
- Creer, L. T. (2000). Self-management of chronic illness. In M. Boekaerts, P. R. Printrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp.601-629). San Diego, CA: Academic.
- Dhillon, P.K., Jeemon, P., Arora, N.K., Mathur, P., Maskey, M., Sukirna, R.D., & Prabhakaran, D. (2012). Status of epidemiology in the WHO South-East Asia region: burden of disease, determinants of health and epidemiological research, workforce and training capacity. *International Journal of Epidemiology*. doi: 10.1093/ije/dys046
- Hu, H., Li, G., & Arao, T. (2013). Validation of a Chinese version of the self-efficacy for managing Chronic disease 6-item scale in patients with hypertension in primary care. *ISRN Public Health*, Retrieved from <https://www.hindawi.com/journals/isrn/2013/298986/>

- Jonker, A. C., Comijs, H. C., Knipscheer, K. M., & Deeg, D. H. (2009). Promotion of self-management in vulnerable older people: A narrative literature review of outcomes of the Chronic disease self-management program (CDSMP). *European Journal Of Ageing*, 6(4), 303-314.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
- Quandt, S., Ip, E., Kirk, J., Saldana, S., Chen, S., Nguyen, H., & ... Arcury, T. (2014). Assessment of a short diabetes knowledge instrument for older and minority adults. *Diabetes Educator*, 40(1), 68-76.
- Schmitt, A., Gahr, A., Hermanns, N., Kulzer, B., Huber, J., & Haak, T. (2013). The diabetes self-management questionnaire (DSMQ): Development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control. *Health & Quality Of Life Outcomes*, 11(1), 1-14.
- Thoolen, B., De Ridder, D., Bensing, J., Maas, C., Griffin, S., Gorter, K., & Rutten, G. (2007). Effectiveness of a self-management intervention in patients with screen-detected type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 30(11), 2832-2837.