เปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และควบคุมไม่ได้

Comparison of Health Promoting Behaviors of Controlled and Uncontrolled Type 2 Diabetic Patients

เกษร มั่นคง* นิภา กิมสูงเนิน อำภาพร นามวงศ์พรหม
Kesorn Munkhong* Nipa Kimsungnoen, Ampaporn Namvongprom
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ปทุมธานี ประเทศไทย 12000
Faculty of Nursing, Ransit University, Pathum Thani, Thailand 12000

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเปรียบเทียบผลเพื่อศึกษาสาเหตุ (Causal Comparative Study) มีเป้าหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และควบคุมไม่ได้ กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือผู้เป็นเบาหวานที่ได้รับการดูแลและให้ความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วย 3อ2ส มาเป็นระยะเวลา 1 ปี ได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานมาแล้วไม่เกิน 1 ปี รับการรักษาที่คลินิกโรคเบาหวาน ด้วยการรับประทานยา ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน และมีอายุ 20 - 59 ปี จำนวน 55 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1C ≤ 7%) จำนวน 16 ราย และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1C >7%) จำนวน 39 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยตามกรอบแนวคิดของเพนเดอร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายและเปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้วยสถิติ Mann Whitney U test

ผลการศึกษา พบว่าพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อยู่ในระดับดี และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปรับปรุง เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมระหว่างกลุ่ม พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.5$)

คำสำคัญ : พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และควบคุมไม่ได้

Abstract

This causal comparative descriptive study aimed to investigate and compare health promoting behavior of persons with controlled and uncontrolled diabetes. A purposive sampling was used in this study. The sample comprised 55 patients who were clinically diagnosed with type 2 diabetes mellitus, and who received medical services at the diabetic clinic of the hospital, was recruited for this study. Inclusion criteria included (1) to be diagnosed with diabetes less than 1 yr, (2) to be treated with oral medication and used to

ผู้แต่งหลัก (Corresponding Author): * นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ ม.รังสิต
E-mail: kesorn_munkhong@hotmail.com

54-62 AW-□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 54 12/9/59 BE 9:43 AM

be trained in the 3อ2ส program, (3) no diabetic complication and (4) 20-59 years old. The sample was divided into 2 groups, 16 were in the controlled diabetes group and 39 were in the uncontrolled diabetes group. Data were collected by using the demographic data, and Health Promoting Behavior Questionnaire based on Health Promotion Model's Pender, developed by the researcher. Additionally, interviewing was also used. Data were analyzed by using Mann whitney U test.

The findings showed that health promoting behaviors of the controlled diabetes group were at a good level while the uncontrolled diabetes group were at a poor level. The health promoting behaviors were statistically significant difference ($p < 0.5$).

Keywords : Health Promoting Behavior, Type 2 Diabetes, Controlled and Uncontrolled

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุข สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติได้รายงานจำนวนผู้เป็นเบาหวานทั่วโลกในปี พ.ศ. 2556 มีจำนวน 382 ล้านคน และประมาณการว่าจะมีจำนวนผู้เป็นเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2579 มากกว่า 592 ล้านคน หากไม่มีการดำเนินการป้องกันและควบคุมที่มีประสิทธิภาพ[1] โดยพบจำนวนผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนผู้เป็นเบาหวานทั้งหมด[2] สอดคล้องกับสถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทยที่มีแนวโน้มจำนวนผู้เป็นเบาหวานเพิ่มมากขึ้น 3.5 ล้านคน ในปี 2556 ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม[2]

โดยผู้เป็นเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เกิดจากปัจจัยด้านต่าง ๆ คือ ด้านปัจจัยพื้นฐาน พบว่าอายุเฉลี่ยของผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ คือ 59±8.15 ปี 2 โดยผู้เป็นเบาหวานที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กก/ตรม จะไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากเป็น 3.12 เท่าของผู้ที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 23 กก/ตรม[3] ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานมากกว่า 7 ปี เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด[4] และผู้เป็นเบาหวานที่มีโรคแทรกซ้อนจะเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด[2] ซึ่งรวมถึงปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม การมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้อง มีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ การจัดการกับความเครียดไม่เหมาะสม การรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ และการสูบบุหรี่ เป็นต้น ซึ่งปัจจัยด้านพฤติกรรมเหล่านี้เป็นปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยการส่งเสริมให้ผู้เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสม[2]

จากผลกระทบของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ โดยพบการเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่ไต (Diabetic Nephropathy) มากที่สุดร้อยละ 43.9 รองลงมาคือภาวะแทรกซ้อนที่ตา (Diabetic Retinopathy) ร้อยละ 30.7 ภาวะหัวใจขาดเลือด (Ischemic Heart Disease) ร้อยละ 8.1 และภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular Disease) ร้อยละ 4.45 จากการศึกษาการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการเป็นโรคเบาหวานมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายสำหรับโรคเบาหวานสูงขึ้น[6] โดยรวมอยู่ที่ 23.7 พันล้านบาท และคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2035 ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเป็น 39.8 พันล้านบาท โดยผู้เป็นเบาหวาน 1 ใน 10 ที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเกิดจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน จะเห็นได้ว่าหากผู้เป็นเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะส่งผลกระทบทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่อผู้เป็นเบาหวานและครอบครัว ทั้งทางร่างกายและจิตใจ ด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำให้ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการมารับการรักษา ความสามารถในการปฏิบัติงาน การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง และเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดี จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้เป็นเบาหวาน

จากการทบทวนงานวิจัยที่มีมาก่อนเกี่ยวกับการปรับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่าควรควบคุมให้ Glycosylated Hemoglobin < 7 % จะสามารถป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 และทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี[7] โดยพบว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างเข้มงวดสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็กได้ ตลอดระยะ

54-62 AW-□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 55 12/9/59 BE 9:43 AM

เวลาที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้เป็นเบาหวานให้ดีตั้งแต่ระยะแรกมีความสำคัญมากและควรควบคุมให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับมีการปรับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในด้านการควบคุมอาหารอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการควบคุมปริมาณคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน จะสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือด และระดับ HbA1C ลงร้อยละ 0.5 การมีกิจกรรมทางกาย[8] และการออกกำลังกายมีผลต่อการลดของ HbA1C และดัชนีมวลกาย[9] โดยมีการออกกำลังกายอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ ในระดับปานกลาง (50 - 70% of Maximum Heart Rate) หรือ 3 วันต่อสัปดาห์ ร่วมกับ Resistance training อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ 1 นอกจากนี้พบว่าการออกกำลังกายแบบ Structured Exercise Training Regimens (aerobic, resistance, หรือทั้งสองอย่าง) มากกว่า 150 นาที/สัปดาห์จะสามารถลด HbA1C ลงได้ร้อยละ 0.89 หากน้อยกว่า 150 นาที/สัปดาห์ จะลดระดับ HbA1C ได้ร้อยละ 0.36 ร่วมกับการควบคุมเรื่องอาหาร[10] การจัดการความเครียดอย่างเหมาะสม รวมทั้งการมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ถูกต้อง งดสูบบุหรี่ งดดื่มสุรา การรับประทานยาและการมาตรวจตามนัดอย่างสม่ำเสมอ[1]

โรงพยาบาลสิงห์บุรีเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 310 เตียง จากสถิติพบผู้เป็นเบาหวานที่เข้ารับการรักษามีจำนวนเพิ่มขึ้น จากตัวชี้วัดการดูแลผู้เป็นเบาหวานพบว่าผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ มีถึงร้อยละ 51.09 และมีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2553 – 2555 พบผู้เป็นเบาหวานที่เกิดภาวะแทรกซ้อนมีร้อยละ 21.37, 22.38 และ 23.78 ตามลำดับ ดังนั้นทางโรงพยาบาลจึงได้ดำเนินการให้คลินิกเบาหวานดูแลผู้เป็นเบาหวานโดยทีมสหสาขา ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนากร นักจิตวิทยา นักสุขศึกษา ร่วมให้การดูแลในการวินิจฉัยโรค ตรวจรักษา ค้นหาภาวะแทรกซ้อน การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน การให้ความรู้และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ยา โภชนาการ การประเมินและวิเคราะห์ความเครียด การติดตามเยี่ยมบ้านในผู้เป็นเบาหวานที่มีปัญหา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยยึดหลัก “3อ2ส” คือ อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ งดสูบบุหรี่และสุรา มีการให้ความรู้อาหารเบาหวานโดยนักโภชนากร การฝึกการออกกำลังกายโดยนักสุขศึกษา ด้านอารมณ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการความเครียดอย่างเหมาะสมโดยนักจิตวิทยา ให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของบุหรี่และสุรา มีการฝึกทักษะในการดูแลเท้า การให้คำปรึกษาผู้เป็นเบาหวานที่มีปัญหาด้านต่างๆ และมีการติดตามเยี่ยมบ้านในผู้เป็นเบาหวานที่มีปัญหาในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แยกเป็นผู้เป็นเบาหวานรายใหม่ (1 ปี) และรายเก่า รายกลุ่มและรายบุคคล มีการนัดตรวจติดตามผลของระดับน้ำตาลในเลือดทุก 1 - 2 เดือน ซึ่งคลินิกเบาหวานได้ให้การดูแลผู้เป็นเบาหวานอย่างเป็นระบบต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว จากรายงานเบื้องต้นพบว่าผู้เป็นเบาหวานบางส่วนสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และบางส่วนควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกเบาหวานและเปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เพื่อนำความรู้ที่ได้รับมาปรับปรุงการดูแลผู้เป็นเบาหวานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้
2. เปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

สมมติฐานการวิจัย

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้แตกต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของ Pender[11] เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งครอบคลุมพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้ง 6 ด้าน คือ 1) ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ 2) กิจกรรมทางกาย 3) โภชนาการ 4) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 5) การพัฒนาทางจิตวิญญาณ 6) การจัดการกับความเครียด และใช้เกณฑ์ของ American Diabetes Association[2] ในการกำหนดระดับการควบคุมระดับ

54-62 AW-□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 56 12/9/59 BE 9:43 AM

น้ำตาลในเลือดได้คือ มีระดับ HbA1C ≤ 7% และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้คือ มีระดับ HbA1C > 7%

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเปรียบเทียบผลเพื่อศึกษาสาเหตุ (Causal Comparative Study) กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากประชากรที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคเบาหวานโรงพยาบาลสิงห์บุรีทั้งหมดในปี พ.ศ. 2556 โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) ได้แก่ (1) ได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (2) ได้รับการรักษาการดูแลตามโปรแกรม 3อ2ส เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาแล้วเป็นระยะเวลา 1 ปี (3) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน มีอายุ 20 - 59 ปี ทั้งเพศหญิงและเพศชาย (4) มีความสามารถอ่าน เขียนภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาทางการได้ยิน การพูดและมองเห็น และ (5) สมัครใจและยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 55 ราย ประกอบด้วย ผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จำนวน 16 ราย และผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีจำนวน 39 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ จำนวน 3 ชุด ดังนี้ คือ 1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ศาสนา อาชีพ รายได้ ความพอเพียงของรายได้ สูบบุหรี่ ดื่มสุรา ดัชนีมวลกาย ค่าน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA1C) สิทธิการรักษาพยาบาล 2) แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ตามกรอบแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์[11] ทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านกิจกรรมทางกาย ด้านโภชนาการ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านการพัฒนาทางจิตวิญญาณ ด้านการจัดการกับความเครียด มีข้อคำถามรวม 30 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ การแปลผลใช้การแบ่งระดับคะแนนเฉลี่ยดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 3.21 – 4 หมายถึง มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ย 2.41 - 3.20 หมายถึง มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ คะแนนเฉลี่ย ≤ 2.40 หมายถึง มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับต้องปรับปรุง ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเข้าใจด้านภาษาของแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คำนวณหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.93 และนำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้กับผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา ในคลินิกผู้เป็นเบาหวานของสถานีอนามัย 4 แห่ง จำนวน 30 รายหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coeffient) เท่ากับ 0.80

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต และได้รับอนุญาตให้ทำวิจัยจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสิงห์บุรี ผู้วิจัยได้ขออนุญาตกลุ่มตัวอย่างและแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนในการเข้าร่วมวิจัย ซึ่งเป็นไปตามความสมัครใจ อาสาสมัครสามารถปฏิเสธหรือยุติการเข้าร่วมการวิจัย โดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลที่จะได้รับ ข้อมูลจะนำเสนอในภาพรวม ไม่มีการระบุชื่อผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ซักถามจนปราศจากข้อสงสัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจและยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงให้ลงนามในแบบแสดงความยินยอม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองด้วยการสัมภาษณ์ โดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิงห์บุรี เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูล ภายหลังได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสิงห์บุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้รับการอนุมัติ ที่ สห.0032.205.2 วันที่อนุมัติ 25 กุมภาพันธ์ 2557 ผู้วิจัยเข้าพบเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประจำคลินิกโรคเบาหวาน ชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากผู้นำชุมชนเพื่อเข้าไปสัมภาษณ์ที่บ้าน ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลที่บ้าน แนะนำตนเองและทำการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง อธิบายวิธีการตอบแบบสัมภาษณ์ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีและสมัครเข้าร่วมการวิจัย จึงดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยใช้ระยะเวลารายละ 30 นาที

54-62 AW-□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 57 12/9/59 BE 9:43 AM

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพทั้ง 6 ด้าน ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ทดสอบการกระจายของคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมและรายด้านของกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และกลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ด้วยสถิติ Kolmogorov Smirnov พบว่าการกระจายของคะแนนไม่เป็นโค้งปกติ เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และควบคุมไม่ได้ ด้วยสถิติ Mann whitney U test

ผลการวิจัย

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีจำนวน 16 ราย และกลุ่มตัวอย่างที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีจำนวน 39 ราย ดังรายละเอียดตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลพื้นฐาน		รวม	กลุ่มควบคุมได้ จำนวน	กลุ่มควบคุมได้ ร้อยละ	กลุ่มควบคุมไม่ได้ จำนวน	กลุ่มควบคุมไม่ได้ ร้อยละ	สถิติ	P - value
เพศ	**ชาย**	16	5	31.2	11	28.2	χ^2	
	หญิง	39	11	68.8	28	71.8	=	.821
	รวม	**55**	**16**	**100.00**	**39**	**100.00**	**0.051**	
อายุ	30 - 39 ปี	11	2	12.5	9	23.0		
	40 - 49 ปี	19	4	25.0	15	38.5	Z	
	50 - 59 ปี	25	10	62.5	15	38.5	=	0.091
	รวม	**55**	**16**	**100.00**	**39**	**100.00**	**1.688**	
อาชีพ	รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ	4	2	12.5	2	5.1		
	เกษตรกรรม	3	1	6.3	2	5.1	χ^2	0.443
	รับจ้าง	37	12	75.0	25	64.1	=	
	ค้าขาย/ประกอบธุรกิจ	6	-	-	6	15.4	3.736	
	อื่นๆ (แม่บ้าน)	5	1	6.2	4	10.3		
	รวม	**55**	**16**	**100.00**	**39**	**100.00**		
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	11	2	12.5	9	23.1		
	มัธยมศึกษา/ปวช.	17	5	31.3	12	30.8	χ^2	0.390
	อนุปริญญา/ปวส.	17	4	25.0	13	33.3	=	
	ปริญญาตรี/สูงกว่า	10	5	31.2	5	12.8	3.010	
	รวม	**55**	**16**	**100.00**	**39**	**100.00**		
สถานภาพสมรส	โสด	18	3	18.8	15	38.5	χ^2	
	คู่	36	13	81.2	23	59.0	=	0.270
	หย่า	1	-	-	1	2.5	2.617	
	รวม	**55**	**16**	**100.00**	**39**	**100.00**		

54-62 AW-□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 58 12/9/59 BE 9:43 AM

ตารางที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน		รวม	กลุ่มควบคุมได้ จำนวน	กลุ่มควบคุมได้ ร้อยละ	กลุ่มควบคุมไม่ได้ จำนวน	กลุ่มควบคุมไม่ได้ ร้อยละ	สถิติ	P - value
รายได้เฉลี่ย	< 5,000 บาท/เดือน	2	-	-	2	5.2	Z	
	5,000 – 10,000 บาท/เดือน	8	1	6.2	7	17.9	=	
	10,001 – 20,000 บาท/เดือน	40	12	75.0	28	71.8	-	
	> 20,000 บาท/เดือน	5	3	18.8	2	5.1	2.076	.038
	รวม	**55**	**16**	**100.00**	**39**	**100.00**		
ความพอเพียงของรายได้								
	พอเพียงและมีเหลือเก็บ	10	4	25.0	6	15.4		
	พอเพียงแต่ไม่มีเหลือเก็บ	26	7	43.8	19	48.7	=	.692
	ไม่พอเพียง แต่ไม่มีหนี้สิน	17	5	31.2	12	30.8	1.45	
	ไม่พอเพียง มีหนี้สิน	2	-	-	2	5.1		
	รวม	**55**	**16**	**100.00**	**39**	**100.00**		
สูบบุหรี่	สูบบุหรี่	9	2	12.5	7	17.9	χ^2	
	ไม่สูบบุหรี่	46	14	87.5	32	82.1	=	0.620
	รวม	**55**	**16**	**100.00**	**39**	**100.00**	**0.24**	
ดื่มสุรา	ดื่มสุรา	8	1	6.2	7	17.9	χ^2	
	ไม่ดื่มสุรา	47	15	93.8	32	82.1	=	0.246
	รวม	**55**	**16**	**100.00**	**39**	**100.00**	**1.24**	
โรคร่วม	ไม่มี	25	14	87.5	11	28.2	χ^2	
	ความดันโลหิตสูง	4	1	6.2	3	7.7	=	.001
	ไขมันในเลือดสูง	25	1	6.3	24	61.5	16.48	
	ความดันโลหิตสูง, ไขมันสูง	1	-	-	1	2.6		
	รวม	**55**	**16**	**100.00**	**39**	**100.00**		
ภาวะโภชนาการ (BMI)								
	ปกติ (18.5 – 22.9 kg/m^2)	5	3	18.7	2	5.1		
	ท้วม (23.0 – 24.9 kg/m^2)	9	4	25.0	5	12.8	t	0.338
	น้ำหนักเกิน (25.0 – 29.9kg/m^2)	31	7	43.8	24	61.5	= 0.93	
	อ้วน (≥ 30.0 kg/m^2)	10	2	12.5	8	20.5		
	รวม	**55**	**16**	**100.00**	**39**	**100.00**		

54-62 AW-□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 59 12/9/59 BE 9:43 AM

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อจำแนกรายด้านพบว่าอยู่ในระดับดีทุกด้าน ในขณะที่กลุ่มผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ พบว่ามีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปรับปรุง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมและรายด้านของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และควบคุมไม่ได้ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .000) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และควบคุมไม่ได้

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ	กลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ - (x±SD)	กลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ - (x±SD)	สถิติ	P - value
โดยรวม	3.45±0.43	2.17±0.34	Z = -5.622	.000
ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ	2.92±0.44	1.88±0.28	Z= -5.116	.000
กิจกรรมทางกาย	3.72±0.25	2.49±0.36	Z = -5.116	.000
โภชนาการ	3.53±0.44	2.27±0.40	Z = -5.62	.000
ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	3.70±0.55	2.27±0.56	Z = -5.80	.000
การพัฒนาทางจิตวิญญาณ	3.77±0.52	2.28±0.46	Z = -5.281	.000
การจัดการความเครียด	3.73±0.61	2.16±0.53	Z = -5.195	.000

*z = Mann Whitney U test

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเปรียบเทียบผลเพื่อศึกษาสาเหตุ (Causal Comparative Study) ของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และควบคุมไม่ได้ จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1. ศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และควบคุมไม่ได้

1.1 กลุ่มที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ พบว่ามีการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพรายด้านพบว่าผู้เป็นเบาหวานมีการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับดีทุกด้านดังนี้ ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ พบว่าผู้เป็นเบาหวานให้ความสำคัญในการดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคเบาหวาน โดยการรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างสม่ำเสมอ มาตรวจตามนัดทุกครั้ง มีการค้นหาข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานจากการอ่านหนังสือ แผ่นพับ การแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มเพื่อนผู้เป็นเบาหวาน การปรึกษาเจ้าหน้าที่ทางสุขภาพ เป็นต้น ด้านกิจกรรมทางกายที่ผู้เป็นเบาหวานให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติพฤติกรรมอยู่ในระดับดีทั้งหมดและมีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ โดยกลุ่มผู้เป็นเบาหวานส่วนใหญ่มีการออกกำลังกายเป็นประจำทุกเย็น มีการรวมกลุ่มกันเพื่อทำกิจกรรมออกกำลังกาย เช่น การขี่จักรยาน การเดินรอบหมู่บ้าน มีการปรับกิจกรรมที่ต้องใช้แรงเพิ่มมากขึ้น เช่น การขี่จักรยานไปนาแทนรถมอเตอร์ไซด์ การตักน้ำรดต้นไม้แทนการใช้เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น ด้านโภชนาการพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการควบคุมการประทานอาหารเบาหวานอย่างสม่ำเสมอ รับประทานผักและผลไม้ที่มีตามบ้านและรสไม่หวาน มีการปรับพฤติกรรมการปรุงอาหารที่ไม่ใช้น้ำตาล กะทิ มีการปรับเมนูอาหารที่ไม่ใช้น้ำมัน เช่น น้ำพริกผักต้ม แกงส้ม ต้มยำ แกงป่า มีการควบคุมปริมาณข้าวที่รับประทานมื้อละ 1 ทัพพี เพิ่มปริมาณผักมากขึ้น และให้ความสำคัญต่อการควบคุมอาหารเบาหวานอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้จะมีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติแล้วก็ตาม ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล พบว่ากลุ่มผู้เป็นเบาหวานมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อบุคคลในครอบครัว โดยสมาชิกในครอบครัวให้ความช่วยเหลือพาผู้ป่วยมาตรวจตามนัด เตือนให้รับประทานยา เตือนให้

54-62 AW-□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 60 12/9/59 BE 9:43 AM

ออกกำลังกายและควบคุมอาหาร หลีกเลี่ยงความเครียด และคอยเป็นกำลังใจให้กับผู้เป็นเบาหวาน ซึ่งพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างผู้เป็นเบาหวานและผู้ดูแลมีผลต่อวิธีการดูแลผู้เป็นเบาหวาน[12] ด้านการพัฒนาทางจิตวิญญาณ พบว่าผู้เป็นเบาหวานส่วนใหญ่มีชีวิตความเป็นอยู่แบบวิถีไทย มีความเชื่อความศรัทธาในศาสนา เชื่อว่าทำดีต้องได้ดี ทำชั่วต้องได้รับผลชั่ว มีการทำบุญตักบาตรทุกเช้า ไปทำบุญอยู่วัดในช่วงเทศกาลเข้าพรรษา งดดื่มสุรา ทำความดีในช่วงเข้าพรรษาจะถือว่าได้บุญใหญ่ เมื่อได้ปฏิบัติตามความเชื่อดังกล่าวแล้วจะทำให้รู้สึกสบายใจ ส่งเสริมให้ชีวิตพบเจอแต่สิ่งที่ดี ทำให้มีแต่ความสุขความเจริญ เป็นมงคลกับชีวิตของตน ด้านการจัดการกับความเครียดพบว่าพบว่าส่วนใหญ่มีความเครียดเกี่ยวกับโรคเบาหวานบ้าง แต่เมื่อรู้สึกเครียดก็จะพยายามผ่อนคลาย เช่น การพูดระบายให้บุคคลใกล้ชิดได้รับฟัง การทำบุญบริจาคทาน การปรึกษากับเจ้าหน้าที่ทางสุขภาพเป็นต้น จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้น ทั้งหมดมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับดีทุกราย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chen, Peng, Weng & Yen[13] ที่พบว่าผู้เป็นเบาหวานที่มีคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับสูง โดยมีการออกกำลังกายอย่างเพียงพอ ควบคุมอาหาร การจัดการกับความเครียดอย่างเหมาะสม จะส่งผลให้มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่า

1.2 กลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ พบว่ามีการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปรับปรุง และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านกิจกรรมทางกายมีการปฏิบัติกิจกรรมอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านโภชนาการ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านการพัฒนาทางจิตวิญญาณ และด้านการจัดการกับความเครียดอยู่ในระดับปรับปรุง อาจเป็นไปได้ว่ากลุ่มผู้เป็นเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เนื่องจากการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละด้านยังไม่เพียงพอ ที่จะส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีการค้นหาความรู้เกี่ยวกับสุขภาพน้อย มีการรับประทานอาหารที่มีรสหวาน ไขมันสูง และมีกากใยน้อย การออกกำลังกายไม่เพียงพอ ความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัวไม่ดี ไม่สามารถปรับตัวยอมรับสภาพความเจ็บป่วยได้ มีวิธีการจัดการกับความเครียดที่ไม่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับของ Chen, Peng, Weng & Yen[13] ที่พบว่าการมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น สูบบุหรี่ ดื่มสุรา ออกกำลังกายไม่เพียงพอ การรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวาน

วัตถุประสงค์ที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

พบว่าพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีความแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีและงานวิจัยที่มีมาก่อนที่พบว่าผู้เป็นเบาหวานที่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพดีจะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Mohamed[14, 15] ที่พบว่ากลุ่มผู้เป็นเบาหวานที่ได้รับโปรแกรมการดูแลปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Lifestyle intervention) จะมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดีเพิ่มขึ้น น้ำหนักลดลง และระดับน้ำตาลในเลือดลดลงดีกว่ากลุ่มที่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานการวิจัย พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้แตกต่างกัน

จากผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีความแตกต่างกัน โดยผู้เป็นเบาหวานที่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพดีจะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่ากลุ่มที่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในระดับต้องปรับปรุง จากการศึกษาย้อนหลังพบว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันในด้านของรายได้และการมีโรคร่วมที่แตกต่างกัน ดังนั้นอาจจะสรุปไม่ได้ว่าพฤติกรรมของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

เนื่องจากประเด็นดังกล่าวเกิดขึ้นในบริบทของการศึกษาแบบย้อนหลัง ซึ่งพบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีตัวแปรในด้านของรายได้และการมีโรคร่วมที่แตกต่างกัน จึงทำให้สรุปผลไม่ได้ว่ามีผลหรือไม่มีผลทำให้พฤติกรรมของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกัน จึงควรมีการศึกษาผลแบบไปข้างหน้า กล่าวคือ การทดสอบผลลัพธ์ของโปรแกรมนี้อีกครั้ง เพื่อยืนว่าโปรแกรมที่ทำอยู่นี้มีประสิทธิภาพจริง เพื่อนำความรู้ที่ได้รับมาพัฒนาการดูแลผู้เป็นเบาหวาน เพื่อช่วยให้ผู้เป็นเบาหวานแต่ละรายสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดียิ่งขึ้น

54-62 AW-□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 61 12/9/59 BE 9:43 AM

References

1. International Diabetes Federation. Global Guideline for Type 2 diabetes. Belgium : Chaussee de La Hulpe; 2013.
2. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2014. Diabetes Care journals 2013 ; 37(1): 14-80.
3. Riethof, M., Flavin, P., Lindvall, B., Michels, P., & Redmon, B. Health Care Guideline: Diagnosis and Management of type 2 diabetes Mellitus in Adults. Institute For Clinical Systems Improvement 2012; 15 (4): 1-130.
4. Khattab, M., Khader, Y.S., Khawaldeh, A., & Ajlouni, K. Factors associated with poor glycemic control among patients with Type 2 diabetes. Journal of Diabetes and Its Complications 2010; 24 (2): 84-89.
5. Deerochanawong, C., & Ferrario, A. Diabetes management in Thailand: a literature the burden, costs, and outcomes. Globalization and Health 2013; 9: 1-18.
6. Hayes, A., Leal, J., Gray, A., Holman, R., & Clarke, P. UKPDS outcome Model 2 : a new version of a model to simulate lifetime health outcomes of patients with type 2 diabetes mellitus using data from the 30 year United Kingdom Prospective Diabetes Study: UKPDS 82. Diabetologia 2013; 56 (1): 1925-1933.
7. Goldenberg, R., Cheng, A., Punthakee, Z., & Clement, M. Use of Glycated Hemoglobin (A1C) in the Diagnosis of Type 2 diabetes Mellitus in Adults. Canadian journal of diabetes 2013; 65 (10): 247-252.
8. Kanglee K. Factors Associated with Glycemic Control among People with Type 2 Diabetes Mellitus at Phramongkutklao Hospital, Bangkok. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2014; 15 (3): 256-268. (in Thai)
9. Avery, L., Flynn, D., Wersch, A., Sniehotta, F., & Trenell, M. Changing Physical Activity Behavior in Type 2 Diabetes. Diabetes care 2012; 35 (12): 2681-2689.
10. Umpiere, D., Riberio, P., Kramer, C., Leitao, C., Zucatti, A., Azevedo, M., & Schaan, B. Physical Activity Advice Only or Structured Exercise Training and Association With HbA1C Level in Type 2 diabetes. American Medical Association 2011; 305 (5): 17-19.
11. Pender, N.J., Murdaugh, C.L., & Parsons, M.A. Health Promotion in nursing practice.6th (ed). New Jersey 2011; Pearson Education.
12. Dachakul M, Kasiphol P,& Durongritichai V.The Policy Suggestion Related to Caring System Development for Diabetes Patients in Uncontrollable blood Sugar of Maekhong Community Health Center Somdet Phraphuttha Loetla Hospital, Samut Songkhram Province. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2014; 15(3): 269-278. (in Thai)
13. Chen, C., Peng, Y., Weng, H., Yen, H., & Chen, M. Health-promoting behavior is positively associated with diabetic control among type 2 diabetes patients. Journal of Nursing 2013; 274-280.
14. Mohamed, S. Effect of lifestyle intervention on health behaviors, weight and blood glucose level among patients with diabetes mellitus. Journal of Nursing Education and Practice 2014; 4 (9): 75-87.
15. Klungthumnium K., Wirojratana V., Jitramontree N., Pongthavornkamol K. The Relationships Between Illness Representations, Emotional Representation and Self-Care Behaviors in Older Persons with Uncontrolled Type 2 Diabetis. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 17 (2): 135-144. (in Thai)

54-62 AW-□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 62 12/9/59 BE 9:43 AM