

อิทธิพลของการมองเห็นตนเองในอนาคตและระยะการเปลี่ยนแปลง
พฤติกรรมสุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสม
ในเลือดภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน
ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

The Effect of Possible Selves and Stage of Change
on Self-Management Behavior and Hemoglobin A1C
Controlling for the Effect of Knowledge among Type 2
Diabetic Patient

ดาราวรรณ ร่องเมือง* ยศพล เหลืองโสมนภา*
สุกัญญา ขันวิเศษ* ศิรดา วงษ์ระกา**

Daravan Rongmuang* Yosapon Leaungsomnapa*
Sukanya Khanwiset* Sirada Wongraka**

Received: 21/6/2562

Revised: 23/7/2562

Accepted: 23/7/2562

บทคัดย่อ

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลให้ประสบความสำเร็จนั้น ต้องอาศัยแรงจูงใจและความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การวิจัยภาคตัดขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ผลของการมองเห็นตนเองในอนาคตต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน 2) ผลของระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพต่อการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และ 3) ผลของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการมองเห็นตนเองในอนาคตกับระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพต่อการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดจันทบุรี จำนวน 340 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามการมองเห็นตนเองในอนาคต 3) แบบประเมินระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ 4) แบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเอง และ 5) แบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวาน เครื่องมือผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน และนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 20 ราย ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาในช่วง 0.87 ถึง 1 และค่าความเชื่อมั่นในช่วง .76-.89 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน พฤติกรรมจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานการวิจัย ใช้สถิติ Two Way MANCOVA

ผลการวิจัยพบว่า 1) การมองตนเองในอนาคตไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือด เมื่อควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน (Wilks Lambda= .983, $F = .856$, $p=.490$) 2) ระยะเวลาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดเมื่อควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน (Wilks Lambda= .776, $F = 34.855$, $p < .001$) โดยมีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการจัดการตนเอง ($F = 63.199$, $p < .001$, $hp2 = .206$) และน้ำตาลสะสมในเลือด ($F = 8.087$, $p = .005$, $hp2 = .032$) และ 3) การมองตนเองในอนาคตและระยะเวลาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันต่อการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือด เมื่อควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน (Wilks Lambda= .983, $F = 1.032$, $p = .390$)

ผลจากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าระยะเวลาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือด ดังนั้นบุคลากรสุขภาพควรนำทฤษฎีระยะเวลาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

คำสำคัญ : การมองตนเองในอนาคต ระยะเวลาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การจัดการตนเอง
เบาหวานชนิดที่ 2 น้ำตาลสะสมในเลือด

* อาจารย์พยาบาล ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

** นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจันทนิมิต

ABSTRACT

The success of changing the behavior of a person requires motivation and readiness to change of behavior. The purpose of this cross-sectional research was to examine 1) the effect of possible selves on self-management behavior and hemoglobin A1C controlling for the effect of diabetes knowledge 2) the effect of stage of change on self-management behavior and hemoglobin A1C controlling for the effect of diabetes knowledge and 3) the effect of interaction between possible selves and stage of change on self-management behavior and hemoglobin A1C controlling for the effect of diabetes knowledge. The total sample of 340 type II diabetes patients receiving treatment at health promotion hospital, Chanthaburi province. The data collection tools consisted of 1) demographic data questionnaire 2) possible selves questionnaire 3) stage of behavior change questionnaire 4) self-management questionnaire and 5) diabetes knowledge questionnaire. All instruments were validated by 3 experts and tried out with 20 type II diabetes patients. The content validity was between 0.87-1 and the reliability between was .76-.89. The data were analyzed using descriptive statistic and two way MANCOVA.

The results revealed that: 1) there was no effect of possible selves on self-management behavior and hemoglobin A1C controlling for the effect of diabetes knowledge (Wilks Lambda= .983, $F = 1.051$, $p=.380$) 2) Stage of change significantly affected self-management behavior and hemoglobin A1C when controlling for the effect of diabetes knowledge (Wilks Lambda= .715, $F = 48.142$, $p < .001$) and statistically significant difference both self-management behavior ($F = 90.910$, $p < .001$, $hp2 = .272$) and hemoglobin A1C ($F = 7.229$, $p=.008$, $hp2 = .029$) and 3) Interaction between possible selves and stage of change did not significantly affect self-management behavior and hemoglobin A1C when controlling for the effect of diabetes knowledge (Wilks Lambda= .996, $F = .271$, $p=.896$).

The results of this study confirm that the stage of change influence self-management behavior and hemoglobin A1C. Therefore, the healthcare provider should apply the stage of change approach to modify health behavior of type 2 diabetic patients to control their hemoglobin A1C.

Keywords : Possible selves, Stage of change, Self-management, Type 2 diabetes, Hemoglobin A1C

* Nurse instructor, Department of Adult and Elderly Nursing, Prapokklao College of Nursing Chanthaburi

** Public Health Technical officer, Professional Level, Chanthani mit Sub-District Health Promoting Hospital

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีแนวโน้มการเกิดโรคเพิ่มมากขึ้น จากสถิติจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก มีจำนวน 425 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2560 และคาดว่าในปี พ.ศ. 2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นถึง 629 ล้านคน¹ สำหรับประเทศไทยก็ประสบปัญหาเช่นเดียวกัน ซึ่งความชุกของโรคเบาหวาน พบร้อยละ 6.4 ของประชากรไทยวัยผู้ใหญ่ ซึ่งเท่ากับประมาณ 3.2 ล้านคน และจำนวนจะเพิ่มขึ้นอีก 1.1 ล้านคน หรือมากกว่าในปี พ.ศ. 2578² โรคเบาหวานที่พบมากที่สุด คือ เบาหวานชนิดที่ 2 สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น การรับประทานอาหารหวาน มัน และขาดการออกกำลังกาย ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะหมดสติจากน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีอาจเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้³ ประเทศไทยผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้น ในปี 2550 อัตราการตาย 12.21 เพิ่มขึ้นเป็น 17.83 ต่อแสนประชากร ในปี 2558⁴ และมีอัตราการเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลจากการป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ในปี พ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2557 จากอัตรา 792.61 เป็น 1,032.50 ต่อประชากร 100,000 คน⁵ แสดงถึงภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สูงขึ้น และเป็นความสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศ

สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา ได้กำหนดมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายต้องมีความสามารถในการดูแลตนเองที่เหมาะสม มีความรู้ มีทักษะการจัดการปัญหาด้วยตนเอง ในด้านต่าง ๆ เช่น ความรู้ในการเลือกรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย การดูแลเท้า

การใช้ยา และการจัดการความเครียดด้วยวิธีต่างๆ เพื่อช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด หากผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติได้ จะสามารถลดจำนวนครั้งการมาโรงพยาบาลด้วยภาวะฉุกเฉิน ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ลดอัตราการตาย ลดการป่วย ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพยาบาล ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันและเรื้อรัง และเพิ่มคุณภาพชีวิต หากผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีจะส่งผลให้การรักษาประสบความสำเร็จ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ด้านการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย เป็นพฤติกรรมสุขภาพที่สำคัญที่จะช่วยให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและช่วยยับยั้งการดำเนินโรคและลดการคุกคามของภาวะเจ็บป่วย ทำให้อาการหรือการดำเนินโรคเป็นไปในทางที่ดีขึ้น

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดและลดภาวะแทรกซ้อนจากการเจ็บป่วย และทำให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของการรักษาพยาบาล จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การมองตนเองในอนาคต (Possible Selves) เป็นแรงจูงใจให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรม และระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ (Stages of Change) เป็นตัวกำหนดความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสม (Self-Management Behavior) ซึ่งการมองตนเองในอนาคต คือภาพที่บุคคลต้องการจะเป็น สามารถเป็นไปได้ หรือกลัวว่าจะเป็น ประกอบด้วย ความหวังและความกลัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีความหวัง ช่วยให้บุคคลมีเป้าหมายและเกิดแรงบันดาลใจที่จะทำสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเป็นไปได้ตามภาพความหวังที่วางไว้ในทางตรงข้าม

จะพยายามหลีกเลี่ยงหรือไม่ปฏิบัติสิ่งที่จะทำให้เกิดสิ่งที่ตนเองกลัวว่าจะเกิดในอนาคต การมองตนเองในอนาคต จึงเป็นแรงจูงใจให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรม⁶ นอกจากนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลให้ประสบความสำเร็จนั้นต้องอาศัยความพร้อมหรือความตั้งใจในการเปลี่ยนพฤติกรรมของแต่ละบุคคล จากแนวคิดทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ของโพรชาสกาและเวลีเซอร์⁷ พบว่า ระยะเวลาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล ประกอบด้วย 5 ระยะ คือ 1) ระยะก่อนซังใจ คือ ไม่มีความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 2) ระยะซังใจ คือ มีความตั้งใจระยะยาวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3) ระยะพร้อมที่จะปฏิบัติ คือ มีความตั้งใจสูงและจะกระทำทันทีเพื่อจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 4) ระยะปฏิบัติ คือ ระยะที่ได้ทำหรือปฏิบัติบ้างแล้ว และ 5) ระยะคงไว้ซึ่งพฤติกรรม ดังนั้นในการส่งเสริมและปรับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือด บุคลากรทางสุขภาพควรประเมินความพร้อมในการปรับพฤติกรรมของแต่ละบุคคลว่ามีพฤติกรรมอยู่ในระยะใดของกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อที่จะได้วางแผนการจัดกิจกรรมที่เหมาะสม ในผู้ป่วยแต่ละระยะ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดี

การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน จะช่วยทำให้ทราบปัจจัยที่เกี่ยวข้องและนำมากำหนดกิจกรรมการดูแลสุขภาพได้อย่างเหมาะสม การศึกษาที่ผ่านมาพบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ กับพฤติกรรมจัดการตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2⁸ ยังไม่พบการศึกษาที่ออกแบบการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในครั้งเดียวกัน

หรือที่เรียกว่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ เนื่องจากมีการศึกษาก่อนหน้า พบว่า พฤติกรรมจัดการตนเองมีความสัมพันธ์กับน้ำตาลสะสมในเลือด⁹ รวมถึงยังไม่พบการศึกษาที่น่าตัวแปรการมองตนเองในอนาคตมาร่วมใช้อธิบายพฤติกรรมจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือด นอกจากนี้ในขั้นตอนของการเกิดพฤติกรรมจัดการตนเองนั้นจำเป็นที่บุคคลต้องมีความรู้เกี่ยวกับสุขภาพในเรื่องนั้นๆ มาก่อน¹⁰ ซึ่งความรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือด เมื่อบุคคลมีความรู้ทางสุขภาพที่เพียงพอแล้ว ย่อมมีโอกาสสูงที่จะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีตามมา คล้ายกับผลการศึกษาก่อนหน้าที่ว่าปัจจัยด้านประชากรและการสนับสนุนทางสังคมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โดยผ่านความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน¹¹⁻¹² ความรู้จึงเป็นตัวแปรร่วม (Covariate) ที่สำคัญที่ควรควบคุมในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการตนเอง ดังนั้นหากมีการวิเคราะห์อิทธิพลของการมองตนเองในอนาคตและระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดในเวลาเดียวกัน ภายใต้การควบคุมตัวแปรความรู้เรื่องโรคเบาหวาน จะช่วยเพิ่มองค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดมากขึ้น

จากความสำคัญดังกล่าวจึงควรมีการศึกษาวิจัยอิทธิพลของการมองตนเองในอนาคตและระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือด ภายใต้การควบคุมตัวแปรความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการวิจัยครั้งนี้จะทำให้บุคลากรทางสุขภาพเข้าใจถึงตัวแปรที่ส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมของผู้ป่วย และสามารถวางแผนหาวิธีการที่สอดคล้องกับการมองตนเองของผู้ป่วยส่งเสริมสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพและเพื่อเป็นแนวทางให้บุคลากรสุขภาพนำมาใช้

เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความพร้อมและสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมตามเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน การเกิดภาวะทุพพลภาพ การสูญเสียทางเศรษฐกิจ และช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

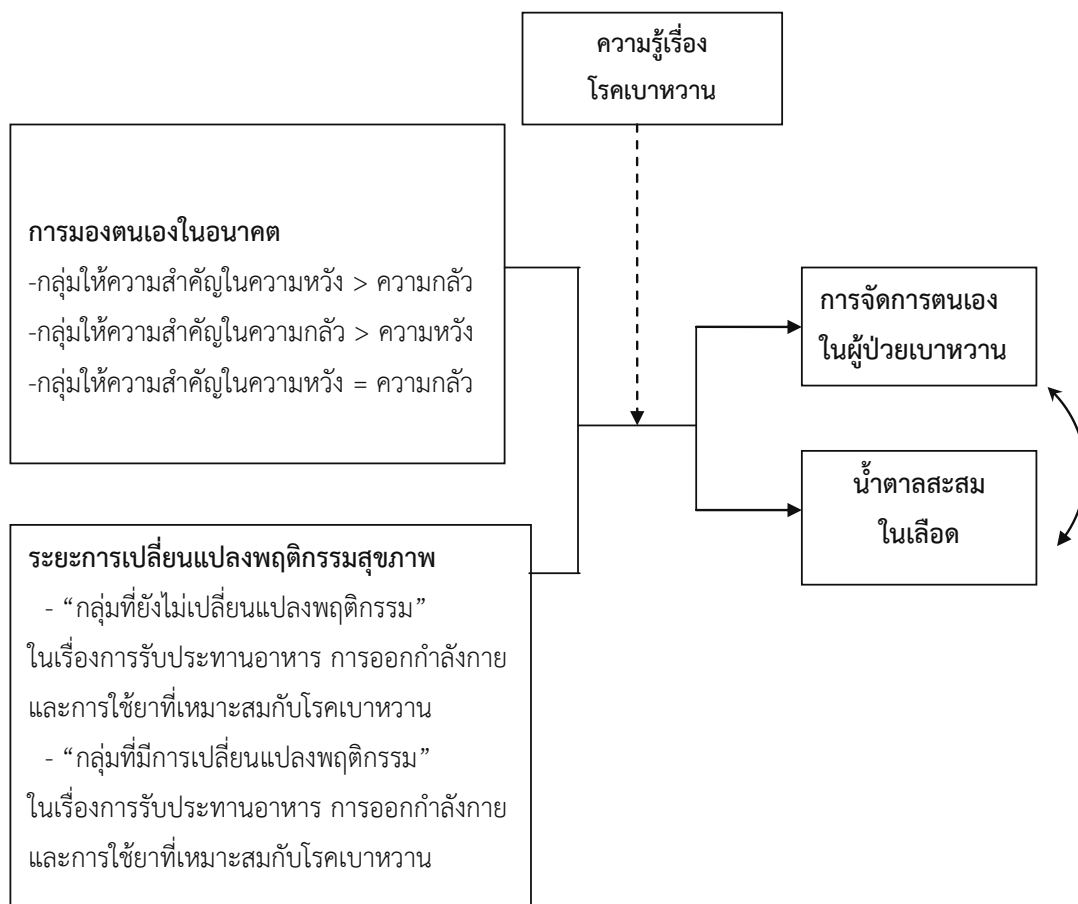
1. เพื่อศึกษาผลของการมองตนเองในอนาคตต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน
2. เพื่อศึกษาผลของระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพต่อการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน
3. เพื่อศึกษาผลของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการมองตนเองในอนาคตกับระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพต่อการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

สมมติฐาน

1. การมองตนเองในอนาคตมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดเมื่อควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน
2. ระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดเมื่อควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน
3. การมองตนเองในอนาคตและระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันต่อการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดเมื่อควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งพบว่าการมองตนเองในอนาคต (Possible Selves) ประกอบด้วยความหวังและความกลัว ช่วยให้บุคคลมีเป้าหมายและเกิดแรงบันดาลใจที่จะทำสิ่งต่าง ๆ เป็นแรงจูงใจให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรม⁶ ส่วนระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stages of Change) จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม⁷ และส่งผลให้บุคคลมีพฤติกรรมจัดการตนเอง (Self-Management) ที่ดี สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติได้ และในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาอิทธิพลของการมองตนเองในอนาคตและระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งนี้เป็นการศึกษาอิทธิพลของสองตัวแปรอิสระต่อสองตัวแปรตามที่มีหลักฐานการศึกษาก่อนหน้าว่ามีพฤติกรรมจัดการตนเองมีความสัมพันธ์กับน้ำตาลสะสมในเลือด⁹ และได้ควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน เนื่องจากความรู้มีความสำคัญต่อการเกิดการจัดการตนเอง และทำให้บุคคลสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือด¹⁰⁻¹¹ รวมถึงมีการศึกษาก่อนหน้าว่าปัจจัยด้านประชากรและการสนับสนุนทางสังคมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานโดยผ่านความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน¹² ทั้งหมดเขียนเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive Cross-Sectional Design) มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาหรือฉีดอินซูลิน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ที่มารับบริการคลินิกโรคเบาหวาน ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดจันทบุรี

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาหรือฉีดอินซูลิน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ที่มารับบริการคลินิกโรคเบาหวาน ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดจันทบุรี เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามคุณสมบัติ ดังนี้

1. ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งเพศหญิงและ เพศชาย
2. สามารถสื่อสารภาษาไทยได้
3. มารับบริการที่คลินิกโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
4. ยินดีเข้าร่วมวิจัย

กำหนดขนาดตัวอย่าง ตามวิธีการวิเคราะห์ด้วยสถิติ MANOVA โดยแต่ละกลุ่มย่อยของตัวแปรอิสระควรมีจำนวนตัวอย่างอย่างน้อย 20 ราย การศึกษาครั้งนี้มีจำนวนตัวแปรอิสระ 2 ตัว มีจำนวนกลุ่ม 2 และ 3 กลุ่มตามลำดับ ดังนั้นจำนวนตัวอย่างในการวิจัยอย่างน้อยเท่ากับ $2 \times 2 \times 3 \times 20 = 240$ ราย¹³ ผู้วิจัยเพิ่มขนาดตัวอย่างที่คาดว่าจะได้คำตอบไม่สมบูรณ์หรือเกิด outlier อีกร้อยละ 30 ได้จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น $240/0.7 = 342$ ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพในปัจจุบัน รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน บุคคลในกลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่ด้วย โรคประจำตัวอื่นนอกจากเบาหวาน น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม
2. แบบสอบถามการมองตนเองในอนาคต เป็นข้อคำถามปลายเปิด 2 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมตามแนวคิดของมาคัส และ นูเรียส⁶ ประกอบด้วย 1) ความหวังหรือสิ่งที่ตนเองต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต และ 2) สิ่งที่ท่านกลัวว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตของท่าน ขอให้ท่านบอกให้มากที่สุดเท่าที่ท่านจะนึกได้โดยไม่จำกัดเวลา หลังจากนั้นผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างให้ประเมินค่าความสำคัญของความหวังและความกลัวแต่ละเรื่องว่ามีความสำคัญมากน้อยเพียงใด จากน้อยที่สุด (1 คะแนน) และมากที่สุด (7 คะแนน) หากมีค่าคะแนน 6-7 ถือว่ามีความสำคัญ การวิเคราะห์ข้อมูลให้นับจำนวนความหวัง และจำนวนความกลัวที่มีความสำคัญ และจัดกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่จำนวนความหวังมากกว่าความกลัว (Positive Possible Selves) กลุ่มที่จำนวน

ความหวังเท่ากับความกลัว (Neutral Possible Selves) และ กลุ่มที่จำนวนความกลัวมากกว่าความหวัง (Negative Possible Selves) มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 1 และทำการทดสอบและทดสอบซ้ำ (Test-Retest Reliability) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เท่ากับ .78

3. แบบประเมินระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ 1) ด้านการบริโภคอาหาร: ฉันควบคุมการกินข้าว แป้ง และน้ำตาล ตามที่แพทย์และพยาบาลแนะนำอย่างเคร่งครัด เพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติ 2) ด้านการออกกำลังกาย: ฉันออกกำลังกายได้อย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยวันละ 30 นาที สัปดาห์ละ 5 ครั้ง เพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติ และ 3) ด้านการใช้ยาที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน : ฉันจริงจังในการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานตามขนาดที่แพทย์สั่ง เพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติ ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's Scale) ให้เลือก 6 ระดับ โดยประเมินตามระยะการเปลี่ยนแปลง ดังนี้ (1) ไม่คิดจะปฏิบัติ (2) จะปฏิบัติอีก 6 เดือน (3) จะปฏิบัติภายใน 1 เดือน (4) ปฏิบัติอยู่แต่ยังไม่ต่อเนื่อง 6 เดือน (5) ปฏิบัติต่อเนื่องเกิน 6 เดือน (6) และปฏิบัติต่อเนื่องจนชิน การวิเคราะห์ข้อมูล หากอยู่ในระยะไม่คิดจะปฏิบัติถึงจะปฏิบัติภายใน 1 เดือน ถือว่า “ยังไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม” และหากอยู่ในระยะปฏิบัติอยู่แต่ยังไม่ต่อเนื่อง 6 เดือน ถึงปฏิบัติต่อเนื่องจนชิน ถือว่า “มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม” และจัดกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ปฏิบัติพฤติกรรมครบถ้วนทั้ง 3 ด้าน และกลุ่มที่ปฏิบัติพฤติกรรมไม่ครบถ้วนทั้ง 3 ด้าน มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 1 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ .76

4. แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง เป็นการประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยข้อคำถาม 13 ข้อ ประกอบด้วย ด้านการบริโภคอาหาร จำนวน 4 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 5 ข้อ และด้านการใช้ยาที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน จำนวน 4 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's Scale) ให้เลือก 3 ระดับ คือ (1) ไม่เคยทำเลย (2) ทำนาน ๆ ครั้ง (3) และทำเป็นประจำ (4) ข้อคำถามมีทั้งข้อคำถามทางบวกและทางลบ การวิเคราะห์ข้อมูลให้คิดคะแนนรวม 13-39 คะแนน โดยค่าเฉลี่ยมาก หมายถึง พฤติกรรมการจัดการตนเองดี มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.87 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ .89

5. แบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวาน เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเป็นข้อคำถาม 12 ข้อ แบบเลือกตอบถูก ผิด และไม่ทราบ ประกอบด้วยด้านการบริโภคอาหาร จำนวน 3 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 4 ข้อ และด้านการใช้ยาที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน จำนวน 5 ข้อ การวิเคราะห์ข้อมูล ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด หรือไม่ทราบให้ 0 คะแนน และคิดคะแนนรวม 0-12 คะแนน โดยค่าเฉลี่ยมาก หมายถึง ความรู้เรื่องโรคเบาหวานดี มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.87 มีค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder – Richardson 20) เท่ากับ .84

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี รหัส CTIREC 018 เลขที่โครงการ 011/61 ภายหลังโครงการวิจัยได้รับการอนุมัติ ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยจะชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ตลอดจนชี้แจงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล และไม่มีผลต่อการได้รับการรักษาใด ๆ ทั้งสิ้น หากยินดีเข้าร่วมวิจัยผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลในห้องที่มีความเป็นส่วนตัว ข้อมูลในแบบสัมภาษณ์จะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ การรายงานผลการวิจัยจะกระทำในภาพรวม ไม่มีการอ้างอิงถึงชื่อผู้ให้ข้อมูล หรือข้อมูลส่วนตัวใดๆ ลงในเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ภายหลังโครงการวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยการสัมภาษณ์ ใช้เวลาประมาณ 40-55 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมลิขสิทธิ์ IBM SPSS 24 วิเคราะห์ผลการศึกษาในครั้งนี้ ใช้สถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน พฤติกรรมการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือด ใช้สถิติ Two Way MANCOVA ทดสอบสมมติฐานการวิจัย ตัดตัวอย่างที่ข้อมูลไม่สมบูรณ์ และมี outlier ออก เหลือจำนวนตัวอย่างที่นำเข้าสู่การวิเคราะห์ 250 ราย โดยจำนวนตัวอย่างในกลุ่มที่มีขนาดใหญ่สุดหารด้วยจำนวนตัวอย่างในกลุ่มที่มีขนาดเล็กสุด < 1.5 และผ่านข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญ คือ 1) p Value Box M = .398 2) มี Multivariate Normality จากการทดสอบ Univariate Normality และ 3) มีความสัมพันธ์กันระหว่างการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือด p Value Bartlett's Test of Sphericity $< .001$ ทดสอบระดับความสัมพันธ์ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันพบความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำ ($r = -.133$, $p = .035$) จึงไม่มี Multicollinearity คำนวณขนาดอิทธิพลของความแตกต่าง (Effect Size) ของคะแนนเฉลี่ยมาตรฐานในรูปอัตราส่วน (hp2) มีเกณฑ์ดังนี้ ขนาดอิทธิพล .01 - .08 มีขนาดอิทธิพลน้อย ระหว่าง .09 - .24 มีขนาดอิทธิพลปานกลาง และระหว่าง .25 - 1.00 มีขนาดอิทธิพลมาก

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.8 ครึ่งหนึ่งอยู่ในวัยผู้สูงอายุ ร้อยละ 50.8 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 68.4 การศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา ร้อยละ 61.2 มีอาชีพค้าขายและรับจ้างมากที่สุด ร้อยละ 47.6 ครึ่งหนึ่งมีรายได้ต่อเดือน 5,000 บาทลงมา ร้อยละ 53.2 และอยู่กับสามี ภรรยา ร้อยละ 49.6 ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวอื่นนอกจากเบาหวาน ร้อยละ 70.8 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักเท่ากับ 66.2 กก. (S.D. = 14.14) ส่วนสูงเท่ากับ 159.1 ซม. (S.D. = 7.29) น้ำตาลสะสมในเลือดเฉลี่ย 7.20 (S.D. = 1.00)

2. การจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดจำแนกตามกลุ่มของการมองเห็นในอนาคต และ ระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ

ผลการศึกษาในตัวแปรจัดการตนเองพบว่า การมองเห็นในอนาคตกลุ่มให้ความสำคัญในความหวัง = ความกลัว และอยู่ในระยะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองสูงสุด 30.76 (S.D. = 2.84) สำหรับตัวแปรน้ำตาลสะสมในเลือดพบว่า การมองเห็นในอนาคตกลุ่มให้ความสำคัญในความหวัง = ความกลัว และอยู่ในระยะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีคะแนนเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำสุด 6.81 (S.D. = 1.03) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการจัดการตนเอง และน้ำตาลสะสมในเลือด จำแนกตามกลุ่มของการมองตนเองในอนาคต และระยะการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมสุขภาพ (n = 250)

ตัวแปรตาม	การมองตนเอง ในอนาคต	ระยะการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมสุขภาพ	M	S.D.	n
การจัดการตนเอง	กลุ่มให้ความสำคัญใน ความหวัง > ความกลัว	ยังไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	26.98	3.67	51
		มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	30.43	3.23	42
		รวม	28.54	3.87	93
	กลุ่มให้ความสำคัญใน ความกลัว > ความหวัง	ยังไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	27.37	2.81	35
		มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	29.93	3.47	28
		รวม	28.51	3.35	63
	กลุ่มให้ความสำคัญใน ความหวัง = ความกลัว	ยังไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	26.65	3.57	40
		มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	30.76	2.87	54
		รวม	29.01	3.77	94
น้ำตาลสะสม ในเลือด	กลุ่มให้ความสำคัญใน ความหวัง > ความกลัว	ยังไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	7.50	0.97	51
		มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	7.02	0.78	42
		รวม	7.29	0.92	93
	กลุ่มให้ความสำคัญใน ความกลัว > ความหวัง	ยังไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	7.37	0.84	35
		มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	7.28	1.06	28
		รวม	7.33	0.94	63
	กลุ่มให้ความสำคัญใน ความหวัง = ความกลัว	ยังไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	7.31	1.13	40
		มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	6.81	1.03	54
		รวม	7.02	1.10	94

3. ผลการศึกษาความแปรปรวนของการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างกลุ่มการมองตนเองในอนาคต และระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้โรคเบาหวาน

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบหลายตัวแปรของการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างกลุ่มการมองตนเองในอนาคต และระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้โรคเบาหวานพบว่า ความรู้โรคเบาหวานไม่มีผลต่อทั้งการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือด ระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพมีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดอย่างน้อย 1 ตัวแปร ส่วนการมองตนเองในอนาคต และปฏิสัมพันธ์ระหว่างการมองตนเองในอนาคต และระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ไม่มีผลต่อทั้งการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบหลายตัวแปรของการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างกลุ่มการมองตนเองในอนาคต และระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้โรคเบาหวาน (n = 250)

Effect	Statistical Test	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig	η_p^2
Intercept	Pillai's Trace	.707	291.575	2.000	242.000	<.001	.707
	Wilks' Lambda	.293	291.575	2.000	242.000	<.001	.707
	Hotelling's Trace	2.410	291.575	2.000	242.000	<.001	.707
	Roy's Largest Root	2.410	291.575	2.000	242.000	<.001	.707
	Pillai's Trace	.006	.704	2.000	242.000	.496	.006
X 1	Wilks' Lambda	.994	.704	2.000	242.000	.496	.006
	Hotelling's Trace	.006	.704	2.000	242.000	.496	.006
	Roy's Largest Root	.006	.704	2.000	242.000	.496	.006
	Pillai's Trace	.014	.856	4.000	486.000	.490	.007
	Wilks' Lambda	.986	.856	4.000	484.000	.490	.007
X 2	Hotelling's Trace	.014	.855	4.000	482.000	.491	.007
	Roy's Largest Root	.014	1.723	2.000	243.000	.181	.014
	Pillai's Trace	.224	34.855	2.000	242.000	<.001	.224
	Wilks' Lambda	.776	34.855	2.000	242.000	<.001	.224
	Hotelling's Trace	.288	34.855	2.000	242.000	<.001	.224
X 3	Roy's Largest Root	.288	34.855	2.000	242.000	<.001	.224

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบหลายตัวแปรของการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างกลุ่มการมองเห็นตนเองในอนาคต และระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้โรคเบาหวาน (n = 250) (ต่อ)

Effect	Statistical Test	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig	η_p^2
X2* X3	Pillai's Trace	.017	1.032	4.000	486.000	.390	.008
	Wilks' Lambda	.983	1.032	4.000	484.000	.390	.008
	Hotelling's Trace	.017	1.031	4.000	482.000	.390	.008
	Roy's Largest Root	.016	2.000	2.000	243.000	.138	.016
	Root						

X 1 = ความรู้โรคเบาหวาน, X 2 = การมองเห็นตนเองในอนาคต, X 3 = ระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ X 2* X 3 = ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการมองเห็นตนเองในอนาคต กับ ระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบตัวแปรเดียวของการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม กลุ่มปฏิบัติได้ครบและปฏิบัติได้ไม่ครบภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน พบว่ากลุ่มของระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือด มีขนาดอิทธิพลของความแตกต่าง (Effect Size) ต่อการจัดการตนเองในระดับปานกลาง (Medium ES) และต่อน้ำตาลสะสมในเลือดในระดับน้อย (Small ES) ดังตารางที่ 3 โดยกลุ่มปฏิบัติครบถ้วนในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการใช้ยาที่เหมาะสมกับโรคเบาหวานจะมีการจัดการตนเองมากกว่า และน้ำตาลสะสมในเลือดน้อยกว่าระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม กลุ่มปฏิบัติไม่ครบถ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบตัวแปรเดียวของการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม กลุ่มปฏิบัติได้ครบและปฏิบัติได้ไม่ครบภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้โรคเบาหวาน (n = 250)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig	hp2
การจัดการตนเอง						
ระหว่างกลุ่ม	680.761	1	680.761	63.199	<.001	.206
ความคลาดเคลื่อน	2617.521	243	10.772			
น้ำตาลสะสมในเลือด						
ระหว่างกลุ่ม	7.760	1	7.760	8.087	.005	.032
ความคลาดเคลื่อน	233.157	243	.959			

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดของระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม กลุ่มปฏิบัติครบถ้วนและไม่ครบถ้วนในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการใช้ยาที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน (n = 250)

ตัวแปรตาม	Mean	Std Error	Mean of difference	Std Error	Sig	95 % CI	
						Upper	Lower
การจัดการตนเอง							
ปฏิบัติครบ	30.382	.306	3.383	.426	<.001	2.545	4.221
ปฏิบัติไม่ครบ	26.999	.296					
น้ำตาลสะสมในเลือด							
ปฏิบัติครบ	7.037	.091	-.361	.127	.005	- .611	-.111
ปฏิบัติไม่ครบ	7.398	.088					

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการมองตนเองในอนาคตและระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และผลของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างมุมมองตนเองในอนาคตกับระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพต่อการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยอภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษานี้พบว่า การมองตนเองในอนาคตไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดเมื่อควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ซึ่งผลการวิจัยไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ถึงแม้ว่าการมองตนเองในอนาคตเป็นความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่จะกระตุ้นหรือจูงใจให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองที่เหมาะสม โดยแรงกระตุ้นทางบวกจะทำให้บุคคล

หลีกเลี่ยงการปฏิบัติพฤติกรรมที่ทำให้สุขภาพของตนเองแย่ลง และมีการศึกษาที่ได้ยืนยันถึงผลของการมองตนเองในอนาคตต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล ทำให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม และหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงที่ส่งผลต่อสุขภาพ¹⁴ ผลการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา อาจจะเนื่องมาจากการศึกษาเกี่ยวกับการมองตนเองในอนาคตกับพฤติกรรมสุขภาพที่ผ่านมาในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า การมองตนเองในอนาคตทั้งในเรื่องความหวัง และความกลัวมีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงอายุ โดยกลุ่มวัยรุ่น และวัยผู้ใหญ่ตอนต้นมีจำนวนความหวังและความกลัวในสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต มากกว่ากลุ่มผู้สูงอายุ และพบว่าสิ่งที่มีความกลัวและความหวังที่เกิดขึ้นกับตนเองในอนาคตในกลุ่มผู้สูงอายุที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและความสัมพันธ์ทางสังคมของผู้สูงอายุ¹⁵ และพบว่าผู้สูงอายุที่มีความหวังและความกลัวเกี่ยวกับสุขภาพของตนเอง จะเป็นปัจจัยป้องกันให้ผู้สูงอายุปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ¹⁶ ซึ่งแตกต่างจากการ

ศึกษาค้นคว้าพบว่า การมองตนเองในอนาคตไม่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้านี้มีอายุเฉลี่ย 61 ปี ซึ่งอยู่ในวัยสูงอายุตอนต้น ลักษณะของประชากรที่แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา และผู้สูงอายุไทยมีลักษณะที่แตกต่างจากผู้สูงอายุในประเทศสหรัฐอเมริกาที่ส่วนใหญ่เป็นปัจเจกนิยม (Individualism) มีความเป็นตัวของตัวเอง แต่ผู้สูงอายุไทยส่วนใหญ่เป็นคตินิยมหมู่ (Collectivism) ความคิดหรือการกระทำจะคำนึงถึงบุคคลอื่นรอบข้าง ประกอบกับข้อจำกัดในการศึกษาค้นคว้านี้ที่เป็นการศึกษาค้นคว้าที่ใช้แนวคิดการมองตนเองในอนาคตมาศึกษาในกลุ่มประชากรไทย การประเมินการมองตนเองในอนาคตทั้งในเรื่องความหวัง และความกลัวไม่ได้ระบุเฉพาะเจาะจงเฉพาะประเด็นสุขภาพ หรือสัมพันธภาพทางสังคม ซึ่งอาจส่งผลให้การมองตนเองในอนาคตไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดในผลการศึกษาค้นคว้านี้ ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าต่อไปในเรื่องการมองตนเองในอนาคต ควรมีการศึกษาเฉพาะเกี่ยวกับการมองตนเองในอนาคตที่เกี่ยวกับสุขภาพ หรือสัมพันธภาพทางสังคม ซึ่งอาจมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล

2. ระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดเมื่อควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานสามารถอธิบายได้จาก การศึกษาค้นคว้านี้ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ยังไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาล (ระยะไม่คิดจะปฏิบัติ จนถึงจะปฏิบัติภายใน 1 เดือน) และกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาล (ระยะปฏิบัติ จนถึงปฏิบัติต่อเนื่องจนชิน)

ซึ่งระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพส่งผลทางตรงต่อการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยผู้ที่อยู่ในระยะปฏิบัติ จนถึงปฏิบัติต่อเนื่องจนชิน แสดงถึงความพร้อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้มีพฤติกรรมการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดอยู่ในระดับดี ในทางตรงกันข้ามหากบุคคลยังไม่มีความต้องการหรือมีเพียงความตั้งใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาล แต่ยังไม่ลงมือปฏิบัติ แสดงถึงความไม่พร้อมของบุคคลในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ส่งผลให้ผู้ป่วยพฤติกรรมเบาหวานชนิดที่ 2 มีการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดที่ไม่เหมาะสม ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ โดยผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบตัวแปรเดียวของการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกลุ่มปฏิบัติได้ครบและปฏิบัติได้ไม่ครบภายใต้การควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน พบว่ากลุ่มของระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือด มีขนาดอิทธิพลของความแตกต่าง (Effect Size) ต่อการจัดการตนเองในระดับมาก (Large ES) และต่อน้ำตาลสะสมในเลือดในระดับน้อย (Small ES) โดยกลุ่มปฏิบัติครบถ้วนในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาที่เหมาะสมกับโรคเบาหวานจะมีพฤติกรรมการจัดการตนเองดีกว่า และน้ำตาลสะสมในเลือดน้อยกว่ากลุ่มระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ระยะการเปลี่ยนแปลง

พฤติกรรมมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในการสูบบุหรี่ และการจัดการความเครียด¹⁵ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง จะได้รับโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามทฤษฎีระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมบริโภคอาหารดีขึ้น มีการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายมากขึ้นกว่าก่อนระยะควบคุม ส่งผลให้ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดลดลง¹⁷ แสดงให้เห็นว่าทฤษฎีระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการกิจกรรมปรับพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้

3. การมองตนเองในอนาคตและระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันต่อการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดเมื่อควบคุมอิทธิพลของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ซึ่งผลการวิจัยไม่เป็นไปตามสมมติฐานถึงแม้ว่าทั้งการมองตนเองในอนาคตและระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพเป็นตัวกระตุ้นความรู้สึกรู้สึกคิดของบุคคล และแสดงถึงความพร้อมของบุคคลในการปฏิบัติพฤติกรรม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการมองตนเองในอนาคตที่ประกอบด้วยความหวังและความกลัวเกี่ยวกับตนเองในอนาคตที่ประเมินจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการประเมินแบบทั่วไปไม่ได้กำหนดว่าความหวัง และความกลัวที่จะเกิดขึ้นเกี่ยวกับสุขภาพของตนเอง อาจทำให้การมองตนเองในอนาคตและระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพไม่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันในการศึกษาครั้งนี้ ส่งผลให้ตัวแปรตามคือการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือดจึงไม่มีความสัมพันธ์ไปด้วยแต่อย่างไรก็ตามการมองตนเองในอนาคตกลุ่มให้ความสำคัญในความหวัง = ความกลัว และมีระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพปฏิบัติครบถ้วน

มีคะแนนเฉลี่ยการจัดการตนเองสูงสุด สำหรับตัวแปรน้ำตาลสะสมในเลือดพบว่า การมองตนเองในอนาคตกลุ่มให้ความสำคัญในความหวัง = ความกลัว และมีระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ปฏิบัติครบถ้วน มีคะแนนเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำสุด แสดงให้เห็นแนวโน้มว่าหากบุคคลมีความสมดุล (Balance) ระหว่างความหวังและความกลัวในสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเองในอนาคต และส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล ซึ่งการมองตนเองในอนาคตเป็นเป้าหมายของบุคคลเกี่ยวกับตนเองในอนาคต ประกอบด้วยความกลัวและความหวัง ซึ่งส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคลทั้งในทางบวกและทางลบ^{7,18} สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มวัยรุ่นในประเทศสหรัฐอเมริกาที่พบว่าความหวังเกี่ยวกับตนเองในอนาคต และความสมดุลระหว่างความหวังและความกลัวในสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเองในอนาคตมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ และดื่มแอลกอฮอล์¹⁹ นอกจากนี้จากการศึกษาเปรียบเทียบในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับโปรแกรมสนับสนุนในเรื่องความรู้และการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดี จะมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม แสดงให้เห็นว่าการประเมินระยะการเปลี่ยนแปลง และสามารถจัดการตนเองได้ดี จะทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดได้²⁰

ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่นำแนวคิดการมองตนเองในอนาคตมาศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นข้อคำถามปลายเปิดซึ่งใช้อย่างแพร่หลายในต่างประเทศแต่ไม่เคยใช้ในประเทศไทยมาก่อน อาจจะ ไม่เข้าใจยากในบริบทของคนไทย ประกอบกับ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุ ทำให้การบอกถึงความหวัง และความกลัวของตนเองมีความคลาดเคลื่อนได้ในการศึกษาครั้งนี้ในต่างประเทศมีการใช้คำถามคัดสรรที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับความหวัง และความกลัวเกี่ยวกับสุขภาพ ซึ่งน่าจะมีความเหมาะสมมากกว่าการใช้คำถามที่ไม่เฉพาะเจาะจง อย่างไรก็ตามผู้วิจัยพยายามทำความเข้าใจกับคำตอบของกลุ่มตัวอย่างโดยการทวนสอบคำตอบในขณะสัมภาษณ์ จึงน่าจะทำให้คำตอบที่ได้มีตรงกับความคิดของกลุ่มตัวอย่างได้

ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

บุคลากรทางสุขภาพควรจัดโปรแกรมส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความพร้อมและก้าวเข้าสู่ระยะการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อควบคุมโรคเบาหวานที่สำคัญ 3 ด้าน คือ ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาอิทธิพลการมองตนเองในอนาคตที่เฉพาะเจาะจงต่อสุขภาพของตนเอง (ความหวังและความกลัวที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพของตนเองในอนาคต) ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือด

2. ควรศึกษาอิทธิพลการมองตนเองในอนาคตที่เฉพาะเจาะจงต่อสัมพันธภาพของบุคคล (ความหวังและความกลัวที่จะเกิดขึ้นกับสัมพันธภาพของตนเองกับบุคคลรอบข้างในอนาคต) ต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและน้ำตาลสะสมในเลือด

ทั้งนี้ผู้วิจัยต้องคำนึงถึงเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลต้องเป็นเครื่องมือที่เข้าใจง่าย และสอดคล้องกับบริบทและวัฒนธรรมของคนไทย หรือกลุ่มที่สนใจศึกษา

REFERENCES

1. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas (8thed.). Online version of IDF Diabetes Atlas. [cited 2017 Dec 8]. Available from file:///D:/My%20Documents/Downloads/IDF_DA_8e-EN-final.pdf.
2. Bureau of Non Communicable Diseases. Annual report 2015. Bangkok: Office of the Veterans Organization Printing Office, under the Royal Patronage; 2016. (in Thai)
3. Mcleod ME. Care of Patients with Diabetes Mellitus. In: Ignatavicius DD, Workman LM, editors. Medical-Surgical Nursing: Patient-Centered Collaborative Care (6thed.). St.Louis: Saunders Elsevier; 2010. p. 1465-1525.
4. National Statistical Office. Number of Deaths Classified by Cause of Death and Sex 2007-2014. [cited 2017 April 1]. Available from <http://thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php?pn=2>. (in Thai)
5. Bureau of Policy and Strategy Ministry of Public Health. Summary of Illness Report 2014. Bangkok: Office of the Veterans Organization Printing Office, under the Royal Patronage; 2015. (in Thai)
6. Markus H, Nurius P. Possible Selves. Am Psychol. 1986; 41(9), 954-69.

7. Prochaska JO, Velicer WF. The Transtheoretical Model of Health Behavior Change. *Am J Health Promot.* 1997; 12(1), 38-48.
8. Chapman-Novakofski K, Karduck J. Improvement in Knowledge, Social Cognitive Theory Variables, and Movement Through Stages of Change After a Community-Based Diabetes Education Program. *J Am Diet Assoc.* 2005; 105(10), 1613-16.
9. Yu P, Xiao X, Wang L, Wang L. Correlation between Self-Management Behaviors and Blood Glucose Control in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Community. *J Cent South Univ (Med Sci)*; 38(4), 425-31.
10. Rotheram-Borus MJ, Ingram BL, Swendeman D, Adabel Lee A. Adoption of Self-Management Interventions for Prevention and Care. *Prim Care.* 2012; 39(4), 649-60.
11. Bains SS, Egede LE. Associations between Health Literacy, Diabetes Knowledge, Self-Care Behaviors, and Glycemic Control in a Low Income Population with Type 2 Diabetes. *Diabetes Technol Ther.* 2011; 13(3), 335-41.
12. Suphunnakul P, Sirinual S, Chayodom V, Singhadej, O. A Causal Relationship Model of Factors Influencing Glycemic Control among the Elderly with Type 2 Diabetes Mellitus in Sukhothai Province, Thailand. *J Pub Health Dev.* 2017; 15(2), 31-42. (in Thai)
13. Hair Jr JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. ANOVA and MANOVA. *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective* 7ed. Upper Saddle River: Pearson Education, Inc; 2010. p. 439 - 502.
14. Horneffer-Ginter K. Stages of Change and Possible Selves: 2 Tools for Promoting College Health. *J Am Coll Health.* 2008; 56(4). 351-8.
15. Dunkel C, Kerpelman J. Possible Selves: Theory, Research, and Application. NY: Nova Science; 2006.
16. Hooker K, Kaus CR. Possible Selves and Health Behaviors in Later Life. *J Aging Health.* 1992; 4(3), 390-411.
17. Olarikkachat T, Jittanoon P, Srikeaw M. The Effect of a Behavioral Change Promotion Program on Health Behaviors and Blood Lipid of Hotel Staff with Hyperlipidemia. *Songklanagarind Journal of Nursing.* 2016; 36(Sup), 99-116. (in Thai)
18. Cotrell V, Hooker K. Possible Selves of Individuals with Alzheimer's Disease. *Psychol Aging.* 2005; 20, 285-94.
19. Aloise-Young PA, Hennigan KM, Leong CW. Possible Selves and Negative Health Behaviors during Early Adolescence. *J Early Adolescence.* 2001; 21(2), 158-81.
20. Sattanako C, Sota C. Effects of Self Management Program on Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes. *Journal of Nursing and Education.* 2017; 10(4), 32-47. (in Thai)