



ผลของโปรแกรมการบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด ต่อความรู้และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ในคลินิกโรคเรื้อรัง

โรงพยาบาลพูนพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

The Effects of an Integrating Thai Traditional Medicine Model and Nutrition Therapy to Knowledge and Fasting Blood Sugar on the Diabetes Risk Group in Non-Communicable Disease Clinic, Phunphin Hospital, Suratthani Province

มลธิชา เพชรชุม¹, ศดากาญจน์ เอี่ยมจันทร์ประทีป^{2*}

Molticha Petchoom¹, Sadakan Eamchunprathip^{2*}

(Received: December 13, 2022; Revised: February 28, 2023; Accepted: March 3, 2023)

บทคัดย่อ

วิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Quasi -experimental two-group, pre-posttest design) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ กลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่มารับบริการในคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพูนพิณ จำนวน 60 ราย เครื่องมือวิจัย มี 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย 1) โปรแกรมบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด 2) สื่อการสอนโมเดล และ 3) คู่มือการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความตรงด้านเนื้อหา เท่ากับ 0.98 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบประเมินความรู้ในการใช้สมุนไพรลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร และการดูแลตนเอง 2) เครื่องมือประเมินระดับน้ำตาลในเลือด ได้ค่าความตรงด้านเนื้อหา เท่ากับ 0.97 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้านความเข้าใจ

¹งานแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลพูนพิณ

¹Thai Traditional Medicine Phunphin Hospital Suratthani Province

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

²Faculty of Nursing Surat thani Rajabhat University

*Corresponding Author: sadakan-e@hotmail.co.th



โดยใช้ KR-20 เท่ากับ 0.86 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบข้อมูลด้วยสถิติที (t-test) และทีแบบจับคู่ (pair-t-test)

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการใช้สมุนไพรลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองพบว่า ความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองภายหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองและระดับน้ำตาลต่ำกว่าก่อนทดลอง

คำสำคัญ: แพทย์แผนไทย โภชนบำบัด ระดับน้ำตาลในเลือด

Abstract

This quasi-experimental research as two-group, pre-posttest design aimed to compare between knowledge and blood glucose levels before and after the Thai integration program, A traditional medicine combined with nutritional therapy program. This compared between the experimental and control group. The sixty samples were diabetic risk patients' group who received services at chronic disease clinic of Phun Phin Hospital, Surat Thani Province. The research instruments consisted of 1) the Thai integrating traditional medicine program with nutrition therapy, 2) media teaching model, and 3) nutritional counseling manuals. The validity were done by 3 experts, CVI = 0.98. The research tools consisted of 1) an assessment questionnaire for knowledge on the use of herbs to reduce sugar levels, dining and self-care 2) blood glucose level assessment, CVI value = 0.97. The confidence value of the comprehension questionnaire using KR-20 was 0.86. Data analysis was descriptive statistics, compared by t-test and paired t-test.

The results revealed that the experimental group had the average knowledge scores on the use of herbs to reduce sugar levels, dining and self-care was higher than the control group, but the blood sugar level was lower than the control group. When compared within the experimental group, it was found that the knowledge of using herbs to reduce sugar levels, dining and self-care after the experiment was higher than before the experiment, but the blood sugar level was lower than before the experiment.

Keywords: Thai traditional medicine, Nutrition therapy, Fasting blood sugar level



บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง เกิดขึ้นเมื่อตับอ่อนผลิตอินซูลินได้ไม่เพียงพอ หรือเมื่อร่างกายไม่สามารถใช้อินซูลินที่ผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่ความเสียหายร้ายแรงต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะเส้นประสาทและหลอดเลือด (American Diabetes Association, 2017; Qingshan He et al., 2022; Suwattanakul, 2018) ปี พ.ศ 2562 โรคเบาหวานเป็นสาเหตุโดยตรงของการเสียชีวิต 1.5 ล้านคน และ ร้อยละ 48 ของการเสียชีวิตด้วยโรคเบาหวานทั้งหมดเกิดขึ้นก่อนอายุ 70 ปี การเสียชีวิตด้วยโรคไตอีก 460,000 ราย เกิดจากโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือดที่เพิ่มขึ้นเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดประมาณ ร้อยละ 20 เกิดแผลที่เท้าและแผลหายช้า ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการรักษาพยาบาล พบว่าผู้ป่วย ร้อยละ 28.5 ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ (Kurnia, Amatayakul, & Karuncharernpanit, 2017; Thai National Health Examination Survey V Study Group, 2016) ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของครอบครัวและประเทศ ด้านงบประมาณการดูแลสุขภาพ ซึ่งร้อยละ 11 ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศถูกจัดสรรให้กับการดูแลรักษาโรคเบาหวาน และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 41 ในปี พ.ศ. 2573 (Zhang et al., 2010) โรคเบาหวานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เบาหวานประเภทที่ 1 และเบาหวานประเภทที่ 2 โรคเบาหวานประเภท 1 มีลักษณะเฉพาะ คือการผลิตอินซูลินไม่เพียงพอและต้องใช้อินซูลินทุกวัน (Ezzatvar & García-Hermoso, 2022) มักจะเกิดขึ้นตั้งแต่วัยเด็ก มีอาการและอาการแสดง คือ การขับถ่ายปัสสาวะมากเกินไป (polyuria) กระหายน้ำ (polydipsia) ความหิวที่ น้ำหนักลด การมองเห็นเปลี่ยนไป และความเหนื่อยล้า อาการเหล่านี้อาจเกิดขึ้นอย่างกะทันหัน โรคเบาหวานประเภท 2 เป็นผลมากร่างกายใช้อินซูลินไม่ได้ผล ผู้ป่วยเบาหวานมากกว่า ร้อยละ 95 เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 โรคเบาหวานประเภทนี้ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากน้ำหนักตัวที่มากเกินไปและการไม่ออกกำลังกาย ส่วนใหญ่จะพบในวัยผู้ใหญ่ อาการอาจคล้ายกับเบาหวานชนิดที่ 1 แต่มักมีอาการน้อยกว่า เป็นผลให้สามารถวินิจฉัยโรคได้หลายปีหลังจากเริ่มมีอาการหรือหลังจากเกิดภาวะแทรกซ้อนแล้ว (Mickute et al., 2022) องค์การอนามัยโลกมีเป้าหมายที่จะกระตุ้นและสนับสนุนการนำมาตรการที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง โรคเบาหวานสามารถรักษาได้และหลีกเลี่ยงหรือชะลอผลที่ตามมา ด้วยการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การรักษา น้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ (Tong, & Shih, 2013; Chih, Neng, Wayne, Shih, & Tong, 2014; Eliasson & Gudbjörnsdottir, 2014)



สถานการณ์ในคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพูนพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้กำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินงานควบคุมกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานรายใหม่น้อยกว่า ร้อยละ 20 และทำการตรวจคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ปี พ.ศ 2562 - 2564 พบว่า มีผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เปลี่ยนเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ ร้อยละ 10, 4.8, 5 ตามลำดับ กลุ่มเบาหวานระยะเริ่มแรก (Impaired DM) มีระดับน้ำตาลอยู่ที่ 100 -125 mg/dl ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ร่วมกับการแนะนำสมุนไพรที่มีฤทธิ์ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด ผู้ป่วยกลุ่มเบาหวานระยะกลาง (Mild DM) มีระดับน้ำตาลอยู่ที่ 126-140 mg/dl และกลุ่มเสี่ยงเบาหวานระยะรุนแรง (Moderate DM) มีระดับน้ำตาลมากกว่า 140 mg/dl ทั้งสองกลุ่มนี้ได้รับยาสมุนไพรต้านเบาหวานร่วมกับให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน ร่วมกับการออกกำลังกายและการฝึกสมาธิ เป็นระยะเวลา 3 เดือน หลังจากนั้นประเมินค่าระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ถ้าได้รับการดูแลโดยใช้ศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัดเกี่ยวกับการรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน การออกกำลังกายรวมทั้งการทำสมาธิเพื่อลดความเครียดที่ถูกต้องและเหมาะสม จะสามารถช่วยให้กลุ่มเสี่ยงไม่เปลี่ยนเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ได้ จากการดำเนินการดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยต้องการที่จะพัฒนารูปแบบการดูแลกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพื่อไม่ให้เปลี่ยนไปเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ หรือให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ หรือมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลง ดังนั้นผู้วิจัยสนใจศึกษาวิจัยพัฒนารูปแบบการบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยและโภชนบำบัดในการดูแลกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

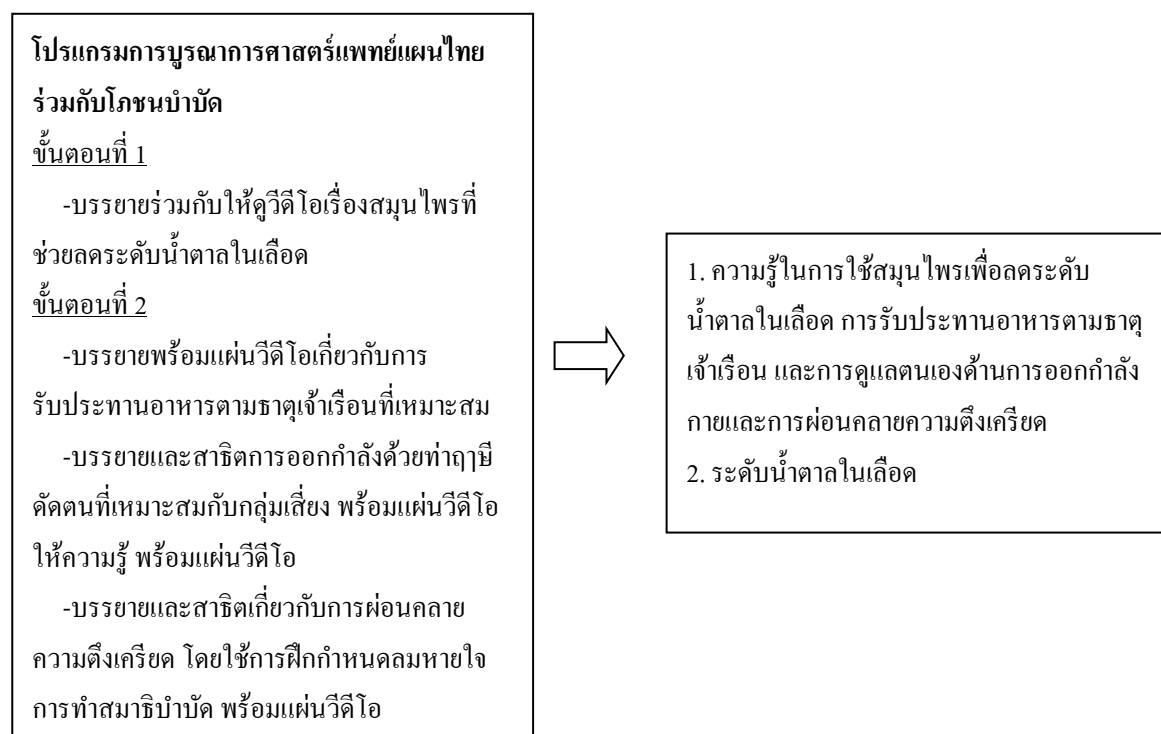
วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการใช้สมุนไพรเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด การรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน และการดูแลตนเองด้านการออกกำลังกายและการผ่อนคลายความตึงเครียด และระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการใช้สมุนไพรเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด การรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน และการดูแลตนเองด้านการออกกำลังกายและการผ่อนคลายความตึงเครียด และระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด ภายในกลุ่มทดลอง



กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมการบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนาบำบัดนี้ ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมโดยพิจารณาจากประเด็นปัญหาที่พบในการให้บริการผู้ป่วยที่คลินิก บูรณาการร่วมกับความรู้เกี่ยวกับอาหารตามธาตุเจ้าเรือน ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ศาสตร์แพทย์แผนไทยเชื่อว่าร่างกายทุกส่วนมีความเชื่อมโยงกัน ซึ่งร่างกายประกอบด้วยธาตุทั้ง 4 ได้แก่ ดิน น้ำ ลม และไฟ และร่างกาย ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ร่างกายและจิตใจ หากส่วนใดส่วนหนึ่งเกิดความผิดปกติจะทำให้เกิดความไม่สมดุลขึ้นในร่างกาย จึงเป็นเหตุให้เกิดความเจ็บป่วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทย ร่วมกับการใช้โภชนาบำบัดด้วยอาหารตามธาตุเจ้าเรือน การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคน และการทำสมาธิเพื่อผ่อนคลายความเครียด เพื่อให้เกิดความสมดุลของร่างกาย ลดโอกาสการเป็นโรคเบาหวานสำหรับผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน โดยนำมาเขียนเป็นกรอบแนวคิด ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Quasi-experimental two-group, pre-posttest design) เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด ในคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพูนพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่มารับบริการในคลินิกโรคเรื้อรัง ของโรงพยาบาลพูนพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในการคัดเลือก (inclusion criteria) ดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลพูนพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เป็นผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดระหว่าง 100 -125 mg/dl
3. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีภาวะทุพพลภาพ หรือมีความบกพร่องทางการได้ยิน การมองเห็น และการพูด
4. สมัครใจเข้าร่วมวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากวิธีวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) โดยกำหนดค่าอำนาจการทดสอบ = 0.80 ระดับนัยสำคัญ = .05 และ effect size = .70 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 25 ราย เพื่อป้องกันการออกจากการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 30 ราย

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีแบบเจาะจง (purposive) มีขั้นตอนดังนี้ 1) สุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการจับสลากวันที่มารับบริการของกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน โดยสลับวันคู่เป็นกลุ่มทดลองและวันที่เป็นกลุ่มควบคุม 2) คัดเลือกกลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือก ที่มารับบริการวันคู่ 30 ราย และวันคี่ 30 ราย รวม 60 ราย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนอย่างรุนแรงจากโรคที่เป็นอยู่ ที่ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 9 ข้อ 2) แบบประเมินความรู้ในการใช้สมุนไพรลดระดับน้ำตาลในเลือด การรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน การดูแลตนเองด้านการออกกำลังกายและการผ่อนคลายความตึงเครียด จำนวน



17 ข้อ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มี 3 ตัวเลือก ได้แก่ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ มีคำตอบถูกต้องเพียงข้อเดียว ตอบถูกได้ 1 คะแนน ผ่านการหาคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) คือ 0.98 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้านความเข้าใจ โดยใช้ KR-20 เท่ากับ 0.86 3) แบบบันทึกผลการตรวจค่า fasting blood sugar (FBS)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย 1) โปรแกรมการบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทย ด้วยการออกกำลังกายแบบฤๅษีคัดสรรที่เหมาะสมกับกลุ่มเสี่ยงกับการผ่อนคลายความตึงเครียด ร่วมกับ โภชนบำบัด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม 2) สื่อการสอนโมเดลอาหาร และ ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่แสดงคุณค่าทางโภชนาการ 3) คู่มือการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการด้านต่าง ๆ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับโรค และการให้คำแนะนำอาหารที่ควรหลีกเลี่ยง ผ่านการตรวจสอบเนื้อหาและภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.97

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ณ คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพูนพิณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดังนี้

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย
2. การเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่มควบคุม

1) ครั้งที่ 1 เก็บข้อมูลทั่วไป ข้อมูลความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar: FBS) จากนั้นนัดหมายในการพบกันครั้งที่ 2 อีก 4 สัปดาห์ถัดไป

2) ครั้งที่ 2 กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลปกติ ตามขั้นตอนการรักษาทั่วไป ได้แก่ เจาะน้ำตาลในเลือด การชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต วัดรอบเอว ชักประวัติ พบแพทย์ และรับยากลับบ้าน จากนั้นนัดหมายในการพบกันครั้งที่ 3 อีก 4 สัปดาห์ถัดไป

3) ครั้งที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar: FBS)



2.2 กลุ่มทดลอง เข้าร่วมโปรแกรม ๑ ดังนี้

1) ครั้งที่ 1 เก็บข้อมูลทั่วไป ข้อมูลความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar: FBS) จากนั้นนัดหมายเข้าร่วมกิจกรรม อีก 4 สัปดาห์ถัดไป

2) ครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมฯ จากนั้นนัดหมายในการพบกันครั้งที่ 2 อีก 4 สัปดาห์ถัดไป ดังนี้

- บรรยายพร้อมกับใช้แผ่นบันทึกวิถีโอความรู้ ประกอบด้วย ตัวอย่างสมุนไพรที่ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ มะระขี้นก กะเพรา ตำลึง ว่านหางจระเข้ ใบบัวบก ใบเตย มะเขือพวง กระเจี๊ยบเขียว สะเดา ผักเชียงดา หนุ่ยหวาน มะเขือม่วง บอระเพ็ด หัวหอมใหญ่ ใบหม่อน ฟ้าทะลาย โจร จิง รวงจืด ผักบุ้ง สะตอ ย่านาง ขี้เหล็ก พักข้าว ใบชาพลู มะระจีน เป็นต้น

- ให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือนที่เหมาะสม ใช้วิธีการบรรยายประกอบเนื้อหาโดยใช้แผ่นบันทึกวิถีโอ

- ให้ความรู้เกี่ยวกับทำฤๅษีตัดตนที่เหมาะสมกับกลุ่มเสี่ยง โดยการทำฤๅษีตัดตนมาประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ร่วมกับการบรรยาย การสาธิต พร้อมแผ่นวิถีโอให้ความรู้

- ให้ความรู้เกี่ยวกับการผ่อนคลายความตึงเครียด โดยใช้การฝึกกำหนดลมหายใจ การทำสมาธิบำบัด ใช้วิธีการบรรยาย และการสาธิต

3) ครั้งที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยสถิติไค-สแควร์ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar: FBS) ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ โดยใช้สถิติทีแบบจับคู่ (pair t-test) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติที (t-test)



การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี เลขที่ STPHO2022-006 ลงวันที่ 29 มีนาคม 2565 ทั้งนี้ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การทำวิจัยขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับ สิทธิในการปฏิเสธและ/หรือยกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยการนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม การเก็บข้อมูลเป็นความลับ ไม่สามารถสืบค้นถึงเจ้าของข้อมูลได้ และทำลายข้อมูลหลังเสร็จสิ้นการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจ และลงนามเข้าร่วมวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษรจึงเริ่มดำเนินการวิจัย การรายงานผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60 อายุเฉลี่ย 67.35 ปี (S.D. = 8.83) กลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 100 ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 41.67 และโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 8.33 ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 91.67 ระดับการศึกษาชั้นมัธยม ร้อยละ 41.67 อาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 33.33 ค่า BMI เฉลี่ย 26.34 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 91.67 และไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 91.67

จากการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป จำแนกตามอายุ และ BMI ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (N=60)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t-test	P-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
อายุ	69.76	9.05	67.93	8.61	2.118	.098
BMI	26.06	6.11	26.62	4.38	.408	.685



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป จำแนกตาม เพศ โรคประจำตัว สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (N=60)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		χ^2	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ					.00	1.00
ชาย	12	40	12	40		
หญิง	18	60	18	60		
สถานภาพ					2.35	.309
คู่	28	93.3	27	90		
โสด	2	6.7	1	3.3		
หม้าย	0	0	2	6.7		
การศึกษา					7.222	.125
ไม่ได้เรียน	0	0	2	6.7		
ประถม	12	40	10	33.3		
มัธยม	12	40	13	43.3		
อนุปริญญา	0	0	3	10		
ปริญญาตรี	6	20	2	6.7		
อาชีพ					5.451	.244
เกษตรกร	9	30	11	36.7		
รับจ้าง	2	6.7	5	16.7		
ค้าขาย	8	26.7	3	10		
รับราชการ	6	20	3	10		
แม่บ้าน	5	16.7	8	26.7		
สูบบุหรี่					.351	.554
สูบ	2	6.7	3	10		
ไม่สูบ	28	93.3	27	90		
ดื่มสุรา					.218	.640
ดื่ม	2	6.7	3	10		
ไม่ดื่ม	28	93.3	27	90		



ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการและค่าระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการและค่าระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนได้รับโปรแกรมการบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) แต่หลังได้รับโปรแกรมการบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมและค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมการบูรณาการศาสตร์และโภชนบำบัด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทีอิสระ (N= 60)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t-test	p-value
	(n=30)		(n=30)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ก่อนทดลอง						
ความรู้	.753	.165	.680	.138	1.848	.07
ค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	113.86	8.484	113.96	4.521	-.507	.95
หลังทดลอง						
ความรู้	.691	.154	.588	.165	-2.487	.016*
ค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	108.50	8.488	116.10	8.723	-3.420	.001**

* $p < .05$, ** $p < .01$

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าคะแนนความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ภายในกลุ่มทดลอง

ผลการศึกษาพบว่า ค่าคะแนนความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการบูรณาการศาสตร์แพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด พบว่าคะแนนความรู้



เพิ่มขึ้นจากก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และค่าระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการ และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการบูรณาการศาสตร์และโภชนาบำบัด ภายในกลุ่มทดลอง ($n=30$)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t-test	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
- ความรู้	.588	0.165	0.753	0.165	-4.748	.00**
- ค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	113.866	8.484	108.500	8.488	4.051	.00**

** $p < .01$

อภิปรายผล

หลังเข้าร่วมโปรแกรมบูรณาการศาสตร์การแพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนาบำบัด กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการใช้สมุนไพรเมื่อลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการเพิ่มขึ้น และค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การดูแลตนเองตามหลักโภชนาการมากกว่ากลุ่มควบคุม และมีค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แสดงให้เห็นว่าการใช้ศาสตร์แพทย์แผนไทย โดยการปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน ร่วมกับการออกกำลังกาย และการผ่อนคลายความเครียด จะลดโอกาสของการเกิดหรือลดความรุนแรงของโรคเบาหวานได้ สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่พบว่าการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ๑ ค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) (Suttithum, Wittayapun, & Kalampakorn, 2018) และสอดคล้องกับการศึกษาการประยุกต์โปรแกรมการนำศาสตร์การแพทย์แผนไทยมาใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน จังหวัดเพชรบุรี พบว่ากลุ่มตัวอย่างมี



ความรู้เรื่องอาหารตามธาตุเจ้าเรือน ความรู้เรื่องการดูแลตนเองด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย และ พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน เพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมวิจัย และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (Rujiganjanarat et al., 2018) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Sukwatjane and Amatayakul (2019) พบว่ากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานสามารถที่ไม่มีภาวะของโรคเบาหวาน เนื่องจากมีการดูแลสุขภาพตนเองโดยการควบคุมอาหารและน้ำหนักร่างกาย ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและจัดการความเครียด อย่างไรก็ตามแม้ว่ากลุ่มทดลองจะมีระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ต่ำกว่าก่อนทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมแต่ก็ยังพบว่าค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) อยู่ในระดับที่เข้าใกล้ความผิดปกติ คือ 108 mg/dl ทั้งนี้อาจเพราะการศึกษาวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาในระยะเวลาเพียง 4 สัปดาห์ หลังกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม ถือเป็นข้อจำกัดในการทำวิจัยครั้งนี้ ที่ผู้วิจัยไม่ได้ติดตามต่อเนื่องในระยะเวลา 3-6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อติดตามพฤติกรรมการรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน การออกกำลังกายและการทำสมาธิหรือการจัดการกับความเครียด

สรุป

การบูรณาการศาสตร์การแพทย์แผนไทย ร่วมกับโภชนบำบัด โดยการให้ความรู้ในการใช้สมุนไพรเพื่อลดระดับน้ำตาล การรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน การดูแลตนเอง ด้วยการออกกำลังกายที่เหมาะสม และการทำสมาธิเพื่อลดความเครียด สามารถเพิ่มโอกาสในการลดระดับน้ำตาลในเลือด และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

การนำโปรแกรมการบูรณาการศาสตร์การแพทย์แผนไทยร่วมกับโภชนบำบัด ต้องนำไปใช้กับกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานที่ยังไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน เนื่องจากอาจจะทำให้ผลของโปรแกรมไม่สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเท่าที่ควร และอาจทำให้ระดับความรุนแรงของโรคเบาหวานรุนแรงมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยติดตามพฤติกรรมการรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดโดยการทำสมาธิ และการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่องในระยะเวลา 3-12 เดือน
2. ควรติดตามระดับน้ำตาลในเลือด อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี



รายการอ้างอิง (References)

- American Diabetes Association. (2017). *Classification and Diagnosis of Diabetes*. *Diabetes Care*. Retrieved November 14, 2022 from https://diabetesjournals.org/care/article/40/Supplement_1/S11/36898/2-Classification-and-Diagnosis-of-Diabetes
- Chih, Y.W., Neng, C.Y., Wayne, H.H., Shih, T.T., & Tong, Y.T. (2014). Team care of type 2 diabetes mellitus in Taiwan. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 106(2), 309-313.
- Eliasson, B., & Gudbjörnsdottir, S. (2014). Diabetes care – improvement through measurement. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 106(2), 291-294.
- Ezzatvar, Y., & García-Hermoso, A. (2022). *Global estimates of diabetes-related amputations incidence in 2010–2020: A systematic review and meta-analysis*. *Diabetes Research and Clinical Practice*. journal homepage: 2022 January. Retrieved November 14, 2022 from <http://www.journals.elsevier.com/diabetes-research-and-clinicapractice>.
- Kurnia, A.D., Amatayaku, A., Karuncharernpanit, S. (2017). Diabetes self-management among adults with type 2 Diabetes Mellitus in Malang, Indonesia. *International Journal of Tropical Medicine*, 12(2), 25-8.
- Mickute, M., Zaccardi, F., Razieh, C., Sargeant, J., Smith, A.C., Wilkinson, T.J., ... Yates, T. (2022). Individual frailty phenotype components and mortality in adults with type 2 diabetes: A UK Biobank study. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 195(2023), 110155
- Qingshan, H.E., Jiaran, Z., Guojun, Y., Xiufei, L., Lu, L., Yuren, W., ... Hua, Q. (2022). Serum Annexin A2 concentrations are increased in patients with diabetic cardiomyopathy and are linked to cardiac dysfunctions. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 195(2023), 110196.
- Rujiganjanarat, K., Hemtong, W., Parno, P., Tun, P., Anantasirisataporn, T., & Kintong, S. (2018). An Application of Thai Traditional Medicine Program for Promote Healthy Behaviors among Elderly Group with Diabetes in Phetchaburi Province. *Royal Thai Army Medical*, 71(3)183-191.
- Sukwatjane, A., & Amatayakul, A. (2019). Health Management of Diabetes Risk Group in Ban Muang Whan: A Qualitative Research Perspective. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University*, 31(3), 19-32.



- Suttithum, W., Wittayapun, Y., & Kalampakorn, S. (2018). Impact of a Specially Designed Self-Care Programme on Self-Care Behaviour and the A1c Haemoglobin Level in Type-2 Diabetes Patients at Laan Saka Hospital. *Thai Journal of Nursing Council*, 31(1), 19-31.
- Suwattanakul, T. (2018). Factors related to blood sugar control among Diabetes Mellitus type 2 patients. *Journal of Health Systems Research*, 12(3), 515-22.
- Thai National Health Examination Survey V Study Group. (2016). *Thai National Health Examination Survey, NHES V. Nonthaburi, Thailand: National Health Examination Survey Office, Health System Research Institute; 2016*. Retrieved November 14, 2022 from <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4604?locale-attribute=th>
- Tong, Y.T., & Shih, T.T. (2013). Proceedings of the 2013 International Forum on Policy and Quality. *Management of Diabetes*, 106(2), 281-332.
- Zhang, P., Zhang, X., Brown, J., Vistisen, D., Sicree, R., Shaw, J., & Nichols, G. (2010). Global healthcare expenditure on diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes research and clinical practice*, 87(3), 293-301.