

ความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
Health Literacy to Control Blood Sugar Level in Type 2 Diabetic Patients

จิราภรณ์ อริยสิทธิ์ ส.บ.

Jiraporn Ariyasit B.P.H.

กลุ่มงานสุขศึกษา

Department of Health Education

โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

Sawanpracharak Hospital

จังหวัดนครสวรรค์

Nakhon Sawan

สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร

Sawanpracharak Medical Journal

ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2564

Vol. 18 No. 2 May - August 2021

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ด้านสุขภาพและระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง และความสัมพันธ์ระหว่างระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองกับระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

สถานที่ศึกษา : โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์

รูปแบบการวิจัย : ศึกษาวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง

กลุ่มตัวอย่าง : ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งชายและหญิง อายุตั้งแต่ 35 ถึง 65 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ และอาศัยอยู่ในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 416 คน

วิธีศึกษา : สุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เก็บข้อมูลช่วงเดือนธันวาคม 2562 ถึงกรกฎาคม 2563 โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ระดับน้ำตาลในเลือด แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน 6 ด้าน และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคสแควร์ (chi-square test) ฟิชเชอร์ เอกแซค (fisher's exact test) และสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (pearson's correlation coefficient) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ P น้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับก้ำกึ่งและไม่เพียงพอร้อยละ 94.2 มีเพียงร้อยละ 5.8 ที่มีความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับเพียงพอ และมีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 67.9 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ และระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์แปรผันตามระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีความสัมพันธ์

กับระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด ในขณะที่พฤติกรรมการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิจารณ์และสรุป : ควรมีการประเมินความรู้ด้านสุขภาพในแต่ละองค์ประกอบ เพื่อนำไปประกอบการเลือกวิธีการให้ความรู้ ช่องทางการให้ข้อมูล การให้คำแนะนำต่างๆ ที่เหมาะสมกับผู้ป่วย

คำสำคัญ : ความรู้ด้านสุขภาพ, ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

Abstract

Objective : This research has been done to study the health literacy and self-care behavior levels in Type 2 diabetic patients, the relation between personal privacy, healthy literacy and self-care behavior and the average cumulated blood sugar level.

Setting : Sawanpracharak Hospital Nakhon Sawan Province

Design : Cross-sectional survey

Subjects : The 416 patients were male and female age between 35 – 65 years old and diagnosed as Type 2 diabetes, treat at Sawanpracharak Hospital, live in Nakhon Sawan Province

Method : Simple Random Sampling and collect information during December 2019- July 2020 by using questionnaire including – general information, evaluation form of 6 health literacy-aspects in diabetic patient, evaluation form of self-care behavior. Chi-square test, Fisher's Exact Test and Pearson's correlation coefficient was used to analyze with P value was less than 0.05 statistically.

Results : Showed 94.2% with marginal and inadequate health literacy level, only 5.8% with adequate health literacy. Self-care behavior was at 67.9% in average. The factor of age, educational level, occupation and length of being diabetes affect the knowledge significantly and also health literacy related to self-care behavior significantly but not blood sugar level whereas the self-care has related significantly with blood sugar level

Conclusion : Almost all of the samples were marginal health literacy level. Health literacy should be assessed in each component. To be used in the selection of methods for educating Information channels giving various advices Suitable for the patient

Key words : Health literacy, Type 2 diabetic patients

บทนำ

โรคเบาหวาน เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของทุกประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง หากมีความรุนแรงอาจนำไปสู่การเจ็บป่วย ความพิการ หรือเสียชีวิตก่อนวัยอันควร จากการติดตามสถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่องของสมาพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) พบว่า ในปี พ.ศ.2560 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลก มีจำนวน 425 ล้านคน และคาดว่าจะในปี พ.ศ.2588 จะเพิ่มขึ้นเป็น 629 ล้านคน และองค์การอนามัยโลกระบุว่าจำนวนผู้ป่วยเบาหวานจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าในปี ค.ศ. 2030 และจะมีผู้เสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานเป็น 3.2 ล้านคน ในแต่ละปี ซึ่งคิดเป็น 6 คน ในทุกๆ 1 นาที และพบในผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทย มีผลจากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 ปี พ.ศ.2557 พบว่าความชุกของโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป เท่ากับร้อยละ 8.9 คิดเป็นผู้ป่วยเบาหวาน 4.8 ล้านคน⁽¹⁾ โดยความชุกในผู้หญิงสูงกว่าในผู้ชาย ร้อยละ 9.8 และร้อยละ 7.9 ความชุกต่ำสุดในคนอายุน้อยและเพิ่มขึ้นตามอายุที่สูงขึ้น และสูงที่สุดในกลุ่มอายุ 60-69 ปี ในผู้ชาย ร้อยละ 16.1 และผู้หญิง ร้อยละ 19.2 จากนั้นความชุกลดลงเมื่ออายุมากขึ้น⁽¹⁻³⁾ จากรายงานจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานจำแนกตามจังหวัด พบว่าแนวโน้มการเป็นโรคเบาหวานมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น โดยพบอัตราการเกิดโรค 1,233.46, 1,292.79 และ 1,344.95 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ.2558, 2559 และ 2560 ตามลำดับ⁽⁴⁾ จากสถิติดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าอัตราความชุกของโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ระดับความรุนแรงของโรคเบาหวานยังขึ้นอยู่กับ

กับปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมการเกิดภาวะแทรกซ้อน คือ พฤติกรรมในการดูแลตนเอง ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การชั่งยาเพื่อลดระดับน้ำตาล การจัดการความเครียด การดูแลสุขภาพ และป้องกันภาวะแทรกซ้อน⁽⁵⁾ และเนื่องจากโรคเบาหวานไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ผู้ป่วยจึงต้องเผชิญกับโรคไปตลอดชีวิต การดูแลตนเองและการให้ความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยจึงนับเป็นสิ่งสำคัญต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามมาตรฐานและอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม สิ่งหนึ่งที่จะนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมและอาจเป็นตัวแปรสำคัญต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ซึ่งหมายถึง ความสามารถและทักษะในการเข้าถึงข้อมูลความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวิเคราะห์ประเมินการปฏิบัติ และจัดการตนเอง รวมทั้งสามารถชี้แนะเรื่องสุขภาพส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชน เพื่อสุขภาพที่ดี⁽⁶⁾ โดยเน้นเรื่องสมรรถนะและทักษะของบุคคลตามคุณลักษณะพื้นฐาน 6 ประการ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ การรู้เท่าทันสื่อ และการจัดการตนเอง โดยสามารถจำแนกความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับแรก ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน (functional health literacy) เป็นทักษะพื้นฐานด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนสิ่งที่จำเป็นต่อความเข้าใจและการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ระดับที่สอง ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ (interactive health literacy) เป็นทักษะการเรียนรู้ทางปัญญาและสังคมในการใช้ความรู้และการสื่อสาร เพื่อให้สามารถมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพตนเอง เช่น การรู้จักซักถามผู้รู้ การถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้ที่ตนเองมีให้ผู้อื่นได้เข้าใจ เพื่อนำมาสู่การเพิ่มพูนความสามารถทางสุขภาพที่มากขึ้น และระดับที่สาม ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ (critical health

literacy) เป็นทักษะทางปัญญาและสังคมที่สูงขึ้น สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารในการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ควบคุมและจัดการกับสถานการณ์ในการดำรงชีวิตประจำวัน รวมทั้งสามารถตัดสินใจและเลือกปฏิบัติในการสร้างเสริมและรักษาสุขภาพของตนเองให้คงที่อย่างต่อเนื่อง⁽⁶⁾

จากระบบรายงานมาตรฐาน คลังข้อมูลสุขภาพ (health data center : HDC) กระทรวงสาธารณสุข ในปี 2561 พบสถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 57,147 คน มีผู้ป่วยเข้ารับการตรวจระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) ร้อยละ 72.91 และพบผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพียงร้อยละ 33.27⁽⁷⁾ ซึ่งการมีความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอและการมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่เหมาะสมเป็นสิ่งช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี และช่วยลดหรือชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนให้ช้าลง จึงเป็นแนวทางให้เกิดการศึกษาเรื่องความรู้ด้านสุขภาพ กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ในเขตสุขภาพที่ 3 มีผู้ป่วยในจังหวัดนครสวรรค์มารับการรักษาจำนวนมาก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ด้านสุขภาพและระดับพฤติกรรมดูแลตนเอง ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับระดับน้ำตาลในเลือดและระดับพฤติกรรมดูแลตนเอง และความสัมพันธ์ระหว่างระดับพฤติกรรมดูแลตนเองกับระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ ความเข้าใจ การให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานบริบทและวิถีชีวิตของผู้ป่วย อันจะนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างเหมาะสม และทำให้

ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วิธีการศึกษา

ศึกษาเชิงสำรวจภาคตัดขวาง (cross-sectional survey) ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึง กรกฎาคม 2563 ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดนครสวรรค์ ทั้งชายและหญิง ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดนครสวรรค์ ทั้งชายและหญิง อายุตั้งแต่ 35 ถึง 65 ปี มีการรับรู้สมบูรณ์ สื่อสารภาษาไทยได้ และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน มีโรคร่วมหรือไม่ก็ได้ และเริ่มรับการรักษาด้วยการรับประทานยา เกณฑ์ในการคัดออก (exclusion criteria) คือผู้ที่ประสงค์จะออกจากการศึกษา โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) คำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ทราบจำนวนประชากร ตามสูตรของยามาเน กำหนดจำนวนประชากร (N) เท่ากับ 6,830 และค่าความคลาดเคลื่อน (e) เท่ากับ 0.05 ได้จำนวนตัวอย่าง 377.9 คน และเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างขึ้นอีกร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 416 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานะภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ โรคร่วมอื่นๆ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน และการรักษาที่ได้รับในปัจจุบัน มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบตรวจสอบรายการ (check list) และแบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด โดยบันทึกจากเวชระเบียนผู้ป่วย มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้ด้าน

สุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งจำแนกตามองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ 6 ด้าน ได้แก่ ตอนที่ 1) ด้านความรู้ความเข้าใจ การแปลความที่ถูกต้อง เป็นข้อความแบบเลือกตอบ มี 14 ข้อ ถ้าตอบตรงคำตอบที่กำหนดไว้ให้ 1 คะแนน ถ้าตอบไม่ได้หรือไม่ตรงกับคำตอบที่กำหนดไว้ ให้ 0 คะแนน รวม 14 คะแนน แบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีคูเดอรัริชาร์ดสัน เท่ากับ 0.72 ตอนที่ 2) ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ มี 5 ข้อ ตอนที่ 3) ด้านการสื่อสารเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ และลดความเสี่ยงทางสุขภาพ มี 6 ข้อ ตอนที่ 4) ด้านการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพ มี 6 ข้อ 5) ด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ มี 5 ข้อ โดยตอนที่ 2 - 5 ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้ ทุกครั้ง บางครั้ง นานๆ ครั้ง และไม่เคยเลย ลักษณะคำถามเป็นข้อความทั้งเชิงบวกและเชิงลบ มีค่าคะแนนเป็น 3, 2, 1, 0 ขึ้นกับข้อความแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.70, 0.79, 0.83 และ 0.74 ตามลำดับ และตอนที่ 6) ด้านการตัดสินใจเลือกปฏิบัติ มี 5 ข้อ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยมีคะแนนตั้งแต่ 1-4 คะแนนตามสิ่งที่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ปฏิบัติ หรือคาดว่าจะปฏิบัติหากอยู่ในสถานการณ์ดังกล่าว แบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.72 และกำหนดเกณฑ์มาตรฐานจำแนกระดับความรอบรู้ออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์การจำแนกระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข คือ ระดับไม่เพียงพอ มีคะแนนระหว่างร้อยละ 0-59 ระดับก้ำกึ่ง มีคะแนนระหว่างร้อยละ 60-79 และระดับเพียงพอ มีคะแนนระหว่างร้อยละ 80-100⁽⁸⁻¹⁰⁾

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแล

สุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นข้อความพฤติกรรมการณ์การดูแลตนเอง จำนวนทั้งสิ้น 22 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นข้อความทั้งเชิงบวกและเชิงลบ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ตามความถี่ของการปฏิบัติในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยจัดกลุ่มเป็น 4 ระดับ ดังนี้ ทำทุกวัน ทำ 4-6 ครั้ง ทำ 1-3 ครั้ง และไม่เคยทำเลย ให้คะแนนและแปลผลคะแนน เพื่อแบ่งระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองเป็น 3 กลุ่ม คือ ระดับต่ำ มีคะแนนระหว่าง 0-22 คะแนน ระดับปานกลาง มีคะแนนระหว่าง 23-44 คะแนน และระดับสูง มีคะแนนระหว่าง 45-66 คะแนน แบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.70

ข้อมูลทั่วไป ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ ฟิชเชอร์ เอ็กแซค (Fisher's exact test) และสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพ และระดับน้ำตาลในเลือด ความสัมพันธ์ระหว่างระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองกับระดับน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง วิเคราะห์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ P น้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงร้อยละ 69.7 อยู่ใน ช่วงอายุ 50-59 ปี ร้อยละ 37.5 มีอายุเฉลี่ย 50.7 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.4 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 75.7 ระดับการศึกษาอยู่ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ร้อยละ 69.7 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 27.2 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 77.6 มีโรคร่วมหรือภาวะ เรื้อรังอื่นๆ 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง และโรคหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 65.1, 45.7 และ 4.3 ตามลำดับ ถูกวินิจฉัยเป็นโรค เบาหวานและเข้ารับการรักษาอยู่ในช่วง 5-10 ปี ร้อยละ 47.8 ระยะเวลาเข้ารับการรักษาเฉลี่ย 7.5 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.3 ปี และใช้วิธีรักษาโดยการ รับประทานยา ร้อยละ 88.0

การประเมินความรู้ด้านสุขภาพโดยรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านสุขภาพโดยรวม

อยู่ในระดับก้ำกึ่ง (marginal health literacy) ร้อยละ 90.1 มีความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับ เพียงพอ (adequate health literacy) ร้อยละ 5.8 และมีความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับไม่เพียงพอ (inadequate health literacy) ร้อยละ 4.1 และ เมื่อพิจารณาความรู้ด้านสุขภาพจำแนกตาม 6 องค์ประกอบ พบว่า ด้านทักษะความรู้ความเข้าใจ การแปลความที่ถูกต้องส่วนใหญ่อยู่ในระดับถูกต้อง ตีมากร ในขณะที่ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการ สุขภาพ ด้านการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสุขภาพและ ลดความเสี่ยงทางสุขภาพ การจัดการเงื่อนไขทาง สุขภาพ และด้านการตัดสินใจเลือกปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลตนเอง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับก้ำกึ่ง ส่วน ทักษะด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อเสริม สร้างการดูแลตนเองส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่ดีพอ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ระดับความรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม และจำแนกตามองค์ประกอบของกลุ่มตัวอย่าง (n = 416)

องค์ประกอบของความรู้ด้านสุขภาพ	ระดับความรู้ด้านสุขภาพ		
	จำนวน (ร้อยละ)		
	จำนวน (ร้อยละ)	ก้ำกึ่ง/พอใช้	ไม่เพียงพอ/ไม่ดีพอ
1. ความรู้ความเข้าใจ การแปลความที่ถูกต้อง	281(67.5)	113(27.2)	22(5.3)
2. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	70(16.8)	177(42.5)	169(40.6)
3. การสื่อสารเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ และลดความเสี่ยง	91(21.9)	250(60.1)	75(18.0)
4. การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพ	79(19.0)	237(57.0)	100(24.0)
5. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	81(19.5)	151(36.3)	184(44.2)
6. การตัดสินใจ เลือกปฏิบัติ	191(45.9)	207(49.8)	18(4.3)
ความรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม	24 (5.8)	375(90.1)	17(4.1)

Mean= 69.9 S.D.=6.2 Min.=50 Max.=94

การประเมินระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ในภาพรวม พบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.0 (ตารางที่ 2) และเมื่อพิจารณาจากเกณฑ์เป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ของกลุ่มตัวอย่าง คือ มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังดอาหาร 8 ชั่วโมง (fasting

blood sugar : FBS) น้อยกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือ มีค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (hemoglobin A1c :HbA1c) น้อยกว่าร้อยละ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีระดับ FBS ตามเกณฑ์ ร้อยละ 50.2 และมีระดับ HbA1c ตามเกณฑ์ ร้อยละ 51.0 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองในภาพรวม และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเกณฑ์เป้าหมายการควบคุม (n = 416)

ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พฤติกรรมการดูแลตนเองในภาพรวม		
พฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับสูง	129	31.0
พฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง	287	69.0
พฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับต่ำ	0	0.0
Mean 41.0 S.D. 5.6 Min.= 28 Max.= 52		
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังดอาหาร 8 ชั่วโมง (FBS)		
< 130 mg/dl	209	50.2
≥ 130 mg/dl	207	49.8
Mean=138.5 S.D.=44.6 Min=67 Max=297		
ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c)		
< 7 %	212	51.0
≥ 7 %	204	49.0
Mean=7.9 S.D.=2.0 Min=5.5 Max=16.4		

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า อายุ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ และระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอายุมีความสัมพันธ์แปรผกผันกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ที่อายุเพิ่มมากขึ้นจะมีความรอบรู้

ด้านสุขภาพลดลง ผู้ที่มีการศึกษาในระดับอุดมศึกษาขึ้นไปมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอสูงกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ในขณะที่ผู้ที่ประกอบอาชีพมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับเพียงพอสูงกว่าผู้ที่ไม่ประกอบอาชีพ และระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์แบบแปรผกผันกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรค

เบาหวาน โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานที่มากขึ้น จะมีระดับความรู้ด้านสุขภาพลดลง (ตารางที่ 3 และ 4) และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรม

การดูแลตนเองโดยรวม พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (ตารางที่ 4 และ 5)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรู้ด้านสุขภาพ (n = 416)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับความรู้ด้านสุขภาพ [§]			P value
	จำนวน (ร้อยละ)			
	เพียงพอ	ก้ำกึ่ง	ไม่เพียงพอ	
เพศ				0.114
หญิง	21(7.2)	256(88.3)	13(4.5)	
ชาย	3(2.4)	119(94.4)	4(3.2)	
สถานภาพสมรส				0.193
คู่	17(5.4)	286(90.8)	12(3.8)	
โสด	4(15.4)	20(76.9)	2(7.7)	
หม้าย/หย่าร้าง/แยก	3(4.0)	69(92.0)	3(4.0)	
ระดับการศึกษา [#]				<0.001
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	8(2.8)	269(92.8)	13(4.5)	
มัธยมศึกษาตอนต้น	2(5.6)	32(88.9)	2(5.6)	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	4(10.0)	34(85.0)	2(5.0)	
อุดมศึกษาขึ้นไป	10(20.0)	40(80.0)	0(0.0)	
อาชีพ				0.001
ประกอบอาชีพ	21(6.4)	294(90.2)	11(3.4)	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	3(3.3)	81(90.0)	6(6.7)	
การมีโรคร่วม				0.173
มี	15(4.6)	294(91.1)	14(4.3)	
ไม่มี	9(9.7)	81(87.1)	3(3.2)	

§ = วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับมีความรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ กับมีความรู้ด้านสุขภาพก้ำกึ่งและไม่เพียงพอ

= วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาต่ำกว่าอุดมศึกษาและอุดมศึกษาขึ้นไป

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ และคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง (n = 416)

ปัจจัยส่วนบุคคล	คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ		คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	P value	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	P value
	อายุ	-0.154	0.002	-0.047
ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน	-0.109	0.026	0.054	0.269

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม (n = 416)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม จำนวน (ร้อยละ)		P value
	สูง	ปานกลาง	
เพศ			0.348
หญิง	94(32.4)	196(67.6)	
ชาย	35(27.8)	91(72.2)	
สถานภาพสมรส			0.432
คู่	96(30.5)	219(69.5)	
หม้าย/หย่าร้าง/แยก	27(63.0)	48(64.0)	
โสด	6(23.1)	20(76.9)	
ระดับการศึกษา			0.982
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	89(30.7)	201(69.3)	
มัธยมศึกษาตอนต้น	12(33.3)	24(66.7)	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	13(32.5)	27(67.5)	
อุดมศึกษาขึ้นไป	15(30.0)	35(70.0)	
อาชีพ			0.314
ประกอบอาชีพ	105(32.2)	221(67.8)	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	24(26.7)	66(73.3)	

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม (n = 416) (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองโดย รวม จำนวน (ร้อยละ)		P value
	สูง	ปานกลาง	
การมีโรคร่วม			0.582
มี	98(30.3)	225(69.7)	
ไม่มี	31(33.3)	62(66.7)	

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมกับระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร 8 ชั่วโมง (FBS) และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน (ตารางที่ 6) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการดูแลตนเองกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย พบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมมีความสัมพันธ์กับค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้ด้านสุขภาพ และระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย (n = 416)

ระดับน้ำตาลในเลือด	ระดับความรู้ด้านสุขภาพ จำนวน (ร้อยละ)			P value	ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง จำนวน (ร้อยละ)		P value
	เพียงพอ	จำกัด	ไม่เพียงพอ		สูง	ปานกลาง	
ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร 8 ชั่วโมง (FBS)				0.665			0.864
< 130 mg/dl	11(5.3)	191(91.4)	7(3.3)		64(30.6)	145(69.4)	
≥ 130 mg/dl	13(6.3)	184(88.9)	10(4.8)		65(31.4)	142(68.6)	
ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c)				0.600			0.017
< 7 %	10(4.7)	194(91.5)	8(3.8)		77(36.3)	135(63.7)	
≥ 7 %	14(6.9)	181(88.7)	9(4.4)		52(25.5)	152(74.5)	

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์แปรผันตามกับระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง

การดูแลตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.024$) ถ้าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นในระดับที่เพียงพอจะช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง (n = 416)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	พฤติกรรมการดูแลตนเอง	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	P value
ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม	0.118	0.024

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับก้ำกึ่งและไม่เพียงพอ เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพ 6 องค์ประกอบ เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจ การแปลความที่ถูกต้องในระดับสูง ขณะที่องค์ประกอบอื่นๆ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนอยู่ในระดับก้ำกึ่งและไม่เพียงพอ อาจเกิดจากการประเมินที่ต้องใช้ทักษะการอ่าน แปลความหมาย ซึ่งปกติจะได้รับการข้อมูลทางสุขภาพและคำแนะนำจากคำพูดของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมากกว่าการอ่าน แปลความหมายด้วยตนเอง

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ผกผันกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ผู้ป่วยที่มีอายุเพิ่มมากขึ้น ความรอบรู้ด้านสุขภาพจะยิ่งลดลง อาจเพราะผู้ที่มีอายุเพิ่มขึ้นความสามารถในการจัดการตนเองน้อยลงตามภาวะร่างกายที่ถดถอย ส่งผลต่อ การทำความเข้าใจ การแปลความหมาย การเข้าถึงข้อมูล การสื่อสารได้เมื่อเทียบกับผู้ที่อายุน้อยกว่า ในส่วนการศึกษา ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่ามีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอสูงกว่า อาจเพราะการศึกษาจะทำให้เกิดความเจริญเติบโตทางสติปัญญา เกิดการพัฒนาความคิด และวิจารณ์ญาณ ทำให้มี

ความรู้เท่าทัน และสามารถดูแลรักษาสุขภาพของตนได้ดีขึ้น ด้านการประกอบอาชีพจะเห็นว่าผู้ประกอบการอาชีพมีแนวโน้มมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอมากกว่า เนื่องจากผู้ที่ประกอบอาชีพมักมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ ส่งผลต่อโอกาสและการรับรู้ด้านสุขภาพดีกว่า ส่วนระยะเวลาการเป็นโรคมักมีความสัมพันธ์ผกผันกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานนานขึ้นกลับมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ลดลง อาจเพราะผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานมานานจะปฏิบัติตามที่แพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขแนะนำมากกว่าการหาความรู้ต่างๆเอง ตรงกันข้ามกับผู้ที่เริ่มเป็นโรคเบาหวาน จะพยายามหาข้อมูลเพื่อดูแลรักษาสุขภาพตนเอง แต่ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง

ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการดูแลตนเองกับระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากบุคคลที่มีปัญหาจะได้รับคำแนะนำต่างๆ จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการดูแลตนเองในส่วนต่างๆ ให้เหมาะสม จึงทำให้มีการปรับพฤติกรรมของตนเอง อันส่งผลถึงค่าระดับน้ำตาลในเลือด สอดคล้องกับงานวิจัยของธนวัฒน์ สุวัฒนกุล⁽¹¹⁾ ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพต่ำมี

โอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (HbA1c < 7) น้อยกว่าผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสูง (ORadj = 0.54, 95% CI = 0.29-0.99)

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง พบว่า ระดับความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถ้าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นในระดับที่เพียงพอจะช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น เนื่องจาก ผู้ที่มีความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอจะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเอง จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เข้าใจและสามารถเลือกข้อมูลเพื่อดูแลตนเองได้เหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของแสงเดือน กิ่งแก้ว และนุสรา ประเสริฐศรี⁽¹²⁾ ที่พบว่า พฤติกรรมสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r =0.462;p= <0.01)

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับก้ำกึ่ง ควรมีการประเมินความรู้ด้านสุขภาพในแต่ละองค์ประกอบ เพื่อนำไปประกอบการเลือกวิธีการให้ความรู้ ช่องทางการให้ข้อมูล การให้คำแนะนำต่างๆ ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย เจ้าหน้าที่จึงควรให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างกระบวนการคิดวิเคราะห์ และเลือกตัดสินใจปฏิบัติแก่ผู้ป่วย อีกทั้งผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีการประกอบอาชีพ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพ ควรส่งเสริมการประกอบอาชีพหรือส่งเสริมให้มีกิจกรรม

ทางสังคมเพื่อให้ผู้ป่วยได้เปิดรับข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการดูแลตนเองต่อไป รวมทั้งควรมีการออกแบบหรือพัฒนาเครื่องมือในแต่ละองค์ประกอบให้ง่ายขึ้น จะทำให้เก็บข้อมูลได้ง่ายและขยายพื้นที่การเก็บข้อมูลในวงกว้างได้เพิ่มขึ้น เพื่อให้ได้ภาพรวมของแต่ละพื้นที่

สรุป

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 90.1 มีความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับก้ำกึ่ง และส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมในการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พฤติกรรมการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดและความรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ควรมีการประเมินความรู้ด้านสุขภาพในแต่ละองค์ประกอบ เพื่อนำไปประกอบการเลือกวิธีการให้ความรู้ ช่องทางการให้ข้อมูล การให้คำแนะนำต่างๆ ที่เหมาะสมกับผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์สงวนศักดิ์ เสียงเรืองแสง คุณจริยา หัตถมาศ และคุณทวีภา เจริญสุข ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ และที่สำคัญขอขอบคุณผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกท่านที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. ประเด็นสารธรรมรงค์วันเบาหวานโรค ปี2561 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กลุ่มโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค; 2561 [เข้าถึงเมื่อ 19 มิถุนายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaincd.com/2016/news/announcement-detail.php?id=13256&gid=16>
2. วิชัย เอกพลากร. สถานะสุขภาพ โรคเบาหวาน. ใน : วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ.2557. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนดดิไซน์; 2559. หน้า 142-8.
3. วรณิ นิธิยานันท์. คนไทยป่วยเบาหวานพุ่ง ป่วยแล้ว 5 ล้าน ทำให้เกิดโรคแทรกซ้อน[อินเทอร์เน็ต]. อุดรธานี: สำนักข่าว HFocus มูลนิธิพัฒนาสาธารณสุขไทย; 2559[เข้าถึงเมื่อ 19 มิถุนายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2016/11/12992>
4. ระบบฐานข้อมูลด้านสังคมและคุณภาพชีวิต. จำนวนและอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคสำคัญ[internet]. กรุงเทพฯ: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2561[เข้าถึงเมื่อ 19 มิถุนายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatReport_Final.aspx?reportid=226&template=2R1C&y_eartype=M&subcatid=17
5. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2011. Diabetes Care 2011;34:S11-61.
6. ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, นฤมล ตรีเพชรศรีอุไร. ความฉลาดทางสุขภาพ. กรุงเทพฯ: นิเวศธรรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย); 2554.
7. ระบบรายงานมาตรฐาน คลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center : HDC) กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวาน จังหวัดนครสวรรค์[อินเทอร์เน็ต].กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2561[เข้าถึงเมื่อ 23 กรกฎาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=formatted/ncd.php&cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11&id=cefa42b9223ec4d1969c5ce18d762bdd
8. กองสุกศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. การสร้างเสริมและประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ. กรุงเทพฯ: นิเวศธรรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย); 2559.
9. กองสุกศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. โปรแกรมสุกศึกษาเพื่อการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ ตามหลัก 2 อ. ในการป้องกันโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง. นนทบุรี: โรงพิมพ์กองสุกศึกษา กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
10. กองสุกศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. รวมเทคนิคการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ สำหรับกลุ่มวัยทำงาน. นนทบุรี: จัน ชนา; 2563.

11. ธนวัฒน์ สุวัฒนกุล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข 2560;12(3):515-22.
12. แสงเดือน กิ่งแก้ว, นุสรุา ประเสริฐศรี. ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังหลายโรค. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2558;25(3):43-54.