

ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

Factors Predicting Self-Care Behaviors in Type II Diabetes Mellitus Patients
in Amphoe Mueang, Phitsanulok Province

เอกภพ จันทรสุคนธ์, วิภาดา ศรีเจริญ และกิ่งแก้ว สำรายริน
Eakpop Junsukon, Wiphada Srijaroen and Kingkaew Samruayruen

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Faculty of Science and Technology, Pibulsongkram Rajabhat University

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทำนายครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก และ (2) ศึกษาปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอเมืองจำนวน 366 คน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติการถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับดีมาก รองลงมาได้แก่ดี และพอใช้ (ร้อยละ 57.70, 38.80 และ 3.60) ตามลำดับ สำหรับปัจจัยที่พยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ทัศนคติ ($p\text{-value} < 0.001$) การรับรู้ความสามารถของตนเอง ($p\text{-value} < 0.001$) แรงสนับสนุนทางสังคม ($p\text{-value} = < 0.001$) ระยะเวลาป่วยเป็นโรคเบาหวาน ($p\text{-value} < 0.001$) และการศึกษาระดับประถมศึกษา ($p\text{-value} = 0.037$) ($\text{Beta} = 0.388, 0.263, 0.185, 0.168$ และ -0.090 ตามลำดับ) โดยตัวแปรทั้ง 5 ตัว สามารถร่วมกันพยากรณ์ของพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกได้ร้อยละ 39.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: พฤติกรรมการดูแลตนเอง, โรคเบาหวานชนิดที่ 2, ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

Abstract

The aims of this predictive research were to study: (1) the self-care Behaviors in Type II Diabetes Mellitus Patients in Amphoe Mueang, Phitsanulok Province and (2) to examine the predictive power factors effecting self-care Behaviors in Type II Diabetes Mellitus Patients in Amphoe Mueang, Phitsanulok Province. The study sample included 366 patients with type II diabetes mellitus; the systematic sampling technique was used. Data were collected using a questionnaire and analyzed by descriptive statistics and multiple regression analysis (stepwise) at the significance level of 0.05. The results showed that (1) Self-care behaviors of most of the samples were as follows: very good, good and poor level (57.70%, 38.8% and 3.60%) respectively. (2) The predictive factors of Self-care Behaviors in Type II Diabetes Mellitus Patients are as follows: attitudes ($p\text{-value} < 0.001$), self-efficacy

(p-value < 0.001), social support (p-value < 0.001), duration of illness with type 2 diabetes (p-value < 0.001) and primary school level (p-value = 0.037) (Beta = 0.388, 0.263, 0.185, 0.168 and -0.090) These five factors had predictive value of 39.8 % at the significance level of 0.05

Keywords: self-care behaviors, type 2 diabetes, type 2 diabetes mellitus patients



บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ก่อให้เกิดความรุนแรงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคจำนวนมาก พบได้ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา โดยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบมากที่สุดถึงร้อยละ 90-95 ของโรคเบาหวานทั้งหมด (American Diabetes Association, 2011) จากรายงานสถิติสุขภาพทั่วโลกปี พ.ศ.2555 ขององค์การอนามัยโลกพบว่า 1 ใน 10 ของประชาชนวัยผู้ใหญ่เป็นโรคเบาหวาน ซึ่งโรคเบาหวานกำลังเป็นปัญหาสำคัญในศตวรรษที่ 21 ปี พ.ศ.2557 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลก 387 ล้านคน คาดว่าปี พ.ศ. 2578 มีประชากรป่วยด้วยโรคเบาหวานมากถึง 600 ล้านคนทั่วโลก และเสียชีวิตด้วยโรคเบาหวานประมาณ 4.8 ล้านคน (World Health Organization, 2013)

สำหรับสถานการณ์ประเทศไทย จากรายงานสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2543-2552 พบว่าอัตราการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการป่วยด้วยโรคเบาหวานในภาพรวมของประเทศเพิ่มขึ้น จาก อัตรา 257.6 ต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ.2543 เป็น 879.58 ในปี พ.ศ.2552 หรือเพิ่มประมาณ 3.4 เท่า และจากรายงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทยครั้งล่าสุด (ครั้งที่ 4) ในปี พ.ศ.2551-2552 พบว่าความชุกของโรคเบาหวานในประชากรไทยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 6.9 ซึ่งพบผู้ป่วยโรคเบาหวาน 6-7 คน ใน 100 คน โดยพบในเพศหญิงสูงกว่าในเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 7.7 และร้อยละ 6.0 ตามลำดับ (Sriwanichakorn, 2010) ทั้งนี้สาเหตุของโรคเบาหวานวิถีชุมชนและวัฒนธรรมที่เปลี่ยนไปจากการดำเนินชีวิตที่เร่งรีบ พฤติกรรมการบริโภคอาหารเครื่องดื่มที่เปลี่ยนแปลง การรับประทานอาหารระหว่างมื้อมีมากขึ้นและมีการ

ออกกำลังกายที่ลดลง (Ekachampaka & Wattanamano, 2012) ทั้งนี้ผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องมีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงที่ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ดวงตา ไต และเท้าได้ ก่อให้เกิดการสูญเสียอวัยวะร่างกายจนพิการ สูญเสียรายได้หรือเสียชีวิตได้ ดังนั้นผู้ป่วยจำเป็นต้องอาศัยการดูแลตนเองเป็นสำคัญ รวมถึงการมีพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ถูกต้อง (Bhunthuwate, Khumpiboon & Absuwan, 2010)

สำหรับข้อมูลสถิติโรคเบาหวานในพื้นที่จังหวัดทางภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ได้แก่ นครสวรรค์ อุทัยธานี กำแพงเพชร พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ อุดรดิตถ์ ตาก และสุโขทัย พบแนวโน้มอัตราผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นเช่นกัน จากสถิติของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ในปี พ.ศ.2549-2553 ในเขตภาคเหนือตอนล่าง (Thai Non Communication Disease, Department of Disease Control, 2010) ในส่วนของจังหวัดพิษณุโลกเป็นจังหวัดหนึ่งที่พบว่าผู้ป่วยรายใหม่มีจำนวนสูงมากขึ้น จากการสำรวจปี พ.ศ.2555 จากจำนวนประชากรทั้งหมด 864,822 คน มีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานจำนวน 49,299 คน อัตราป่วย 5,692.38 ต่อแสนประชากร สูงกว่าระดับประเทศซึ่งพบอัตราป่วย 2,800.80 คนต่อแสนประชากร โดยพบว่ามีผู้มีภาวะแทรกซ้อนจำนวน 3,803 ราย โดยแยกเป็นแทรกซ้อนทางตา 350 ราย แทรกซ้อนทางสมอง 393 ราย แทรกซ้อนทางไต 1,743 ราย แทรกซ้อนทางหัวใจ 938 ราย และแทรกซ้อนทางเท้า 379 ราย (Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, 2012)

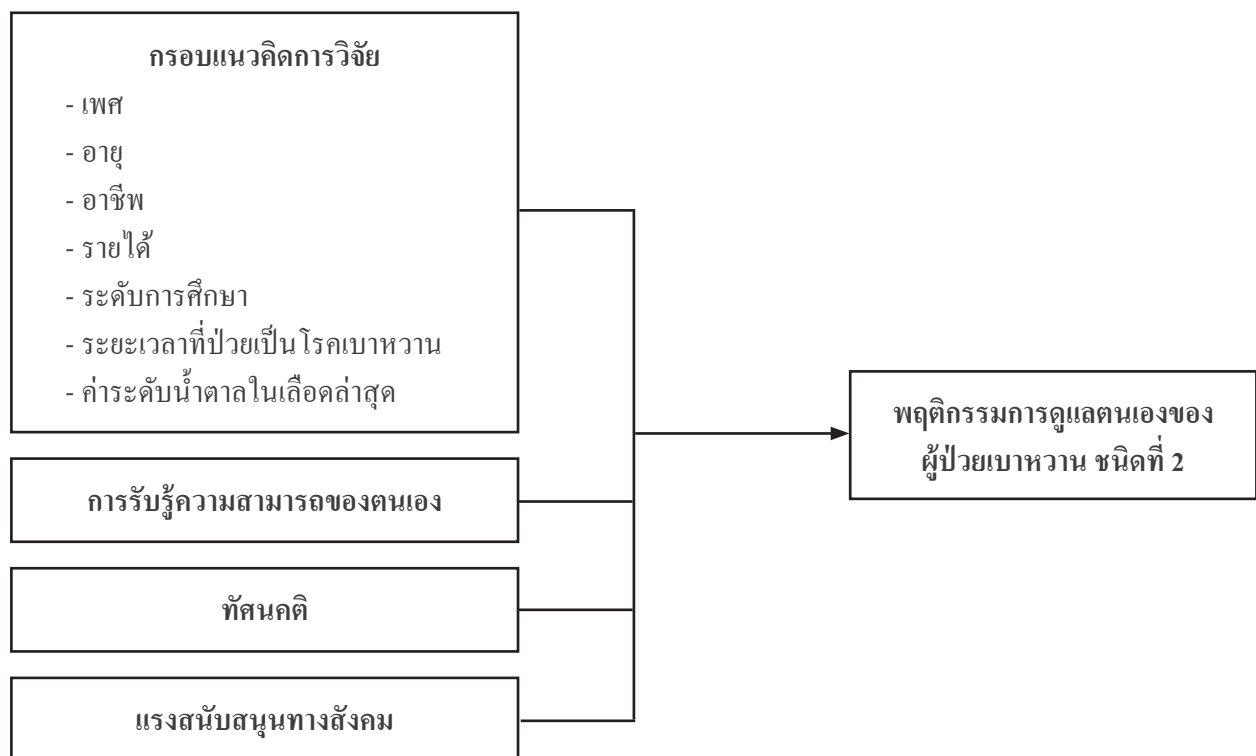
จากสถานการณ์ดังกล่าวผู้ป่วยเบาหวานที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและจะทวีความรุนแรง

เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่พยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยผลการวิจัยที่ได้รับจะเป็นข้อมูลที่สำคัญและเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยเบาหวาน สมาชิกครอบครัว ประชากรกลุ่มเสี่ยง และบุคลากรสาธารณสุขในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการป้องกันการเกิดความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน อันจะส่งผลต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการลดปัญหาโรคเรื้อรังในระยะยาวอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อศึกษาปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

กรอบแนวคิดการวิจัย



แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่จะนำมาพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ โรคเบาหวาน อาการและอาการแสดง และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง ทฤษฎีความสามารถของตนเอง (self-efficacy theory) (Bandura, 1986) และทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (social support theory) (House, 1987) ทฤษฎีการดูแลตนเองของ Orem (1991) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากผลการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ปัจจัยที่จะนำมาพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีจำนวน 4 ปัจจัย ดังนี้ (1) ปัจจัยส่วนบุคคล (2) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (3) ทัศนคติ (4) แรงสนับสนุนทางสังคม ที่แสดงตามกรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

เพศอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ค่าระดับน้ำตาลในเลือดล่าสุด การรับรู้ความสามารถของตนเอง ทักษะคิด แรงสนับสนุนทางสังคมร่วมพยากรณ์พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย (predictive research) โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อศึกษาปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และเข้ารับบริการและขึ้นทะเบียนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ทั้ง 24 แห่ง จำนวน 4,191 คน (Provincial Phitsanulok Health Office, 2013)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 366 คน ในการกำหนดขนาดตัวอย่างครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กรอบการกำหนดตัวอย่างของ Comney and Lee (1992) โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างไว้ที่จำนวนอย่างน้อย 300 คน ซึ่งมีอัตราส่วนมากกว่า 1:30 เท่าของตัวแปรพยากรณ์และเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก 66 คน รวมเป็น 366 คน

การสุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (systematic sampling) มีขั้นตอนดังนี้

1. แบ่งจำนวนประชากรผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (N) จำแนกตามพื้นที่การศึกษาจากระดับอำเภอ ลงสู่ระดับตำบลจำนวน 24 ตำบล

2. คำนวณกลุ่มตัวอย่างในแต่ละตำบล (n) โดยการเทียบสัดส่วนจนครบทั้ง 24 ตำบล ดังการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลพลายชุมพล ดังต่อไปนี้

3. คำนวณค่าช่วง/ระยะห่าง (Interval--I) ของการสุ่มตัวอย่างด้วยสูตร $I = \frac{N}{n}$ เมื่อ N คือจำนวนประชากรป่วยเป็นโรคเบาหวานในอำเภอที่ต้องการศึกษา และ n คือจำนวนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้จากการคำนวณดังตัวอย่างการหาระยะห่างของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลพลายชุมพล คำนวณตามสูตรได้ดังนี้ $I = \frac{366}{112} = 3.26$ เมื่อได้ค่าระยะห่างของการสุ่ม = 3 (3.26) ผู้วิจัยนำค่าที่ได้ไปดำเนินการสุ่มผู้ป่วยเบาหวานออกมาจากทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพลายชุมพล โดยผู้ป่วยเบาหวานคนที่ 1 กับ 2 และคนต่อ ๆ มาเท่ากับ 3 หน่วยนับสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เหลืออีก 23 ตำบล ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มในลักษณะเดียวกันจนครบทั้ง 24 ตำบล ได้ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างครบ 366 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 การรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 18 ข้อ ส่วนที่ 3 แรงสนับสนุนทางสังคม 15 ข้อ ส่วนที่ 4 ทักษะคิด 15 ข้อ ส่วนที่ 5 พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 20 ข้อ โดยผู้วิจัยสร้างข้อคำถามจากนิยามปฏิบัติการที่มีแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยรองรับ โดยแบบสอบถามฉบับนี้ ได้การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิ และกระบวนการตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Try Out) จำนวน 30 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่า 0.87 โดยแต่ละส่วนคำถามมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.72-0.88

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้พบกลุ่มตัวอย่าง ขอความร่วมมือในการวิจัย อธิบายรายละเอียดประสงค์ เก็บแบบสอบถามกลับทันทีจากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำแบบสอบถามที่รวบรวมมาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามก่อนที่จะนำมาประมวลผล และทำการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. อธิบายคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์อำนาจการพยากรณ์ของปัจจัยพยากรณ์ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ด้วยสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตาราง 1

จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ($n = 366$)

พฤติกรรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับดีมาก	211	57.70
ระดับดี	142	38.80
ระดับพอใช้	13	3.60

3. ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ได้แก่ ทักษะคิด ($p\text{-value} < 0.001$) การรับรู้ความสามารถของตนเอง ($p\text{-value} < 0.001$) แรงสนับสนุนทางสังคม ($p\text{-value} < 0.001$) ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ($p\text{-value} < 0.001$) สถานภาพสมรส ($p\text{-value} = 0.010$) และการศึกษาระดับประถมศึกษา ($p\text{-value} = 0.037$) ตัวแปรที่มีอำนาจการพยากรณ์มากที่สุดได้แก่ทักษะคิด รองลงมาได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงสนับสนุน

ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างพบว่าส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง (ร้อยละ 71.60) อายุระหว่าง 51-70 ปี (ร้อยละ 57.40) สถานภาพสมรส (ร้อยละ 80.90) จบระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 78.70) อาชีพหลักเกษตรกรกรรม (ร้อยละ 47.00) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 500-6500 บาท (ร้อยละ 80.90) เริ่มป่วยเป็นโรคเบาหวาน เมื่ออายุระหว่าง 30-50 ปี (ร้อยละ 56.3) ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวานอยู่ในช่วง 1-10 ปี (ร้อยละ 69.7) ค่าระดับน้ำตาลในเลือดครั้งล่าสุด (FBS) คือ 101-160 mg/dl (ร้อยละ 63.90)

2. พฤติกรรมการดูแลตนเองพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 57.70) รองลงมาอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 38.80) และระดับพอใช้ (ร้อยละ 3.60) ตามลำดับ (ตาราง 1)

ทางสังคม ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานและการศึกษาระดับประถมศึกษา (Beta = 0.388, 0.263, 0.185, 0.168, และ -0.090 ตามลำดับ) โดยตัวแปรทั้ง 5 ตัว สามารถร่วมกันพยากรณ์ของพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกได้ ร้อยละ 39.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับตัวแปร เพศ อายุ รายได้ ค่าระดับน้ำตาลในเลือด พบว่าไม่มีอำนาจการพยากรณ์ของพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ตาราง 2)

ตาราง 2

ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก แบบ Stepwise ($n = 366$)

พฤติกรรม	b	SE	Beta(β)	t	p-value
ทัศนคติ (X^1)	1.345	0.151	0.388	8.901	< 0.001*
การรับรู้ความสามารถของตนเอง (X^2)	8.249	1.352	0.263	6.103	< 0.001*
แรงสนับสนุนทางสังคม (X^3)	1.532	0.351	0.185	4.362	< 0.001*
ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน (X^4)	0.229	0.058	0.168	3.964	< 0.001*
การศึกษาระดับประถมศึกษา (ไม่ได้เรียนหนังสือเป็นตัวเอง) (X^5)	-3.594	1.720	-0.090	-2.090	0.037*

*Constant (a) = 69.359, R square = 0.398, p-value < 0.05

จากตาราง 2 นำมาเขียนสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้
สมการพยากรณ์ $Y' = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_k X_k$

เมื่อ Y' แทนคะแนนพยากรณ์ของ
ตัวแปรตาม (ตัวเกณฑ์)

b_0 แทนค่าคงที่ของสมการ
พยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ

$b_1, b_2 \dots b_k$ แทนค่าน้ำหนักคะแนนหรือ
สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ (ตัวพยากรณ์)
ตัวที่ 1 ถึงตัวที่ k ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์มาเขียนสมการพยากรณ์
ได้ดังนี้

Y' (พฤติกรรมการดูแลตนเอง) = 69.359 + 1.345
(ทัศนคติ) + 8.249 (การรับรู้ความสามารถของตนเอง)
+ 1.532 (แรงสนับสนุนทางสังคม) + 0.229 (ระยะเวลาที่ป่วย
เป็นโรคเบาหวาน) - 3.594 (การศึกษาระดับประถมศึกษา)

การอภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรม
การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตอำเภอ
เมือง จังหวัดพิษณุโลกจำแนกตามผลการพยากรณ์ตาม
ลำดับ ดังนี้

ด้านทัศนคติ พบว่ามีอำนาจการพยากรณ์
พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่
2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงเป็นไปตาม
สมมติฐานข้อที่ 1 ได้ว่าการมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมการ
ดูแลตนเองร่วมกับการมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรม
นั้นจะช่วยให้บุคคลนั้นปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองได้
ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Fatma, et al. (2013) และ
งานวิจัยของวรวิทย์ รุจิรวณิชเทพ (Ruchirawanitchathep,
2008) ที่พบว่าความรู้ ทัศนคติ มีความสัมพันธ์ทางบวก
กับการปฏิบัติพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วย
เบาหวาน ชนิดที่ 2 และการศึกษาของสุนันท์ แสงทรัพย์
และวันเพ็ญ แก้วปาน (Saweangthup & Kaewpan, 2011)
ที่พบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรม
สร้างเสริมสุขภาพ ($r = 0.331$) แต่พบว่าไม่สอดคล้องกับ
การศึกษาของยุพาพร หัตถโชติ และสุภรณ์ หมั่นพลศรี
(Hatachot & Mumpolsri, 2010) ที่ศึกษาพฤติกรรมการ
ดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับการรักษาด้วย
ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หอผู้ป่วยในตึกอายุรกรรมหญิง
โรงพยาบาลอุดรธานี และพบว่าทัศนคติไม่มีความสัมพันธ์
กับพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ 0.05

ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่ามี
อำนาจการพยากรณ์การพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเอง
ของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ 0.05 จึงเป็นไปตามสมมติฐานฮิบายได้ว่าเมื่อผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีการรับรู้ความสามารถแห่งตนมากขึ้น ร่วมกับความตั้งใจในการปฏิบัติพฤติกรรม นั้นก็จะทำให้มีพฤติกรรมในการดูแลตนเองดีขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของ Catharine, Lewis and Garg (2002) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถแห่งตนเป็นตัวทำนายที่ดีต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ทั้งด้านการออกกำลังกายและการควบคุมระดับ HbA1c สอดคล้องกับการศึกษาของทวิศักดิ์ กสิผล, ภัทรา เล็กวิจิตรธาดา และ อัจฉรา จินายน (Kasiphol, Lekwittthada & Jinayon, 2012) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพลต่อการเสริมสร้างสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ และพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และการรับรู้ประโยชน์ต่อพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพ ด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการกับความเครียด สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติได้ ร้อยละ 63.30

ด้านแรงสนับสนุนทางสังคม พบว่ามีอำนาจการพยากรณ์พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงเป็นไปตามสมมติฐาน ฮิบายได้ว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หากได้รับการสนับสนุนด้านปัจจัยสิ่งของ และการดูแลจากคนรอบข้าง เช่น สมรส บิดามารดา ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน แพทย์ พยาบาลจะมีพฤติกรรม การดูแลตนเองที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธีรยา วชิรเมธาวิ (Wachiramathavee, 2007) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และพบว่า การสนับสนุนด้านการให้กำลังใจ การเอาใจใส่จากบุคคลใกล้ชิด แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสุภาพร เพ็ชรอาวุธ, นันทิยา วัฒนา และนันทวัน สุวรรณรูป (Phetarwut, Wutawut & Suwantoop, 2011) ที่พบว่าการสนับสนุนจากครอบครัวไม่สามารถทำนาย

พฤติกรรม การจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง (p-value = 0.577) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน พบว่ามีอำนาจการพยากรณ์ของพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ฮิบายได้ว่าผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการเจ็บป่วยที่ยาวนาน จะเกิดการเรียนรู้ จากคำแนะนำหรือคำชี้แนะในด้านการปฏิบัติตัวด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา ฯลฯ จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข บ่อยครั้งส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองในทางที่ดีขึ้น เป็นไปตามแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker (1974) ที่เชื่อว่าระยะเวลาการเจ็บป่วยเป็น ปัจจัยที่อาจมีผลต่อการรับรู้ปัญหาสุขภาพของบุคคล โดยผู้ที่มีระยะเวลาการเจ็บป่วยที่นานจะทำให้บุคคลเรียนรู้ และยอมรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ดี ทำให้มีพฤติกรรมในทางที่ดี สอดคล้องกับ Ahmad, Islahudin and Paraidathathu (2013) และ Khatatb, et al. (2010) ที่พบว่าระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 และผลการศึกษาของ Zhong, et al. (2011) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศจีน พบว่าระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน (p-value < 0.01)

ด้านระดับการศึกษา พบว่ามีอำนาจการพยากรณ์พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตามสมมติฐาน ฮิบายได้ว่า ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา อาจจะมีพฤติกรรมสุขภาพของตนเองได้ดีกว่าไม่ได้เรียนหนังสือ เนื่องจากสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ ข้อมูลข่าวสารได้ดีกว่าผู้ที่ไม่ได้เรียนหนังสือ ซึ่งสอดคล้องกับแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของ Pender, Murdaugh and Parsons (2006) ที่กล่าวว่า ปัจจัยด้านสังคมวัฒนธรรม ได้แก่ การศึกษา มีอิทธิพลโดยตรงต่อปัจจัยด้านอารมณ์ และการคิดรู้ที่เฉพาะกับพฤติกรรม และสอดคล้องกับงานวิจัยของผุสดี ด่านกุล, พชรพร สุวิชาเชิดชู และนิภาวรรณ ทองเป็นใหญ่ (Dankul, Suwichacherdkul & Thongpenyai, 2010)

ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคลกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในหน่วยบริการปฐมภูมิ และพบว่าระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สำหรับตัวแปรที่เป็นปัจจัยส่วนบุคคล อันได้แก่ เพศอายุอาชีพ รายได้ ค่าระดับน้ำตาลในเลือด พบว่าไม่มีอำนาจการพยากรณ์ของพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อธิบายได้ดังนี้

ด้านของเพศไม่มีอำนาจการพยากรณ์ของพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ว่าจะเป็นเพศหญิงหรือเพศชายเป็นกลุ่มที่ช่วยเหลือตัวเองได้ยังไม่มีโรคแทรกซ้อน และเพิ่งเป็นเบาหวานประมาณ 1-10 ปี (ร้อยละ 69.7) จึงยังไม่รู้สึกท้อแท้ เบื่อหน่ายที่จะดูแลตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน (Coleman & Newton, 2005) ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวคิดของ Orem (1991) ที่กล่าวว่าเพศหญิงมีความสามารถในการ自我ดูแลตนเองมากกว่าเพศชาย ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยเบาหวานอาศัยอยู่ในชนบท และส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในครอบครัวขยายจึงมีบุตรหลานคอยดูแล ญาติพี่น้อง ทำให้ผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิงมีพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองไม่แตกต่าง ดังนั้นความแตกต่างทางด้านเพศไม่มีผลต่อพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ด้านของอายุไม่มีอำนาจการพยากรณ์พฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อธิบายได้ว่าผู้ป่วยที่ศึกษาที่มีอายุระหว่าง 51-70 ปี ร้อยละ 57.40 อธิบายได้ว่าเมื่อมีอายุมากขึ้นผู้ป่วยจะมีความสามารถในการ自我ดูแลตนเองและควบคุมระดับน้ำตาลได้ยากขึ้น เนื่องจากการหลั่งอินซูลินของเซลล์บีตาในตับอ่อนจะลดลงและมีภาวะดื้ออินซูลินมากขึ้น

ด้านของอาชีพไม่มีอำนาจการพยากรณ์พฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อธิบายได้ว่า ส่วนใหญ่แม้จะมีอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 47.00) แต่สามารถเข้าถึงบริการด้านสุขภาพได้ง่าย และได้รับการบริการขั้นพื้นฐานในการดูแลรักษาโรคเบาหวาน

จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในระดับปฐมภูมิจึงมีผลต่อพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองและส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวาน ได้ดีเช่นกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของผุสดี ด้านกุล, พชรพร สุวิชาเชิดชู และ นิภาวรรณ ทองเป็นใหญ่ (Dankul, Suwichacherdkul & Thongpenyai, 2010) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านพฤติกรรม的自我ดูแลตนเอง ปัจจัยด้านการสนับสนุนกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยบริการปฐมภูมิเครือข่ายเมืองย่า 5 พบว่าอาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ด้านของรายได้ไม่มีอำนาจการพยากรณ์พฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อธิบายได้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 80.90 มีรายได้เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 500-6500 บาท ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้จะได้รับการบริการขั้นพื้นฐานในการดูแลรักษาโรคเบาหวานจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในระดับปฐมภูมิไม่แตกต่างกัน รายได้จำนวนน้อยของผู้ป่วยจึงเป็นข้อจำกัดบางประการที่จะนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพตนเองทั้งด้านการบริโภค การออกกำลังกาย ตลอดจนด้านการจัดการความเครียด เป็นต้น เนื่องจากต้องนำรายได้มาเลี้ยงครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษาของอุษาศรี แสงสง่า และ รุ่งระวี นาวิเจริญ (Sangsanga & Navicharern, 2012) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่าอายุ สถานภาพสมรส รายได้ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ด้านของค่าระดับน้ำตาลในเลือดไม่มีอำนาจการพยากรณ์พฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะพบได้ว่าผู้ป่วยที่มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดไม่สูงและการ自我ดูแลตนเองได้ดี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องในด้านการปฏิบัติตนในการ自我ดูแลตนเองเช่น ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกายด้านการลดปัจจัยเสี่ยงด้านการรับประทานยา ด้านการพบแพทย์ตามนัด ฯลฯ ส่งผลให้ปฏิบัติพฤติกรรมได้ถูกต้องซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอุษาศรี แสงสง่า และ

รู้ระวี นาวิเจริญ (Sangsanga & Navichareon, 2012) ที่พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) แต่ไม่สอดคล้องคล่องกับการศึกษาของอมรรัตน์ ภิรมย์ชม และอนงค์ หาญสกุล (Piromchom & Hansakul, 2012) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ และพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของผู้ป่วย (เชิงบวก) ด้านการรับประทานอาหารการออกกำลังกาย การพักผ่อนการจัดการความเครียดและการใช้ยาที่ถูกต้องเหมาะสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งนี้

ด้านของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรือผู้เกี่ยวข้อง มีดังนี้

1. นำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการดูแลตนเองให้กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

2. นำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการให้กับผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคเบาหวานโดยมุ่งเน้นส่งเสริมเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคมทัศนคติและการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยทดลอง โดยพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่มุ่งเน้นในเรื่องการส่งเสริมเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคม ทัศนคติต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ร่วมกับการประเมินประสิทธิผลโปรแกรม
2. ศึกษาปัจจัยทุกระดับที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2



References

- Ahmad, N. S., Islahudin, F., & Paraidathathu, T. (2013). *Factors associated with good glycemic control among patients with type 2 diabetes mellitus*. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19282203>
- American Diabetes Association. (2011). *Diagnosis and classification of diabetes mellitus*. Retrieved from http://www.care.diabetesjournals.org/content/27/suppl_1/S5.full.pdf
- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Bhunthuwate, N., Khumpiboon, M., & Absuwan, N. (2010). *The world diabetes day campaign in 2010*. Bangkok: Bureau Non-Communicable Diseases. (in Thai)
- Becker, M. H. (1974). *The health belief model and personal health behavior*. San Francisco: Society for Public Health Education.
- Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control. (2012). *Diabetes*. Retrieved from http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2012/main/AESR55_Part1/file11/5955_Diabetes.pdf
- Catharine, H. J., Lewis, M. A., & Garg, S. (2002). Self-efficacy impacts self-care and HbA1c in young adults with type 1 diabetes. *Psychological Medicine*, 64(1), 43-51

- Coleman, M. T., & Newton, K. S. (2005). Supporting self-management in patients with chronic illness. *American Family Physician*, 72(80), 1503-1510.
- Commeys, A. L., & Lee, H. B. (1992). *Statistical rules of thumb: What we don't want to forget about sample sizes*. Retrieved from <http://drr.lib.athabasca.ca/files/hadm/499/Vanvoorhis%202001%20Statistical.pdf>
- Dankul, P., Suwichacherdkul, P., & Thongpenyai, W. (2010). Association between personal, self-care behavioral, and supportive factors and blood glucose control of type-2 diabetic patients at primary care units (PCUs) of "CUP Maung-Ya 5" network. *The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima*, 17(2), 27-38. (in Thai)
- Fatma, A. L., Mohamed, E., Juma, M. A., Bachar, A., Nicolas, N., & Karin, B. Y. (2013). *Knowledge, attitude and practices of diabetic patients in the United Arab Emirates*. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3544806/>
- Hatachot, Y., & Mulpolsri, S. (2010). *Self-care behaviors of hypoglycemia diabetes mellitus patient inpatients women medicine unit, Udon Thani hospital*. Retrieved from <http://203.157.168.8/research/index.php> (in Thai)
- House, J. (1987). Social support and social structure. *Sociological Forum*, 2(1), 135-146.
- Kasiphol, T., Lekwitthada, P., & Jinayon, A. (2012). Selected factors affecting the health promotion behaviors of Huchiew Chalermprakiet university. *Huchiew Chalermprakiet University Academic Journal*, 15(30), 31-46. (in Thai)
- Khattab, M., Khader, Y. S., Al-Khawaldeh, A., & Ajlouni, K. (2010). *Factors associated with poor glycemic control among patients with type 2 diabetes*. Retrieved from www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19282203
- Maysaa, K., Khader, Y. S., Abdelkarim, A., & Kamel, A. (2010). Factors associated with poor glycemic control among patients with type 2 diabetes. *Journal of Diabetes and Its Complications*, 24(2), 84-89.
- Orem, D. E. (1991). *Nursing: Concepts of practice*. New York: McGraw-Hill.
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2006). *Health promotion in nursing practice*. New Jersey: Upper Saddle River.
- Phetarwut, S., Wutawut, N., & Suwantoop, N. (2011). Predicting factors of diabetes mellitus self-management behaviors with diabetes mellitus type 2. *Journal of Nursing Science*, 29(4), 18-26. (in Thai)
- Piromchom, A., & Hansakul, A. (2012). Factors influenced with self-care behaviors in type II diabetes mellitus patients in Nongbuarawae district, Chaiyaphum province. *Journal of the office of Disease Prevention and Control*, 19(1), 1-10. (in Thai)
- Provincial Phitsanulok Health Office, (2013). *Monthly report*. Phitsnuluk: Author. (in Thai)
- Ruchirawanitchatthep, W. (2008). Diabetic patients' knowledge, attitude and self-care Rourmchai primary care unit. *Buddhachinaraj Medical Journal*, 25(1), 53-60. (in Thai)

- Sangsanga, U., & Navicharern, R. (2012). *Factors related to self-care behaviors and blood sugar level in type 2 diabetes patients, Bangkok*. Retrieved from http://www.hs.chula.ac.th/journal_article.php?data_id=15 (in Thai)
- Saweangthup, S., & Kaewpan, W. (2011). Factors related to health promotion of monk in Nakhon Nayok province. *Central regional primary health care journal*, 26(4), 17-24. (in Thai)
- Sriwanichakorn, S. (2010). *Situation of primary health care system in Thailand 2010*. Nakhon Pathom: Institute of Community Based Health Care Research and Development. (in Thai)
- Thai Non Communication Disease, Department of Disease Control. (2010). *Amount and rate in diabetes patient*. Retrieved from <http://www.thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php> (in Thai)
- Wachiramathavee, T. (2007). *The relationship between predisposing factors, enabling factors, reinforcing factors and health behaviors of uncontrollable blood glucose patients with diabetes mellitus type 2 at Khon Kaen hospital, Khon Kaen province*. Master of Public Health Thesis, Khon Kaen University. (in Thai).
- World Health Organization. (2013). *Diabetes*. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>
- Ekachampaka, P., & Wattanamano, N. (2012). *Joint risk chronic disease in Thailand*. Bangkok: Veterans. (in Thai)
- Zhong, X., Tanasugarn, C., Fisher, E. B., Krudsood, S., & Nityasuddhi, D. (2011). Awareness and practices of self-management and influence factors among individuals with type 2 diabetes in urban community settings in Anhui Province, China. *The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 42(1), 187-196.

