

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตรับผิดชอบของ
โรงพยาบาลพังโคน จังหวัดสกลนคร

ไกรพิชิต ปรงหม่อง พ.บ.*

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณนามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลพังโคน จังหวัดสกลนคร เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 385 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับฉลาก ใช้แบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยการทดสอบไคสแควร์ และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษาด้วยการทดสอบไคสแควร์ พบว่า อายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาในการป่วยเป็นเบาหวานและระดับน้ำตาลในเลือด มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.041, 0.025, 0.026$ และ 0.015 ตามลำดับ) เมื่อวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คือ อายุ อาชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ($R = 0.569, R^2 = 0.327, F = 14.98, p < 0.05$) โดยปัจจัยที่มีผลมากที่สุดคือ อายุ ($Beta = -2.05$) รองลงมาคือ อาชีพ ($Beta = 0.354$) ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ($Beta = 0.181$) และ ระดับน้ำตาลในเลือด ($Beta = 0.140$) ตามลำดับ ผลการศึกษานี้สามารถนำมาเป็นแนวทางสำหรับการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการดูแลผู้ป่วยจะต้องคำนึงถึงลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยโดยเฉพาะ อายุ การประกอบอาชีพ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด รวมถึงความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เพื่อให้สามารถให้คำแนะนำได้สอดคล้องกับผู้ป่วยแต่ละราย ช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีจากการมีพฤติกรรมในการดูแลตัวเองได้ถูกต้องและเหมาะสม

คำสำคัญ: พฤติกรรมการดูแลตนเอง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง โรคเบาหวานชนิดที่ 2

**Factors Affecting Self-care Behaviors of Type 2 Diabetes Mellitus Patients
in Sub-district Health Promoting Hospital under Phang Khon Hospital,
Sakon Nakhon**

Kripichit Prungkong M.D.*

ABSTRACT

This descriptive research aimed to study the factors affecting self-care behaviors of type 2 Diabetes Mellitus patients in the sub-district health promoting hospital under the responsibility of Phang Khon hospital, Sakon Nakhon province. Data were collected from 385 patients with type 2 Diabetes Mellitus which were drawn by simple sampling method through drawing lots. The questionnaires consisted of 4 parts including 1) general characteristics 2) knowledge about Diabetes Mellitus 3) perceptions of risk and severity of Diabetes Mellitus and 4) self-care behaviors of type 2 Diabetes Mellitus patients. Data were analyzed by the descriptive statistic, Chi-square test and multiple linear regressions. The p-value less than 0.05 were considered significant.

The Chi-square test showed that age, marital status, period of diabetes and blood glucose level were significantly associated with the self-care behaviors of type 2 Diabetes Mellitus patients ($p = 0.041, 0.025, 0.026$ and 0.015 , respectively). The multiple linear regressions analysis showed that the factors affecting self-care behaviors of type 2 Diabetes Mellitus patients were age, occupation, blood glucose level and diabetes knowledge ($R = 0.569, R^2 = 0.327, F = 14.98, p < 0.05$). The factor that had the greatest effect was age (Beta = -2.05) and the second most effect were occupation (Beta = 0.354), diabetes knowledge (Beta = 0.181) and blood sugar level (Beta = 0.140), respectively. In conclusion, the results could be used as a guideline for caring type 2 diabetes mellitus patients. Patient care must take into account the individual characteristics of patient, especially age, occupations, diabetes knowledge and the control of blood sugar level and the control of blood sugar level. The advice should be tailored to each patient for correct and appropriate self-care behaviors, as a result, improve their quality of life.

Keywords: Self-care behavior, Factors affecting self-care behavior, Type 2 Diabetes Mellitus

* Medical Doctor (Practitioner Level), Phang Khon Hospital, Sakon Nakhon Province

บทนำ

โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus: DM) เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลกซึ่งมีการคาดการณ์จำนวนผู้ป่วยมีจำนวนเพิ่มขึ้นทั่วโลกจาก 382 ล้านรายในปี ค.ศ. 2013 เป็น 592 ล้านรายภายในปี ค.ศ. 2035¹ และพบว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วยเบาหวานอาศัยอยู่ในประเทศที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลาง สถานการณ์โรคเบาหวานในภาคพื้นแปซิฟิก (Western Pacific) ในปี พ.ศ. 2560 ประเทศไทยมีผู้ที่เป็นเบาหวาน 4.4 ล้านคน มากเป็นอันดับ 4 รองจาก จีน อินเดีย ญี่ปุ่น พบว่าความชุกของผู้ป่วยเบาหวานในประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 6.9 ใน พ.ศ. 2552 เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 8.96 ใน พ.ศ. 2557 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาเรื่อยๆ ซึ่งในประเทศไทยในปี 2560 มีรายงานผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมเพียงร้อยละ 28.82² การที่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ในระยะยาวจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมาโดยเฉพาะโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบได้มากที่สุดในช่วงอายุวัยกลางคนจนถึงผู้ที่มีอายุมาก ส่งผลกระทบต่อสุขภาพหลายระบบ และก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น โรคไต โรคของจอประสาทตาเสื่อม โรคระบบหัวใจและหลอดเลือดซึ่งภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้จะส่งผลให้เกิดโรคเรื้อรังอื่นๆ ร่วมด้วยทำให้ต้องรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยเองและครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยรวมถึงต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาด้วยสมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association) ได้ระบุว่าค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานโดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะมีค่าใช้จ่ายสูงเป็นสองเท่าของผู้ป่วยที่ไม่ได้ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมีค่าเฉลี่ยในการรักษาโรคเบาหวานอยู่ที่ประมาณ 6 แสนบาทต่อคนต่อปี³ พฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ถูกต้องจะส่งผลให้สามารถลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโรค

เบาหวานได้ ส่งผลให้การรักษาประสบความสำเร็จ⁴ การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ถูกต้องและเหมาะสมประกอบด้วย การดูแลตัวเองด้านการบริโภคอาหาร การดูแลตนเองด้านการออกกำลังกาย การดูแลตนเองด้านอารมณ์และสังคม การดูแลตนเองด้านการรักษา และการดูแลตนเองด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ถูกต้องและต่อเนื่อง จะทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและลดอัตราและการสูญเสียชีวิตลงได้⁵ จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานประกอบด้วย รายได้ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส การมีหลักประกันสุขภาพ ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวาน ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การเข้าถึงบริการสุขภาพ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม⁶ สำหรับในประเทศไทยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ การรับรู้ถึงความเสี่ยงของโรคเบาหวาน รายได้ และระดับน้ำตาลในเลือด และปัจจัยเหล่านี้ร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 13.96⁷

จากสถิติ 3 ปีที่ผ่านมาพบว่า โรงพยาบาลพังโคน สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร มีผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มาขึ้นทะเบียนเพื่อรับการดูแลและรักษาในปีงบประมาณ 2560, 2561 และ 2562 จำนวน 2,132 , 2,315 และ 2,401 ราย⁸ ตามลำดับ ดังนั้นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลพังโคน เพื่อให้สามารถนำผลการศึกษามาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาและส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสม และนำมาวางแผนการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลพังโคน จังหวัดสกลนคร

สมมติฐานของการศึกษา

ปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคเบาหวานมีผลต่อพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนทั้งหมดในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลพังโคน จังหวัดสกลนคร จำนวน 7 แห่ง ประกอบด้วย รพ.สต.แร่ รพ.สต.ดง รพ.สต.ภูเงิน รพ.สต.สุขเกษม รพ.สต.โคกสะอาด รพ.สต.ต้นผึ้ง และ รพ.สต.โพนสว่าง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2562

วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาในรูปแบบเชิงพรรณนา (Descriptive research) มีขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 ราย คำนวณโดยใช้สูตรของ Cochran W.G.⁹ ดังนี้

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{d^2}$$

เมื่อ n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

P คือ สัดส่วนของประชากรทั้งหมดในการทำวิจัยครั้งนี้ (50% หรือ 0.50)

Z คือ ระดับความมั่นใจที่กำหนด หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ Z ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เท่ากับ 1.96 (ความเชื่อมั่น 95%, Z = 1.96)

d คือ สัดส่วนความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างทำโดยการสุ่มตัวอย่างแบบ

ง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก ในกลุ่มประชากรที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมดจำนวน 1,850 ราย ซึ่งมีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยดังนี้

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยในพื้นที่รับผิดชอบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่รับผิดชอบของ โรงพยาบาลพังโคน อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร จำนวน 7 แห่ง

2. ผู้ป่วยมีอายุไม่เกิน 70 ปี ถามและตอบคำถามได้อย่างเข้าใจ

3. ผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครในการวิจัยเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 9 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ประกอบอาชีพหลัก รายได้ต่อเดือน ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาในการป่วยเป็นโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าหลังจากงดน้ำงดอาหารเป็นเวลา 8 ชั่วโมง (ภายในเดือนที่มีการสัมภาษณ์)

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 20 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 2 ระดับ คือ ถูก และผิดตามแบบของกัตต์แมน (Guttman)¹⁰ กำหนดการแปลผลคะแนนเทียบเป็นร้อยละ แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ร้อยละ 0-59, 60-79 และ 80 ขึ้นไป หมายถึง มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ ปานกลาง และระดับสูง ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ข้อคำถามการรับรู้ด้านโอกาสเสี่ยงและด้านความรุนแรงของโรคเบาหวาน จำนวน 20 ข้อ ประเมินการรับรู้ด้านโอกาสเสี่ยงและด้านความรุนแรงของโรคเบาหวานเป็น 3 ระดับ โดยช่วงคะแนน 0-11, 12-15 และ 16-20 คะแนน แปลผลเป็น มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ ปานกลางและระดับสูง ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 ข้อคำถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ

ตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 29 ข้อ แบ่งเป็น ด้านการบริโภค 8 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย 8 ข้อ และ ด้านการใช้ยา 8 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 3 ระดับ โดยช่วงคะแนน 1-17, 18-22 และ 23-29 คะแนน แปลผลคะแนนเป็น พฤติกรรมการ ดูแลสุขภาพตนเองพอใช้ ปานกลางและดีมาก ตามลำดับ ในส่วนของคำถามในส่วนที่ 3 และ ส่วนที่ 4 เป็น แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของ ลิเคิร์ต (Likert)¹¹

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิง เนื้อหาและโครงสร้างจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน นำมาปรับปรุงและแก้ไขหลังจากได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว มีค่าดัชนีความความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index) เท่ากับ 0.89 จากนั้นผู้วิจัย นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่มี คุณลักษณะประชากรคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และนำมาตรวจสอบคุณภาพโดยคำถามด้าน ความรู้เรื่องโรคเบาหวานโดยใช้สูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson 20: KR-20) ได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.74 ตรวจสอบค่าความเที่ยงใช้สูตรสัมประสิทธิ์ อัลฟาของครอนบัก (Cronbach's Alpha Coefficient)¹² สำหรับคำถามการรับรู้ด้านโอกาสเสี่ยงและด้านความ รุนแรงของโรคเบาหวานได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90 ส่วนแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองได้ค่าความ เที่ยงเท่ากับ 0.90

ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร เลขที่อ้างอิง SKN REC 2020-022 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามหลัก จริยธรรมของการวิจัยโดยเคร่งครัด การเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจของผู้เข้าร่วมวิจัย และผู้ที่ไม่ สมัครใจเข้าร่วมวิจัยไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ต่อการเข้า รับการรักษา และยังคงได้รับการรักษาตามมาตรฐาน วิชาชีพ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษาวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อประสานงานขออนุญาตกับเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพื้นที่ รับผิดชอบของโรงพยาบาลพังโคน อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนครจำนวน 7 แห่ง พร้อมทั้งอธิบาย รายละเอียดและวัตถุประสงค์ในการขอเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เตรียมเครื่องมือการศึกษาวิจัย
3. พบกลุ่มตัวอย่าง สร้างสัมพันธภาพกับกลุ่ม ตัวอย่าง แนะนำตนเองและอธิบายให้ทราบถึง วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัยและการ พิทักษ์สิทธิ์
4. แจกแบบสัมภาษณ์ให้กับกลุ่มตัวอย่างโดย อธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยและทำความเข้าใจ ในการตอบแบบสัมภาษณ์
5. นำแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวมาดำเนินการ วิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation; S.D.) เพื่ออธิบายคุณลักษณะของ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ความรู้เรื่องโรคเบา หวานและการรับรู้ด้านโอกาสเสี่ยงและด้านความรุนแรง ของโรคเบาหวาน
2. หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับต่อ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple linear regression analysis) กำหนดระดับความสำคัญทาง สถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 385 ราย เป็น เพศหญิงจำนวน 290 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.33 และ เพศชายจำนวน 95 ราย คิดเป็น ร้อยละ 24.67 มีระดับ การศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่สูงสุดคือ ร้อยละ 55

รองลงมาคือ ไม่ได้รับการศึกษาคือ ร้อยละ 28.5 ที่สุดคือ ร้อยละ 45.60 รองลงมาคือรับจ้าง ร้อยละ 22.35 ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างแสดงเพิ่ม
สถานภาพสมรสมากที่สุดคือ สมรส ร้อยละ 67.50 รอง 22.35 ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างแสดงเพิ่ม
ลงมาคือ หม้าย ร้อยละ 20.50 มีอาชีพเกษตรกรรมมาก เดิมดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (n = 385)

ข้อมูลทั่วไป (เฉลี่ย \pm S.D., ต่ำสุด-สูงสุด)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อายุ (60.24 \pm 11.06, 38–87)		
น้อยกว่า 40 ปี	26	6.75
41–50 ปี	110	28.57
51–60 ปี	120	31.17
มากกว่า 60 ปี	129	33.51
รายได้ต่อเดือน (4,500 \pm 1,025, 3,000–15,000)		
น้อยกว่า 5,000 บาท	265	68.83
5,000–10,000 บาท	106	27.53
มากกว่า 10,000 บาท	14	3.64
ค่าดัชนีมวลกาย (24.32 \pm 5.25, 20.35–30.25)		
น้อยกว่า 18 กิโลกรัม/เมตร ²	58	15.06
18–23 กิโลกรัม/เมตร ²	130	33.76
มากกว่า 23 กิโลกรัม/เมตร ²	197	51.18
ระยะเวลาในการป่วยเป็นเบาหวาน (15.25 \pm 4.51, 3–25)		
น้อยกว่า 5 ปี	87	22.60
5–10 ปี	135	35.06
มากกว่า 10 ปี	163	42.34
ระดับน้ำตาลในเลือด (มก./ดล.) (135.50 \pm 7.85, 120–185)		
น้อยกว่า 140 มก./ดล.	204	52.98
140–180 มก./ดล.	173	44.93
มากกว่า 180 มก./ดล.	8	2.09

ผลการศึกษาความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการ
รับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงต่อการเกิดโรคเบาหวาน
ชนิดที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่างแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าคะแนนต่ำสุด-สูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความรู้และการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (n = 385)

ปัจจัย	ระดับ: จำนวน (ร้อยละ)			คะแนนต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง			
ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน	47 (12.20)	213 (55.30)	125 (32.50)	5-20	16.53	2.15
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน	26 (6.75)	290 (75.32)	69 (17.93)	1-6	3.55	1.10
การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคเบาหวาน	21 (5.45)	280 (72.73)	84 (21.82)	4-14	13.15	1.05

การศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ด้านการบริโภคมีคะแนนเฉลี่ย 2.74 คะแนน (S.D. = 0.38) ด้านการออกกำลังกายมีคะแนนเฉลี่ย 2.39 คะแนน (S.D. = 0.43) ด้านการใช้ยา มีคะแนนเฉลี่ย 2.37 คะแนน (S.D. = 0.31) ด้านอารมณ์มีคะแนนเฉลี่ย 2.53 คะแนน (S.D. = 0.30) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกรายด้าน (n = 385)

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
ด้านการบริโภค	2.74	0.38	ดีมาก
ด้านการออกกำลังกาย	2.39	0.43	ดีมาก
ด้านการใช้ยา	2.37	0.31	ดีมาก
ด้านอารมณ์	2.53	0.30	ดีมาก

เมื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ดีมากคือ ร้อยละ 80 รองลงมาคือ ระดับปานกลาง โดยรวมทุกด้านของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ ร้อยละ 20 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง รวมทุกด้าน (n = 385)

ระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง	จำนวน (ร้อยละ)	คะแนนเฉลี่ย	S.D.
พอใช้ (1.00-1.66 คะแนน)	0 (0)	-	-
ปานกลาง (1.67-2.33 คะแนน)	77 (20)	1.95	0.61
ดีมาก (2.34-3.00 คะแนน)	308 (80)	2.74	0.59

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการทดสอบไคสแควร์พบว่า อายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาในการป่วยเป็นเบาหวานและ ระดับน้ำตาลในเลือด มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.041, 0.025, 0.026 และ 0.015 ตามลำดับ) โดยผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 60 ปี ผู้ป่วยสถานภาพสมรสคู่ ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาในการเป็นเบาหวานมากกว่า 10 ปี และผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 140 มก./ดล. ส่วนมากมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับดีมาก ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการทดสอบไคสแควร์ (n = 385)

ปัจจัย	พฤติกรรมการดูแลตนเอง (ราย)		Chi-square test	p-value
	ระดับดีมาก	ระดับปานกลาง		
อายุ				
< 60 ปี	201	45	3.958	0.041*
> 60 ปี	107	32		
เพศ				
ชาย	60	35	0.664	0.423
หญิง	248	42		
สถานภาพสมรส				
คู่	205	55	4.931	0.025*
โสด/หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	100	25		
อาชีพ				
ว่างงาน/งานบ้าน	70	7	1.298	0.265
อาชีพอื่นๆ	203	105		
รายได้				
> 5,000 บาท	195	8	0.407	0.523
< 5,000 บาท	127	55		
ดัชนีมวลกาย				
> 25	81	12	0.055	0.801
< 25	234	58		
ระยะเวลาในการป่วยเป็นเบาหวาน				
> 10 ปี	227	33	4.812	0.026*
< 10 ปี	98	27		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการทดสอบไคสแควร์ ($n = 385$) (ต่อ)

ปัจจัย	พฤติกรรมในการดูแลตนเอง (ราย)		Chi-square test	p-value
	ระดับดีมาก	ระดับปานกลาง		
ระดับน้ำตาลในเลือด				
> 140 มก./ดล.	135	20	4.914	0.015*
< 140 มก./ดล.	155	75		
ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน				
ระดับสูง	113	12	0.930	0.315
ระดับปานกลางและต่ำ	200	60		
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน				
ระดับสูง	62	7	0.521	0.452
ระดับปานกลางและต่ำ	289	27		
การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคเบาหวาน				
ระดับสูง	74	10	1.511	0.231
ระดับปานกลางและต่ำ	246	55		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า อายุ อาชีพ ระดับน้ำตาลในเลือด และความรู้เรื่องโรคเบาหวานเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $\alpha = 0.05$ โดยปัจจัยที่มีผล

ต่อพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มากที่สุดคือ อายุ (Beta = -2.05) รองลงมาคือ อาชีพ (Beta = 0.354) ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน (Beta = 0.181) และ ระดับน้ำตาลในเลือด (Beta = 0.140) ตามลำดับ โดยมีผลในทิศทางเดียวกันยกเว้นอายุที่มีผลในทิศทางตรงข้าม ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ($n = 385$)

ปัจจัย	B	SE.B	Beta	T	p-value
อายุ	-0.61	0.033	-2.05	-2.044	0.037
อาชีพ	0.348	0.017	0.354	3.76	< 0.001
ระดับน้ำตาลในเลือด	0.135	0.021	0.140	4.211	0.030
ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน	0.63	0.15	0.181	0.336	< 0.001

$R = 0.569$, $R^2 = 0.327$, R^2 adjusted = 0.321, $F = 14.98$, $p < 0.05$

B = สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ เป็น ค่า Unstandardized Coefficient

Beta = สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ เป็นค่า Standardized Coefficient

R = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ, $R^2 =$ สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวอย่าง,

R^2 adj = สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของประชากร

วิจารณ์และสรุป

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จากการทดสอบไคสแควร์ ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาในการป่วยเป็นเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งอาจเนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีสถานภาพสมรสคู่ และผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 60 ปี มีการดูแลตนเองและได้รับการดูแลและสนับสนุนจากคู่สมรสในการดูแลสุขภาพตนเอง และระยะเวลาในการป่วยเป็นเบาหวานนานมากกว่า 10 ปี ทำให้มีความรู้และสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีด้วย เมื่อทำการการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มากที่สุดคือ อายุ รองลงมาคือ อาชีพ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือด ตามลำดับ การศึกษานี้พบว่าอายุของผู้ป่วยเบาหวานจะส่งผลต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยชนิดที่ 2 ในทิศทางตรงข้ามกัน แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีอายุน้อยจะมีพฤติกรรมดูแลตนเองได้ดีกว่าผู้ป่วยที่มีอายุมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เอกภพ จันท์สุคนธ์¹³ ซึ่งศึกษาปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัด

พิษณุโลก พบว่าอายุผู้ป่วยที่มากขึ้นจะมีความสามารถในการดูแลตนเองและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ยากขึ้น และอ้อมใจ แต่เจริญวิริยะกุล¹⁴ ทำการศึกษาการรับรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในตำบลทุ่งมน อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ พบว่า อายุของผู้ป่วยมีผลกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย การประกอบอาชีพของผู้ป่วยเบาหวานในการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยกลุ่มผู้ป่วยที่ว่างงานและทำงานบ้านมีเวลาว่าง ไม่มีภาระที่ต้องรับผิดชอบจะมีเวลาในการใส่ใจต่อการดูแลตนเองได้มากกว่ากลุ่มคนที่มีการประกอบอาชีพทุกวันทั้งการดูแลตนเองด้านอาหาร ออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอภิัญญา บ้านกลาง¹⁵ ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศิลาอำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่า ผู้ป่วยที่ว่างงานเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จากการไม่ต้องมีภาระรับผิดชอบจากการทำงาน และดวงพร กตัญญูตานนท์¹⁶ ศึกษาพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในสถานอนามัยแห่งหนึ่งในตำบลบางเมือง จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า ผู้ป่วยที่มีอาชีพ

แตกต่างกันจะมีพฤติกรรมดูแลตนเองแตกต่างกัน

ในการศึกษานี้พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมดูแลตนเองในระดับดีมาก สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ดีกว่าผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมดูแลตนเองในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุปรียา เสียงดัง¹⁷ ศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้พบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี มีความรู้ระดับดีมาก สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีจากการมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้อง และความรู้เรื่องโรคเบาหวานในการศึกษานี้มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย ซึ่งการมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับที่ดีมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ ลักษณะพงษ์ภุมรา¹⁸ ได้ศึกษาความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลบางทราย อำเภอมือง จังหวัดชลบุรี พบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวานมีผลทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และความรู้เป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ผลจากการศึกษานี้สามารถนำมาเป็นแนวทางสำหรับการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลพังโคน จังหวัดสกลนคร ทั้ง 7 แห่ง โดยการดูแลผู้ป่วยจะต้องคำนึงถึงลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยโดยเฉพาะ อายุ และการประกอบอาชีพของผู้ป่วย การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดรวมถึงระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เพื่อให้สามารถให้คำแนะนำได้สอดคล้องกับผู้ป่วยแต่ละราย ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีจากการมีพฤติกรรมในการดูแลตัวเองได้ถูกต้องและเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรประชาสัมพันธ์ และแนะนำให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานให้ครอบคลุมทั้งตัวผู้ป่วยและญาติและพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ถูกต้อง แก่ผู้ป่วยและญาติ เช่น ทำแผนพับ จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ และออกเยี่ยมให้สุขศึกษาเชิงรุกตามหมู่บ้านให้ครอบคลุมทุก รพ.สต.

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาที่ข้อมูลได้จากแบบสอบถาม ซึ่งข้อมูลบางส่วนอาจไม่ตรงกับความเป็นจริงหาก จึงควรมีการศึกษาเชิงทดลองเกี่ยวกับกิจกรรมการเสริมสร้างสุขภาพแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนมากกว่านี้

2) การวิจัยนี้เป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลพังโคน จังหวัดสกลนคร เท่านั้น ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาในพื้นที่อื่นที่มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นจำนวนมาก เพื่อให้ได้ข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานในภาพรวม จึงจะสามารถนำผลการศึกษามาใช้ประกอบการจัดทำโครงการเพื่อดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานในภาพรวมของประเทศได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลพังโคน นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ อาสาสมัครสาธารณสุข และผู้ที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลพังโคน จังหวัดสกลนคร ที่ให้ความอนุเคราะห์และให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณผู้ป่วยเบาหวานทุกท่านที่เสียสละเวลาในการให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัยครั้งนี้ทุกคนที่ให้ความร่วมมือในงานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Sinclair A, Dunning T, Colagiuri S, et al. IDF global guideline for managing older people with type 2 diabetes. Brussels. Diabetes Res Clin Pract 2014;103(3):538–40.
2. กระทรวงสาธารณสุข. แผนการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขปีงบประมาณ 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก <http://mkho.moph.go.th/mko/frontend/web/uploads/2017-12-27-plan61.pdf>
3. American Diabetes Association. Economic costs of diabetes in the U.S in 2017. Diabetes Care 2018;41(5):917–928.
4. Ministry of public health. Diabetes mellitus 2009 [Internet]. 2009 [Cited 2020 August 15]. Available from: <http://www.moph.go.th>
5. สะอาด มุ่งสิน. เอกสารประกอบการเรียนการสอนแนวคิดและทฤษฎีการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันการเจ็บป่วย [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 ธ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก <http://www.bcnsp.ac.th/>
6. Luo X, Liu T, Ge S, et al. Factors influencing self-management in Chinese adults with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. J. Environmental Research and Public Health 2015;12(9):11304–11327.
7. Pirochom, A. and Hansakul, A., 2012, Factors influenced with self-care behaviors in type II diabetes mellitus patients in Nongbuarawae district, Chaiyaphum province, J. Office of DPC 6 Khon Kaen 19:1–10. (in Thai).
8. สถิติผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลพังโคน จังหวัดสกลนคร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 1 ตุลาคม 2563] เข้าถึงได้จาก: http://www.skko.moph.go.th/dward/document_file/d_phangkon/common_form_upload_file/20200616115831_590186755.pdf
9. จักรกฤษณ์ สำราญใจ. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 1 ส.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก http://www.jakkrit.lpru.ac.th/pdf/27_11_44/9.pdf
10. Guttman L. A basis for scaling qualitative data. American Sociological Review 1944; 9(2):139–150.
11. Likert R. A Technique for the Measurement of Attitudes [Dissertation]. New York: Columbia University; 1932.
12. วรณี แกมเกตุ. วิทยุวิทยการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555.
13. เอกภพ จันทร์สุคนธ์, วิภาดา ศรีเจริญ, กิ่งแก้วสำราญรัตน์. ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. ว. วิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2560;11(3):229–239.
14. อ้อมใจ แต่เจริญวิริยะกุล, กิตติยา ศิวาวงศ์สุวรรณกัญ. การรับรู้และพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ตำบลทุ่งมน อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์. ว. วิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2560;9(2): 331–338.

15. อภิญญา บ้านกลาง, อุดมลักษณ์ ดวงขุนมาตย์, ปรีศนา รดสีดา. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศิลา อำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น. ว. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น 2559;23(1):85-95.
16. ดวงพร กัตัญญตานนท์. พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงสถานีนามัยแห่งหนึ่งในตำบลบางเมือง จังหวัดสมุทรปราการ. ว. สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 2560;6(2): 53-62.
17. สุปรียา เสียงดั่ง. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. ว. เครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2560;4(1):191-204.
18. ลักษณา พงษ์ภูมรา, ศุภรา หิমানันโต. ความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลบางทราย อำเภอมือง จังหวัดชลบุรี. ว. มฉก.วิชาการ 2560;20(40):67-76.