

# ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศิลา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

Factors affecting to health behavior among type 2 diabetes patients,  
in area of Sila health promoting hospital, Muang District,  
Khon Kaen Province

อภิญา บ้านกลาง ส.ม. (โภชนศาสตร์เพื่อสุขภาพ)\*

อุดมลักษณ์ ดวงขุนมาตย์วท.ม. (สาธารณสุข)\*

ปริศนา รอดสีดา วท.ม. (เวชศาสตร์ชุมชน)\*\*

\*คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเซีย

\*\*คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Apinya Banklang M.P.H. (Nutrition for Health)\*

Udomlak Duangpunmat M.Sc. (Public Health)\*

Pritsana Rodseeda M.Sc. (Community Medicine)\*\*

\*Faculty of Nursing, Collage of Asian Scholars

\*\*Faculty of Nursing, Rangsit University

## บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ในพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศิลา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม 2557 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การคำนวณขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ พิจารณาตามรูปแบบการศึกษา และการใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโลจิสติก (Multiple logistic regression) ได้ขนาดตัวอย่างไม่น้อยกว่า 111 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 119 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.88 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ จำนวน ร้อยละ โคสแควร์ (Chi square) และ สถิติถดถอยพหุคูณโลจิสติก (Multiple logistic regression)

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ปัจจัยด้านสถานภาพสมรส และระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$  value = 0.026,  $p$  value = 0.028) ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโลจิสติก (Multiple Logistic regression) เพื่อค้นหาปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ในพื้นที่รับผิดชอบ รพสต. ศิลา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่า เมื่อควบคุมปัจจัยกวน ปัจจัยที่ร่วมทำนายพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $\alpha = 0.05$  ได้แก่ อายุ 60 ปีขึ้นไป และอาชีพว่างงาน สามารถร่วมพยากรณ์ พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน โดยค่าสัมประสิทธิ์ (B) เท่ากับ 1.135 และ -1.398 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $\alpha = 0.05$  P-value 0.033 และ 0.026

จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการดูแลตนเองให้เหมาะสมกับโรคเบาหวานในระดับสูง (ร้อยละ 72.27) มีการรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระดับปานกลางและสูง (ร้อยละ 42.86 และ 56.30) ส่วนพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลางและสูง (ร้อยละ 40.34 และ 59.66) แสดงให้เห็นว่าการมีความรู้ที่ต่ออย่างเดียวยังอาจไม่ได้ส่งผลให้บุคคลมีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ ดังนั้นการพยากรณ์ปัจจัยเสี่ยงนั้น แพทย์ พยาบาล และบุคลากรที่เกี่ยวข้องควรคำนึงถึงปัจจัยด้านการรับรู้เป็นสำคัญ ควรเน้นย้ำให้ผู้รับบริการตระหนักถึงประโยชน์และโทษของการปฏิบัติพฤติกรรม ช่วยจัดอุปสรรคที่ผู้ป่วยมองเห็น และเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง รวมถึง

ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพนั้นควรคำนึงถึงปัจจัยด้านสถานภาพสมรส ระยะเวลาการเจ็บป่วยเป็นโรค เบาหวาน อายุ และอาชีพหรือลักษณะงานของผู้ป่วย เพื่อจะได้ให้คำแนะนำได้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละบุคคล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์

**คำสำคัญ:** พฤติกรรมสุขภาพ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ปัจจัยที่มีผล

### Abstract

The analytical research, cross sectional study, aim to study the factor affected to type 2 diabetes patient behavior at Sila health promoting hospital, Muang district, Khonkaen province, during May to July 2014. The sample comprised 119 people who had diagnosis type 2 diabetes mellitus. The data collected by questionnaires, the reliability was tested using Cronbach's alpha equal to 0.88. Analytical statistics using frequency, percentage, chi square and multiple logistic regression.

Analysis revealed that the factors affect to type 2 diabetes patients behavior were married status and time of illness at a statistically significant level  $p$ -value = 0.026 and 0.028. The multiple logistic regression analysis show that factor that could predict health behavior of diabetic patient were age and occupation. The correlation is equal to 1.135 and -1.398 at a statistically significant  $p$ -value = 0.033 and 0.026.

The results show that, the majority of them have high level of knowledge equal to 72.27%. However, attitudes are moderate to high level equal to 42.86 and 56.30% and behavior are moderate to high level equal to 40.34 and 59.66%. Indicated, Knowledge is not only one factor that effected to health behavior. So, health personnel should consider the other factors. Especially, Perceive of health behavior. Health personnel should making them aware the importance of benefit of healthy behavior and danger of risk behavior, help them to expel obstacle, and empower them to perceive their capacity. Included, to achieve an ideal healthy behavior should consider of married status, time of illness, ages and occupation to counseling them in individual context, to achieve ideal outcome.

**Keywords:** Health behavior, type 2 Diabetes patient, Factor affect

### บทนำ

โรคเบาหวาน เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสุขภาพของประชาชนชาวไทย ที่สำคัญเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศที่ส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตของผู้ป่วยในระยะเวลาที่ยาวนาน และมีผลต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ทั้งนี้การเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานยังส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยตกต่ำลงอีกด้วย จากสถิติในปี ค.ศ. 2000 พบผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก 171 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2030 จะมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น 366 ล้านคน<sup>(1)</sup> สำหรับประเทศไทยพบผู้ป่วยเป็นอันดับที่ 4 ของภูมิภาครองจากอินเดีย บังคลาเทศ และอินโดนีเซีย

โดยพบผู้ป่วย 1.5 ล้านคนในปี ค.ศ. 2000 และคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2030 จะมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น 2.7 ล้านคน<sup>(1)</sup> ในประเทศไทยอัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานปี 2542-2551 เพิ่มขึ้นจาก 218.9 เป็น 675.7 ต่อประชากรแสนคน<sup>(2)</sup> ในจังหวัดขอนแก่น อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานในปี 2544-2551 พบว่าอัตราผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจาก 463.08 เป็น 939.83 ต่อประชากรแสนคน<sup>(3)</sup> ส่วนอัตราตายด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจาก 20.31 ในปี พ.ศ. 2544 เป็น 27.00 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2555 ทั้งนี้พบว่าจังหวัดขอนแก่นมีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานสูงเป็นอันดับที่ 6 ของประเทศ<sup>(4)</sup> สำหรับพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศิลา

มีผู้ป่วยโรคเบาหวาน 217 คน อัตราป่วยเท่ากับ 1240.08 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งถือว่าอัตราป่วยสูงมากเมื่อเทียบกับอัตราป่วยในระดับจังหวัด และประเทศ นอกจากโรคเบาหวานจะเป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีขนาดใหญ่แล้ว ยังเป็นโรคเรื้อรังที่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ไม่ว่าจะเป็นภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต ระบบประสาท หลอดเลือด และภาวะแทรกซ้อนที่ต้องตัดอวัยวะ พบว่าผู้ป่วยรายใหม่มีภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 17.54 ส่วนผู้ป่วยสะสมมีภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 26.94<sup>(5)</sup> ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ได้แก่ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่<sup>(6)</sup> ซึ่งภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยพิการหรือเสียชีวิตได้ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติถือเป็นข้อบ่งชี้ที่สำคัญในการระบุว่าการรักษาผู้ป่วยได้ผลดี ทั้งนี้ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดประกอบด้วยหลายปัจจัย ได้แก่ ยา อาหาร อารมณ์ การออกกำลังกาย และหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ ดังนั้นผู้ป่วยสามารถป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่สำคัญซึ่งเป็นสาเหตุการเกิดโรคเบาหวาน ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ร่วมกับการมีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์อื่น ๆ เช่น พฤติกรรมการจัดการกับความเครียด การสูบบุหรี่ โดยเฉพาะพฤติกรรมด้านการควบคุมอาหารหรือพฤติกรรมด้านโภชนาการ พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่มีความสำคัญมากในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานพบว่า กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการไม่ดีขึ้น มักจะละเลยในการดูแลสุขภาพและขาดการออกกำลังกาย มีพฤติกรรมไม่ให้ความสำคัญของการบริโภคอาหาร เช่น บริโภคอาหารหรือผลไม้ที่มีรสหวาน ต้มเหล้า เปียรเป็นประจำครว และบริโภคอาหารจุกจิก ตื่นน้ำอดลมเป็นประจำครว และพบว่ากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการไม่ดีขึ้นมีการรักษาไม่ต่อเนื่องตามที่แพทย์ได้นัดหมาย และผู้ป่วยมักจะมีควมวิตกกังวล<sup>(7)</sup>

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศิลา มีประชากรในพื้นที่รับผิดชอบจำนวน 17,499 คน เป็นประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไปจำนวน 6,800 คน และพบผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 217 คน คิดเป็นอัตราป่วยด้วยโรค

เบาหวานเท่ากับ 1240.08 ต่อประชากรแสนคน ดังได้กล่าวมาข้างต้น ทั้งนี้ยังไม่มีกรรายงานข้อมูลอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน สำหรับการให้บริการคลินิกโรคเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศิลา มีการจัดให้บริการในวันจันทร์ สัปดาห์ที่ 1-3 ของทุกเดือน เวลา 8.00-12.00 น. อย่างไรก็ตามในการจัดบริการสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยกลุ่มนี้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศิลายังมีข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ครบถ้วน มีเพียงการเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการกับความเครียด แต่ไม่ได้ระบุรายละเอียดที่ชัดเจนว่ามีประเด็นใดที่ยังคงเป็นปัญหา และต้องการการดูแลที่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศิลา โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปจัดบริการสุขภาพของผู้ป่วยในรูปแบบที่ชัดเจนยิ่งขึ้น นำไปสู่การลดความก้าวหน้าของโรค ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดภาระทางด้านสาธารณสุข ภาระต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ และภาระด้านการเงินที่ต้องใช้ดูแลผู้ป่วยเหล่านี้

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้การรับรู้และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศิลา
2. เพื่อศึกษาปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศิลา

## วิธีการดำเนินการ

การศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ โดยยืนยันข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลของผู้ป่วย ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศิลา อำเภอ

เมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 217 ราย การคำนวณขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ พิจารณาตามรูปแบบการศึกษา และการใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโลจิสติก (Multiple logistic regression) ดังสูตรต่อไปนี้<sup>(8)</sup>

$$n_p = \frac{n_1}{(1-\rho_{1,2,3,\dots,p}^2)} \text{----- สมการ (1)}$$

เมื่อ  $n_p$  = ขนาดตัวอย่างทั้งหมด

$$n_1 = \frac{\{Z_{\alpha/2}[P(1-P)]^{\frac{1}{2}} + Z_{\beta}[P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2) \frac{(1-B)}{B}]^{\frac{1}{2}}\}^2}{(1-B)(P_1-P_2)^2}$$

ในการกำหนดขนาดตัวอย่างนี้ ค่าสัดส่วนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ได้มาจากการศึกษา “ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงเบาหวาน ของประชาชนที่มีภาวะก่อนเบาหวานในพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น” วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ของอภิญา บ้านกลาง (2554) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงเบาหวาน ได้แก่ ความรู้แหล่งทรัพยากร และการได้รับคำแนะนำจากบุคลากรด้านสุขภาพ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ P-value 0.033 < 0.001 และ 0.005 ตามลำดับ ทั้งนี้ผู้วิจัยเลือกปัจจัยด้านความรู้เนื่องจากค่าสัดส่วนของผู้ที่ได้รับความรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีจำนวนมากกว่าผู้ที่ได้รับปัจจัยอื่น ๆ และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 86 คน พบว่า ผู้ที่มีความรู้ในระดับสูงทั้งหมด 74 คน มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 48 คน ส่วนผู้ที่มีความรู้ในระดับปานกลางทั้งหมด 12 คน มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 คน

$$n_1 = \frac{\{1.96[0.414(1-0.414)]^{\frac{1}{2}} + 0.52[0.65(1-0.65) + 0.25(1-0.25) \frac{(1-0.59)}{0.59}]^{\frac{1}{2}}\}^2}{(1-0.59)(0.65-0.25)^2}$$

$$n_1 = 20.78 = 21 \text{-----แทนค่าในสมการ (1)}$$

$$n_p = \frac{n_1}{1-\rho_{1,2,3,4,\dots}^2}$$

ได้ขนาดตัวอย่างไม่น้อยกว่า 111 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านความรู้-การรับรู้ พฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน โดยแบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกับประชากรที่ศึกษา หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability Coefficient) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.88 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เหนือการแปลผล ระดับความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรม แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Bloom<sup>9</sup> ดังนี้ ระดับสูง คะแนน  $\geq$  ร้อยละ 80 ระดับปานกลาง คะแนนร้อยละ 60-79 และระดับต่ำ คะแนน < ร้อยละ 60 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ ร้อยละ ไคสแควร์ (Chi square) และสถิติถดถอยพหุคูณโลจิสติก (Multiple logistic regression) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $\alpha = 0.05$

## ผลการดำเนินงาน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.11 มีอายุในกลุ่ม 41-60 ปี ร้อยละ 52.94 และอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 43.70 ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร พ่อบ้าน/แม่บ้าน และว่างงาน ร้อยละ 26.05 24.37 และ 21.85 ตามลำดับ มีรายได้เฉลี่ย 3,696.64 บาทต่อเดือน มากกว่าครึ่งหนึ่งที่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 84.87 การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 81.51 มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23$  กิโลกรัมต่อตารางเมตร ร้อยละ 72.41 ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน 5-10 ปี ร้อยละ 46.22 มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ร้อยละ 71.1 และมีโรคประจำตัวอื่น ๆ ร้อยละ 52.9

ความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีระดับความรู้ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 72.27 ระดับปานกลาง ร้อยละ

21.85 และระดับต่ำร้อยละ 5.88 การรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 56.30 ระดับปานกลางร้อยละ 42.68 และที่เหลือมีคะแนนการรับรู้ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 0.84 การได้รับอิทธิพลจากบุคคล และสถานการณ์ระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 26.89 ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 57.14 และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 15.97 การประเมินระดับการได้รับตัวชี้แนะการกระทำภายนอก โดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 119 คน พบว่าการได้รับตัวชี้แนะการกระทำภายนอกอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 73.95 ระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 26.05 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ

|                                                     | ปัจจัย         | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------------|----------------|-------|--------|
| ความรู้                                             | - ระดับสูง     | 86    | 72.27  |
|                                                     | - ระดับปานกลาง | 26    | 21.85  |
|                                                     | - ระดับต่ำ     | 7     | 5.88   |
| ทัศนคติ                                             | - ระดับสูง     | 67    | 56.30  |
|                                                     | - ระดับปานกลาง | 51    | 42.86  |
|                                                     | - ระดับต่ำ     | 1     | 0.84   |
| การได้รับอิทธิพลระหว่างบุคคล และอิทธิพลจากสถานการณ์ | - ระดับสูง     | 32    | 26.89  |
|                                                     | - ระดับปานกลาง | 68    | 57.14  |
|                                                     | - ระดับต่ำ     | 19    | 15.97  |
| การได้รับปัจจัยด้านตัวชี้แนะการกระทำภายนอก          | - ระดับสูง     | 88    | 73.95  |
|                                                     | - ระดับปานกลาง | 31    | 26.05  |
|                                                     | - ระดับต่ำ     | 0     | 0.00   |

การประเมินระดับการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า การปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 59.66 การปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 40.34 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรม (n=119)

| ระดับพฤติกรรม  | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------|-------|--------|
| - ระดับสูง     | 71    | 59.66  |
| - ระดับปานกลาง | 48    | 40.34  |
| - ระดับต่ำ     | 0     | 0.00   |

#### ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยด้านสถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value =0.026) ปัจจัยด้านระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value =0.028) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน (n=119)

| ปัจจัย                  | พฤติกรรม |              | Chi-square test | p-value |
|-------------------------|----------|--------------|-----------------|---------|
|                         | ระดับสูง | ระดับปานกลาง |                 |         |
| เพศ                     |          |              |                 |         |
| — ชาย                   | 21       | 11           | 0.646           | 0.421   |
| — หญิง                  | 50       | 37           |                 |         |
| อายุ                    |          |              |                 |         |
| — ≥ 60                  | 41       | 20           | 2.964           | 0.085   |
| — < 60                  | 30       | 28           |                 |         |
| อาชีพ                   |          |              |                 |         |
| — ว่างาน/ ไม่มีงานทำ    | 13       | 13           | 1.291           | 0.256   |
| — อาชีพอื่นๆ            | 58       | 35           |                 |         |
| สถานภาพสมรส             |          |              |                 |         |
| — คู่                   | 56       | 45           | 4.937           | 0.026*  |
| — โสด/ หม้าย/ หย่า/ แยก | 15       | 3            |                 |         |
| รายได้                  |          |              |                 |         |
| — > 10,000              | 3        | 1            | 0.405           | 0.525   |
| — ≤ 10,000              | 68       | 47           |                 |         |

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน (n=119) (ต่อ)

| ปัจจัย                        | พฤติกรรม |              | Chi-square test | p-value |
|-------------------------------|----------|--------------|-----------------|---------|
|                               | ระดับสูง | ระดับปานกลาง |                 |         |
| การศึกษา                      |          |              |                 |         |
| – ปริญญาตรี/ เทียบเท่า        | 2        | 0            | 1.375           | 0.241   |
| – ต่ำกว่าปริญญาตรี            | 69       | 48           |                 |         |
| ดัชนีมวลกาย                   |          |              |                 |         |
| – $\geq 25$                   | 28       | 20           | 0.059           | 0.808   |
| – $< 25$                      | 43       | 28           |                 |         |
| ระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวาน |          |              |                 |         |
| – $> 10$                      | 17       | 4            | 4.802           | 0.028*  |
| – $\leq 10$                   | 54       | 44           |                 |         |
| การมีภาวะแทรกซ้อน             |          |              |                 |         |
| – มี                          | 51       | 34           | 0.014           | 0.906   |
| – ไม่มี                       | 20       | 14           |                 |         |
| การมีโรคประจำตัวอื่น ๆ        |          |              |                 |         |
| – มี                          | 41       | 22           | 1.631           | 0.202   |
| – ไม่มี                       | 30       | 26           |                 |         |
| ความรู้                       |          |              |                 |         |
| – ระดับสูง                    | 49       | 37           | 0.930           | 0.335   |
| – ระดับปานกลาง และต่ำ         | 22       | 11           |                 |         |
| การรับรู้                     |          |              |                 |         |
| – ระดับสูง                    | 42       | 25           | 0.582           | 0.445   |
| – ระดับปานกลาง และต่ำ         | 29       | 23           |                 |         |
| อิทธิพลจากบุคคล และสถานการณ์  |          |              |                 |         |
| – ระดับสูง                    | 22       | 10           | 1.502           | 0.220   |
| – ระดับปานกลาง และต่ำ         | 49       | 38           |                 |         |
| ตัวชี้แนะการกระทำภายนอก       |          |              |                 |         |
| – ระดับสูง                    | 52       | 36           | 0.046           | 0.830   |
| – ระดับปานกลาง และต่ำ         | 19       | 12           |                 |         |

\* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.05 (ที่ระดับ  $\alpha = 0.05$ )

**ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน**

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโลจิสติก (Multiple Logistic regression) เพื่อค้นหาปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ในพื้นที่รับผิดชอบ รพสต. ตีลา อำเภอมืองจังหวัดขอนแก่น พบว่า เมื่อควบคุมปัจจัยกวน ปัจจัยที่ร่วมทำนายพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $\alpha = 0.05$  ได้แก่ อายุ 60 ปีขึ้นไป และอาชีพว่างงาน สามารถร่วมพยากรณ์พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน โดยค่าสัมประสิทธิ์ (B) เท่ากับ 1.135 และ -1.398 ที่ระดับนัยสำคัญทาง

สถิติ  $\alpha = 0.05$  P-value 0.033 และ 0.026 โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีพฤติกรรมสุขภาพในระดับสูง เป็น 3.111 เท่าของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี (95%CI = 1.098-8.816) กลุ่มตัวอย่างที่ว่างงาน มีพฤติกรรมสุขภาพในระดับสูง เป็น 0.247 เท่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพอื่นๆ (95%CI = 0.072 - 0.848) ดังแสดงในตารางที่ 4 ทั้งนี้สามารถเขียนสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$Z = 0.553 + 1.135(\text{อายุ}) - 1.398(\text{อาชีพ})$$

**ตารางที่ 4** ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน (n=119)

| ปัจจัย                  | B      | S.E.      | Wald  | df | p-value | Exp(B)   | 95.0% C.I. for<br>EXP(B) |        |
|-------------------------|--------|-----------|-------|----|---------|----------|--------------------------|--------|
|                         |        |           |       |    |         |          | Lower                    | Upper  |
| เพศ                     |        |           |       |    |         |          |                          |        |
| – หญิง                  | 0.047  | 0.511     | 0.008 | 1  | 0.928   | 1.048    | 0.385                    | 2.854  |
| – ชาย                   |        |           |       |    |         |          |                          |        |
| การมีภาวะแทรกซ้อน       |        |           |       |    |         |          |                          |        |
| – มี                    | 0.300  | 0.510     | 0.346 | 1  | 0.557   | 1.349    | 0.497                    | 3.664  |
| – ไม่มี                 |        |           |       |    |         |          |                          |        |
| การมีโรคประจำตัวอื่นๆ   |        |           |       |    |         |          |                          |        |
| – มี                    |        |           |       |    |         |          |                          |        |
| – ไม่มี                 | 0.268  | 0.487     | 0.303 | 1  | 0.582   | 1.308    | 0.503                    | 3.398  |
| อายุ                    |        |           |       |    |         |          |                          |        |
| – $\geq 60$             | 1.135  | 0.531     | 4.560 | 1  | 0.033*  | 3.111    | 1.098                    | 8.816  |
| – $< 60$                |        |           |       |    |         |          |                          |        |
| สถานภาพสมรส             |        |           |       |    |         |          |                          |        |
| – คู่                   | -1.065 | 0.750     | 2.016 | 1  | 0.156   | 0.345    | 0.079                    | 1.499  |
| – โสด/ หม้าย/ หย่า/ แยก |        |           |       |    |         |          |                          |        |
| รายได้                  |        |           |       |    |         |          |                          |        |
| – $> 10,000$            | 1.101  | 1.355     | 0.660 | 1  | 0.417   | 3.006    | 0.211                    | 42.777 |
| – $\leq 10,000$         |        |           |       |    |         |          |                          |        |
| การศึกษา                |        |           |       |    |         |          |                          |        |
| – ปริญญาตรี/ เทียบเท่า  | 20.958 | 27931.020 | 0.000 | 1  | 0.999   | 1.26E+09 | 0.000                    | .      |
| – ต่ำกว่าปริญญาตรี      |        |           |       |    |         |          |                          |        |

ตารางที่ 4 ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน (n=119) (ต่อ)

| ปัจจัย                        | B      | S.E.  | Wald  | df | p-value | Exp(B) | 95.0% C.I. for<br>EXP(B) |       |
|-------------------------------|--------|-------|-------|----|---------|--------|--------------------------|-------|
|                               |        |       |       |    |         |        | Lower                    | Upper |
| ดัชนีมวลกาย                   |        |       |       |    |         |        |                          |       |
| — $\geq 25$                   | -0.334 | 0.458 | 0.533 | 1  | 0.465   | 0.716  | 0.292                    | 1.757 |
| — $< 25$                      |        |       |       |    |         |        |                          |       |
| ระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวาน |        |       |       |    |         |        |                          |       |
| — $> 10$                      | 0.831  | 0.679 | 1.498 | 1  | 0.221   | 2.296  | 0.607                    | 8.693 |
| — $\leq 10$                   |        |       |       |    |         |        |                          |       |
| ความรู้                       |        |       |       |    |         |        |                          |       |
| — ระดับสูง                    | -0.565 | 0.570 | 0.983 | 1  | 0.322   | 0.568  | 0.186                    | 1.737 |
| — ระดับปานกลาง และต่ำ         |        |       |       |    |         |        |                          |       |
| การรับรู้                     |        |       |       |    |         |        |                          |       |
| — ระดับสูง                    | 0.159  | 0.480 | 0.110 | 1  | 0.740   | 1.173  | 0.458                    | 3.005 |
| — ระดับปานกลาง และต่ำ         |        |       |       |    |         |        |                          |       |
| อิทธิพลจากบุคคล และสถานการณ์  |        |       |       |    |         |        |                          |       |
| — ระดับสูง                    |        |       |       |    |         |        |                          |       |
| — ระดับปานกลาง และต่ำ         | 0.790  | 0.555 | 2.029 | 1  | 0.154   | 2.204  | 0.743                    | 6.540 |
| ตัวชี้แนะการกระทำภายนอก       |        |       |       |    |         |        |                          |       |
| — ระดับสูง                    |        |       |       |    |         |        |                          |       |
| — ระดับปานกลาง และต่ำ         | 0.203  | 0.603 | 0.113 | 1  | 0.737   | 1.225  | 0.376                    | 3.994 |
| อาชีพ                         |        |       |       |    |         |        |                          |       |
| — ว่างาน/ ไม่มีงานทำ          | -1.398 | 0.629 | 4.941 | 1  | 0.026*  | 0.247  | 0.072                    | 0.848 |
| — อาชีพอื่นๆ                  |        |       |       |    |         |        |                          |       |
| Constant                      | 0.553  | 1.274 | 0.189 | 1  | 0.664   | 1.739  |                          |       |

## วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านเพศ อายุ อาชีพ รายได้ ด้านการศึกษา ดัชนีมวลกาย การมีภาวะแทรกซ้อน การมีโรคประจำตัวอื่นๆ ความรู้ การรับรู้ อิทธิพลจากบุคคลและสถานการณ์ ตัวชี้แนะการกระทำภายนอกไม่มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ส่วนปัจจัยด้านสถานภาพสมรสและระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติ

พฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value = 0.026, p value = 0.028) ซึ่งอาจเป็นเพราะบุคคลที่มีสถานภาพสมรสคู่ ถือเป็นปัจจัยสนับสนุนในการให้กำลังใจ และช่วยเหลือในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ รัชมนภรณ์ เจริญน้ำอ้อย ภักดีวงศ์ และอำภพร นามวงศ์พรหม<sup>(10)</sup> ที่ศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้และการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมสุขภาพและการควบคุม

น้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยอันดับคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับปัจจัยด้านระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานนั้นพบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ป่วยมาเป็นระยะเวลานานมักจะได้รับการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนให้เหมาะสมทั้งจากการติดตามการรักษาตามนัด จากการเยี่ยมบ้านของพยาบาลชุมชน รวมถึงนักศึกษาพยาบาล เมื่อมีความรู้แล้ว ผู้ป่วยก็มีโอกาสที่จะปฏิบัติตนได้ถูกต้อง สอดคล้องกับ สอาด มุ่งสิน<sup>(11)</sup> กล่าวว่าความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติในการส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคของบุคคล จะมีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ หากบุคคลมีความรู้เกี่ยวกับโรคและความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองและมีทัศนคติที่ดีต่อแนวทางปฏิบัติดังกล่าว จะทำให้เขาปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างดiligent เสมอ จึงควรให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านสถานภาพสมรสและระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวาน โดยส่งเสริมให้ครอบครัว และบุคคลใกล้ชิดเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล และกระตุ้นให้ผู้ป่วยคาดหวังผลในการปฏิบัติพฤติกรรมของตนเอง ร่วมกับการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุอสมการ (Multiple Logistic regression) พบว่า เมื่อควบคุมปัจจัยกวน ปัจจัยที่ร่วมทำนายพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $\alpha = 0.05$  ได้แก่ อายุ 60 ปีขึ้นไป และอาชีพว่างงาน สามารถรวมพยากรณ์ พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน โดยค่าสัมประสิทธิ์ (B) เท่ากับ 1.135 และ -1.398 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $\alpha = 0.05$  P-value 0.033 และ 0.026 โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีพฤติกรรมสุขภาพในระดับสูง เป็น 3.111 เท่าของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี (95%CI = 1.098-8.816) กลุ่มตัวอย่างที่ว่างงาน มีพฤติกรรมสุขภาพในระดับสูง เป็น 0.247 เท่าของกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพอื่น ๆ (95%CI = 0.072 - 0.848) อาจเป็นเพราะบุคคลที่มีอายุมากขึ้นผ่านประสบการณ์ชีวิตมากมาย รวมถึงได้รับการสอน ให้ความรู้บ่อยครั้ง ทำให้มีโอกาสปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ส่วนอาชีพ

ว่างงานเนื่องจากไม่มีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบ จึงมีเวลาในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพทั้งในด้านการดูแลตนเอง ด้านอาหาร การออกกำลังกาย รวมถึงไม่ต้องมีความเครียด หรือความกดดันจากอาชีพอีกด้วย

## สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการดูแลตนเองให้เหมาะสมกับโรคเบาหวานในระดับสูง (ร้อยละ 72.27) มีการรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระดับปานกลางและสูง (ร้อยละ 42.86 และ 56.30) ส่วนพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลางและสูง (ร้อยละ 40.34 และ 59.66) แสดงให้เห็นว่าการมีความรู้ที่ได้อย่างเดียวอาจไม่ได้ส่งผลให้บุคคลมีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ ดังนั้นการพยากรณ์ปัจจัยเสี่ยงนั้น แพทย์ พยาบาล และบุคลากรที่เกี่ยวข้องควรคำนึงถึงปัจจัยด้านการรับรู้เป็นสำคัญ ควรเน้นย้ำให้ผู้รับบริการตระหนักถึงประโยชน์ และโทษของการปฏิบัติพฤติกรรม ช่วยจัดอุปกรณ์ที่ผู้ป่วยมองเห็น และเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง รวมถึงในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพนั้นควรคำนึงถึงปัจจัยด้านสถานภาพสมรส ระยะเวลาการเจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวาน อายุ และอาชีพหรือลักษณะงานของผู้ป่วย เพื่อจะได้ให้คำแนะนำได้ สอดคล้องกับบริบทของแต่ละบุคคล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ สำหรับการวิจัยในอนาคตควรจัดโปรแกรมการส่งเสริม หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานในพื้นที่ โดยนำปัจจัยที่ค้นพบจากงานวิจัยนี้ไปปรับใช้

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้จากความอนุเคราะห์ของพื้นที่ศึกษา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศิลา ที่ให้ความร่วมมืออย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ข้อมูลจากการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการจัดบริการสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานในพื้นที่ต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

1. WHO. Prevalence of diabetes worldwide. 2014; [cited 2014 February 27]. Available from URL: [http://www.who.int/diabetes/facts/world\\_figures/en/](http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/)
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ. สถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรังหรือการบาดเจ็บ (ภาพรวมประเทศ). 2553. [เข้าถึงเมื่อ 14 สิงหาคม 2556]. เข้าถึงได้จาก <http://thaincd.com/files/info/download/1no118.pdf>
3. สำนักโรคไม่ติดต่อ. จำนวนและอัตราผู้ป่วยในด้วยโรคเบาหวาน พ.ศ.2544-2551. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 14 สิงหาคม 2556]. เข้าถึงได้จาก [http://thaincd.com/data\\_disease.php?pages=1](http://thaincd.com/data_disease.php?pages=1)
4. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. จำนวนและอัตราการตายด้วยโรคเบาหวาน พ.ศ. 2544-2555. 2556. [เข้าถึงเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2557]. เข้าถึงได้จาก <http://www.diabassocthai.org/statistic/213>.
5. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ. 2555. [เข้าถึงเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2557]. เข้าถึงได้จาก [http://www.boe.moph.go.th/files/report/20140109\\_40197220.pdf](http://www.boe.moph.go.th/files/report/20140109_40197220.pdf)
6. งามรังสินธุ์และคณะ. การประเมินผล การดูแลผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 และความดันโลหิตสูง ของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2555. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.); 2555.
7. เลิศมณฑน์ฉัตร อัครวาทิน, สุราง เมรอนนท์ และสุทธิ ชัดติยะ. พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน: กรณีศึกษาผู้ป่วย ตำบลม่วงงาม อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา. วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ 2554; 5(1): 103-12.
8. FY Hsieh, Daniel A blochand, Michael D laesen. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. Statistical in medicine 1998; 17: 1623-34.
9. Bloom, Benjamin S. Taxonomy of Education Objective Handbook. New York: David McKay. 1975.
10. รัชมนภรณ์ เจริญ, น้ำอ้อย ภักดีวงศ์ และอำภาพร นามวงศ์พรหม. ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้และการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมสุขภาพและการควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. ราชบัณฑิตยบาลสาร 2553; 16(2): 279-92.
11. สอาด มุ่งสิน. เอกสารประกอบการสอนแนวคิดและทฤษฎีการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันการเจ็บป่วย. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 4 พฤษภาคม 2558]. เข้าถึงได้จาก <http://www.bcnsr.ac.th/>