



## ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการรับประทานยาเบาหวาน ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ธนกร มินนท์\*

นิทรา กิจธีระวุฒิมิ่ง\*\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย เพื่อศึกษาพฤติกรรมการรับประทานยา และค้นหาอำนาจของปัจจัยทำนายพฤติกรรมการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จำนวน 470 ราย สุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 5 ส่วน ทั้งหมด 51 ข้อ ทำการหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ Index of Congruence (IOC) ได้เท่ากับ 1 และหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือสำหรับแบบสอบถามส่วนที่ 3 ใช้ค่า KR-20 ได้เท่ากับ .73 และหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคสำหรับแบบสอบถามส่วนที่ 4-5 ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม เท่ากับ .79 และ .84 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยทางพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการรับประทานยาอยู่ในระดับดี (Mean=25.38, SD=2.34) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนาย พบว่าการรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน (B=.60) ความรู้ (B=.23) และจำนวนเม็ดยาที่รับประทาน (B=-.03) โดยตัวแปรทั้ง 3 ตัว ร่วมอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการรับประทานยา ได้ร้อยละ 15 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยนี้เสนอแนะว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรมีการจัดโครงการหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมการรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และติดตามการรับประทานยาเบาหวาน เช่น การเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามการรับประทานยา การจัดกลุ่มเพื่อนเบาหวานแลกเปลี่ยนความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนเรื่องเบาหวาน และวิธีการบริหารจัดการการรับประทานยา เป็นต้น

**คำสำคัญ:** ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2; ความเชื่อด้านสุขภาพ; ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน; พฤติกรรมการรับประทานยา

\* นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

\*\* คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, e-mail: nithrakm@gmail.com



## Factors Predicting Medication Taking Behavior among Type 2 Diabetic Patients

Thanakorn Meenon\*

Nithra Kitreerawutiwong\*\*

### Abstract

This predictive correlation research was aimed to study medication taking behaviors and to identify predictive factors of 2 diabetes mellitus (T2DM) patients. Simple random sampling was used to recruit 470 patients who were diagnosed with T2DM. Data were collected by questionnaire comprising 5 parts, with a total of 51 items. Content validity was examined by Index of Congruence (IOC) and yielded a value of 1.00. The reliability of part 3 of the questionnaire was assessed by KR-20, and yielded a value of .73. Whereas parts 4 and 5 of the questionnaire were examined by Cronbach's alpha, and obtained values of .79 and .84, respectively. Descriptive statistics were generated and step-wise multiple regression analysis was used.

The results revealed that medication taking behaviors were at a good level ( $M=25.38$ ,  $SD=2.34$ ). An analysis of predicting factors showed that perceived susceptibility regarding complication of T2DM ( $B=.60$ ), knowledge ( $B=.23$ ), and the amount of medication taken ( $B=-.03$ ) accounted for 15% of variation in medication taking behaviors with a significance level of  $p < .05$ .

These findings suggest that healthcare personnel should be provided with the program to enhance perceived susceptibility about complications of T2DM, knowledge, and monitoring T2DM patients who have oral DM medication i.e., provide home visits to monitor medication taking behavior, establish a diabetes self-help group to share information on the risk of diabetes complications and management of anti-diabetics medication.

**Keywords:** type 2 diabetes mellitus patients; health beliefs model; diabetes knowledge; medication taking behaviors

\* Bachelor of Public Health student, Faculty of Public Health, Naresuan University

\*\* Assistant Professor, Faculty of Public Health, Naresuan University, e-mail: nithrakm@gmail.com

## ความเป็นมาและความสำคัญ

ความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นทั่วโลก องค์การอนามัยโลกรายงานความชุกของโรคเบาหวานในประชากรอายุมากกว่า 18 ปี พบว่าเพิ่มขึ้นจาก 4.7% ในปี ค.ศ. 1980 เป็น 8.5% ในปี ค.ศ. 2014 ทั้งนี้ความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในประเทศที่มีรายได้ปานกลางและต่ำนอกจากนี้ องค์การอนามัยโลกได้คาดการณ์ว่าโรคเบาหวานจะเป็นสาเหตุการเสียชีวิตลำดับที่ 7 ของโลกในปี ค.ศ. 2030<sup>1</sup> สอดคล้องกับรายงานสำรวจสุขภาพคนไทย ปีพ.ศ. 2557 พบว่าความชุกของเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปี ขึ้นไปเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.9 ในปีพ.ศ. 2552 เป็นร้อยละ 8.9 ในปี พ.ศ. 2557<sup>2</sup> นอกจากนี้รายงานของกรมควบคุมโรค พบว่า อัตราตายต่อประชากรแสนคนของผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นโดยในปีพ.ศ. 2555-2557 เป็น 12.06 14.93 และ 17.53 ตามลำดับ<sup>3</sup>

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตลดลงจากอาการแทรกซ้อนของอวัยวะต่าง ๆ เช่น โรคปลายประสาทตาเสื่อม จอประสาทตาเสื่อม โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคไต แผลที่เท้า เป็นต้น<sup>4</sup> ทั้งนี้โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ หลักการรักษาต้องควบคุมอาหาร ลดน้ำหนักและรับประทานยาควบคู่กันไป เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต และระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้โดยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ดังนั้นการรักษาโรคเบาหวาน คือ การควบคุมให้ระดับน้ำตาลกลับสู่ระดับปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุดเป็นเป้าหมายสำคัญ ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิต การออกกำลังกาย และการรับประทานยาที่จะต้องปฏิบัติร่วมกัน<sup>5</sup> โดยการรักษาเบาหวานจะทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาล ลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อน ลดภาระในการดูแลของครอบครัว และลดค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพของประเทศ<sup>6</sup> หากผู้ป่วยรับประทานยาไม่สม่ำเสมออาจเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง การรักษาไม่ได้ผล<sup>7</sup> การรับประทานยาเป็นพฤติกรรมสุขภาพอย่างหนึ่งที่มี

ความสำคัญในการรักษาโรคถือเป็นพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคในระยะที่ 2 ที่เป็นการได้รับการรักษาอย่างทันเวลา (Prompt treatment) ในระดับบุคคล ทั้งนี้ Chao et al<sup>8</sup> กล่าวว่า แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจว่าบุคคลว่าจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพหรือไม่ ซึ่งแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพประกอบด้วย 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน (Perceived Susceptibility) เป็นความคิดความเชื่อของบุคคลว่าตนมีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อโรค 2) การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน (Perceived Severity) เป็นความคิดความเชื่อที่บุคคลประเมินความรุนแรงของโรคเบาหวานที่มีต่อตนในด้านการเจ็บป่วย พิการ เสียชีวิต ทำให้บุคคลรับรู้ถึงภาวะคุกคาม (Perceived Threat) ของโรคว่ามีมากน้อยเพียงใด ซึ่งบุคคลมีความโน้มเอียงที่จะหลีกเลี่ยง 3) การรับรู้ประโยชน์ที่จะได้รับจากการรับประทานยาเบาหวาน เป็นความเชื่อว่าการกระทำตามที่ได้รับคำแนะนำเป็นสิ่งที่มีประโยชน์ลดความเสี่ยงหรือความรุนแรงลงได้ และ 4) การรับรู้อุปสรรค เป็นความเชื่อว่าการกระทำตามที่ได้รับคำแนะนำนั้นเป็นสิ่งยุ่งยากเสียค่าใช้จ่ายทำได้น้อย<sup>9</sup> ซึ่งจากปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยเลือกปฏิบัติตามความเชื่อด้านสุขภาพนั้น ๆ ทั้งนี้หากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่รับประทานยาตามแผนการรักษา ก็จะทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติเป็นไปได้ยาก ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกิดภาวะทุพพลภาพ เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะแทรกซ้อนที่สูง และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรม การรับประทานยาหลายงานวิจัยพบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ประโยชน์ของการรับประทานยา และสมรรถนะแห่งตน เป็นปัจจัยทำนายพฤติกรรมรับประทานยาสม่ำเสมอได้ร้อยละ 42<sup>10</sup> สอดคล้องกับศึกษาของ Kamran et al<sup>11</sup> พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้ประโยชน์สูงจะมีการรับประทานยาต่อเนื่องมากกว่ากลุ่มที่มีการรับรู้



ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้ประโยชน์ ในระดับปานกลางและต่ำ และจากการศึกษา Adejoh<sup>12</sup> พบว่าความเชื่อด้านสุขภาพมีอิทธิพลต่อการจัดการเบาหวาน จะเห็นได้ว่าความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการรับประทานยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 นอกจากนี้พบว่า อายุ ระยะเวลาการเจ็บป่วย จำนวนเม็ดยาที่รับประทานและความรู้<sup>13-16</sup> มีผลต่อพฤติกรรมการรับประทานยา จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีหลากหลายตัวแปรที่มีผลต่อพฤติกรรมการรับประทานยา ซึ่งศึกษาในบริบทที่ต่างกัน ส่งผลให้ยังไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดและสามารถทำนายพฤติกรรมการรับประทานยาได้

โรงพยาบาลชนแดน มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2556-2558 เป็น 1,829 2,046 และ 2,269 ราย ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนในระบบสมองและหลอดเลือด ไต และตา เพิ่มขึ้นในช่วงสามปีเป็น 722 775 และ 813 ราย ตามลำดับ มีผู้ป่วยที่ต้องตัดอวัยวะ เพิ่มขึ้นเป็น 17 18 และ 19 ราย ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่สามารถควบคุมโรคได้และเกิดภาวะแทรกซ้อนพฤติกรรมการรับประทานยาเป็นปัจจัยสำคัญที่ดำเนินการควบคุมไปการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน จากรายงานการเก็บข้อมูลยาเหลือใช้ ซึ่งเริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ 2558 พบว่ามีปริมาณยาเบาหวานเหลือใช้โดยผู้ป่วยนำมาฝากคืนที่ ฝ่ายเภสัชกรรมในวันที่มาตรวจตามนัด คิดเป็นมูลค่าร้อยละ 39.51 ของมูลค่ายาเหลือใช้ทั้งหมดและการออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยของโรงพยาบาลชนแดนพบว่าผู้ป่วยมีจำนวนยาเหลือใช้<sup>17</sup> โดยการนับเม็ดยาเป็นหนึ่ง ในวิธีการประเมินการรับประทานยาของผู้ป่วย<sup>18</sup> แสดงให้เห็นว่าการรับประทานยาของผู้ป่วยไม่ต่อเนื่องถือเป็นปัญหาสาธารณสุขของพื้นที่ และยังไม่มีการนำแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ มาใช้ในการศึกษาอย่างเป็นระบบในพื้นที่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อนำข้อมูลเป็นแนวทางในการพัฒนา

โครงการหรือกิจกรรมในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานรับประทานยาตามแผนการรักษา อันจะทำให้ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น อันจะทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณแบบการหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Correlation descriptive study)

## ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนรับบริการ ณ คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลชนแดน ในปีงบประมาณ 2558 จำนวน 1,836 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95%  $Z=.96$   $SD=.72$ <sup>19</sup>  $e=.06$  (ยอมรับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 6) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 425 คน<sup>20</sup> ผู้วิจัยทำการป้องกันปัญหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างสูญหาย จึงทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 10 คิดเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 470 คน หลังจากนั้นนำมาสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) ดำเนินการโดยใส่ลำดับที่แก่หน่วยตัวอย่างตามบัญชีรายชื่อผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แล้วทำการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน นำรายชื่อที่สุ่มได้ไปตรวจสอบกับตารางนัดหมายการตรวจตามแผนการรักษา แล้วทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วยในวันที่มาตรวจตามนัดที่โรงพยาบาลซึ่งมีระยะเวลาในการนัดหมาย ตั้งแต่ 1 เดือนถึง 3 เดือน ผู้ป่วยที่ไม่มาตามนัด ผู้วิจัยไปเก็บข้อมูลที่บ้าน ในเวลา ที่ผู้ป่วยสะดวก เกณฑ์การคัดเข้าเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็น

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับการรักษาโรคเบาหวานด้วยยาชนิดรับประทาน ที่คลินิกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลชนแดน มีภูมิลำเนาอาศัยอยู่ในอำเภอชนแดน เข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ ยินดีให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ส่วนเกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น อัมพาตแขนขา จอประสาทตาเสื่อมและภาวะไตวายเป็นต้น มีความผิดปกติทางด้านจิตใจ และผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์

### เครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 5 ส่วน จำนวนทั้งหมด 51 ข้อ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 9 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อมูล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อมูล

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 7 ข้อ เป็นข้อคำถามให้เลือกตอบแบบถูก-ผิด

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 6 ข้อ การรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 5 ข้อ การรับรู้ประโยชน์ของการรับประทานยา จำนวน 5 ข้อ และการรับรู้อุปสรรคของการรับประทานยา จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำตอบของแบบสอบถามส่วนที่ 4 เป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 3 ระดับคือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานยา จำนวน 9 ข้อ ใช้การตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่า 3 ระดับคือปฏิบัติเป็นประจำ บางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ การคิดเกณฑ์คะแนนใช้เกณฑ์ของ Best<sup>21</sup> คำนวณจากคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุดแล้วนำมาหารจำนวนระดับที่แบ่ง การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า IOC=1.0 และทำการทดสอบความเชื่อมั่นของ

แบบสอบถามด้านความรู้ ด้วยการคำนวณค่า KR-20 ได้เท่ากับ .73 ส่วนแบบสอบถามส่วนที่ 4-5 คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาคอนบาค ได้ค่า .79 และ .84 การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (COA no. 028/2017)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยมีการให้ข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่างก่อนทำการเก็บข้อมูล เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างเปิดโอกาสซักถามข้อสงสัย การตอบรับหรือปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยจะไม่ได้รับผลกระทบในการดำเนินชีวิตประจำวัน และการรับบริการจากหน่วยงานของรัฐ ก่อนลงนามความร่วมมือในการวิจัยอย่างสมัครใจ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลที่หน่วยบริการผู้ป่วยนอกโรคเบาหวาน โดยแจกแบบสอบถามให้ผู้ป่วยตอบหลังจากที่ได้รับบริการเรียบร้อยแล้ว ในห้องพักที่จัดเตรียมไว้ หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ เมื่อตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ส่งคืนยังกล่องรับแบบสอบถามหน้าห้องที่ทำแบบสอบถาม ใช้เวลาทำแบบสอบถามเฉลี่ย 40 นาที

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคล การเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้ และพฤติกรรมมารับประทานยา ใช้สถิติเชิงพรรณนาในบรรยายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมมารับประทานยา ใช้การวิเคราะห์ถดถอยทางพหุคูณ โดยวิธี Stepwise method ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

### ผลการวิจัย

#### 1. ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 56.6) เป็นเพศหญิง อายุตั้งแต่ 30-70 ปีขึ้นไปร้อยละ 41.3 เป็นผู้สูงอายุ (Mean=61.11, SD=9.593 ปี) ส่วนใหญ่



(ร้อยละ 78.9) มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 84.3 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 51.9 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 84.9 มีรายได้เพียงพอต่อการดำรงชีวิต นอกจากนี้พบว่า ร้อยละ 61.9 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวระหว่าง 1-5 คน ซึ่งการพักอาศัยนั้น ส่วนใหญ่อาศัยกับคู่สมรสและบุตรร้อยละ 78.9 และ 79.6 และร้อยละ 89.8 มีสิทธิการรักษาภายใต้หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

การเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 55.3) มีระยะเวลาความเจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวาน 5-10 ปี ระยะเวลาของการป่วย

ด้วยโรคเบาหวานเฉลี่ย 7.87 ปี ร้อยละ 96.8 ทราบถึงระดับน้ำตาลในเลือดของตนเอง ทั้งนี้ ร้อยละ 66 มีระดับน้ำตาลในเลือดครั้งสุดท้ายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรโดยมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยอยู่ที่ 117.6 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร นอกจากนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 80 มีโรคประจำตัว ได้แก่ ไขมันและความดันโลหิตสูง ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และอื่นๆ (แก่ที่ ปอดเรื้อรัง) ร้อยละ 45.3, 27.4, 4 และ 3 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 61.9 มีรับประทานยาต่อวันน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 เม็ด (Mean=5.20, SD=2.44) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง (n = 470)

ข้อมูลความเจ็บป่วย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน(ปี) (Mean=7.87 SD=3.653 Min= 1ปี Max=22 ปี)		
< 5	112	23.8
5 - 10	260	55.3
> 10	98	20.9
การรับรู้ระดับน้ำตาลของตนเอง		
ทราบ	455	96.8
ไม่ทราบ	15	3.2
ระดับน้ำตาลในเลือดครั้งสุดท้าย (Mg/dl) (Mean=117.57 SD=26.002 Min=59 Max=255)		
> 126	310	34.0
≤ 126	160	66
โรคประจำตัวอื่น ๆ ร่วมกับโรคเบาหวาน		
ไม่มี	94	20.0
มี	376	80.0
ความดันโลหิตสูง	130	27.7
ไขมันในเลือดสูง	19	4.0
ไขมันและความดันโลหิตสูง	213	45.3
อื่น ๆ	14	3.0
จำนวนเม็ดยาที่รับประทานต่อวัน (Mean=5.2 SD=2.4 Min=1 เม็ด Max=15 เม็ด)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 เม็ด	291	61.9
มากกว่า 5เม็ด ขึ้นไป	179	38.1



## 2. พฤติกรรมการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2

ในส่วนของความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการรับประทานยา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและยาเบาหวาน ในระดับปานกลาง (Mean=4.79, SD=1.22) ส่วนความเชื่อด้านสุขภาพ (ภาพรวม) อยู่ในระดับสูง (Mean=58.49, SD=4.48) เมื่อพิจารณาการรับรู้

รายด้าน พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน และการรับรู้ประโยชน์ของการรับประทานยาเบาหวาน อยู่ในระดับสูง ส่วนการรับรู้อุปสรรคของการรับประทานยาเบาหวาน อยู่ในระดับปานกลาง ผลการศึกษาระบุว่า พฤติกรรมการรับประทานยาอยู่ในระดับดี (Mean=25.38, SD=2.34) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ระดับความรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการรับประทานยาของกลุ่มตัวอย่าง (n=470)

ตัวแปร	Mean	SD	ระดับการแปรผล
ความรู้	4.79	1.22	ปานกลาง
ความเชื่อด้านสุขภาพ (ภาพรวม)	58.49	4.48	สูง
การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน	16.67	1.79	สูง
การรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน	14.35	1.48	สูง
การรับรู้ประโยชน์ของการรับประทานยาเบาหวาน	14.20	1.20	สูง
การรับรู้อุปสรรคของการรับประทานยาเบาหวาน	10.34	2.46	ปานกลาง
พฤติกรรมการรับประทานยา	25.38	2.34	ดี

## 3. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2

เมื่อทำการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณตามข้อตกลงเบื้องต้นพบว่าไม่มีตัวทำนายคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันเอง สูงกว่า .65 จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหา Multicollinearity และค่า Durbin-Watson<sup>22</sup> เท่ากับ 1.90 และได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระประกอบด้วย อายุ ระยะเวลาการป่วย จำนวนเม็ดยาที่รับประทาน ความรู้ การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การรับรู้ประโยชน์ของการรับประทานยาเบาหวาน การรับรู้อุปสรรคของการรับประทานยาเบาหวาน และตัวแปรตามคือพฤติกรรมการรับประทานยา โดยตัวแปรอิสระที่สามารถทำนายพฤติกรรมการรับประทานยาได้แก่การรับ

รู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานความรู้ และจำนวนเม็ดยาที่รับประทาน (B=.60, .23, และ-.03 ตามลำดับ) โดยตัวแปรทั้ง 3 ตัวรวมอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการรับประทานยาได้ร้อยละ 15 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เมื่อเรียงลำดับสัมประสิทธิ์อำนาจการทำนาย (R<sup>2</sup>) ของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม พบว่าตัวแปรที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการรับประทานยาได้สูงที่สุด คือ ความรู้ (ร้อยละ 8) ส่วนจำนวนเม็ดยาที่รับประทาน และการรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการรับประทานยาได้ร้อยละ 4 และ 2 ตามลำดับ สรุปสมการค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปแบบคะแนนดิบได้ดังนี้

$$Y (\text{พฤติกรรมการรับประทานยา}) = 1.28 + 0.60 (\text{การรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรค}) + 0.23 (\text{ความรู้}) - 0.03 (\text{จำนวนเม็ดยาทาน})$$



ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ตัวแปรกับพฤติกรรมมารับประทานยาของกลุ่มตัวอย่าง (n=470)

ตัวแปร	B	Beta	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	F	P value
ความรู้	0.23	0.28	0.29	0.08	0.08	42.17**	.001
จำนวนเม็ดยาที่รับประทาน	-0.03	-0.20	0.36	0.13	0.04	23.44**	.001
การรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน	0.60	0.14	0.38	0.15	0.02	10.37*	.003

SE<sub>b</sub> = 0.40, Constant (a) = 1.28

## อภิปรายผล

จากผลการศึกษาสามารถอภิปรายตามวัตถุประสงค์ ดังนี้ ผลการศึกษาในส่วนของข้อมูลทั่วไปและความรู้ในการศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและยาเบาหวาน ระดับปานกลาง (Mean=4.79, SD=1.22) เนื่องจากเครือข่ายบริการสุขภาพระดับอำเภอชนแดนมีการให้บริการโรคเบาหวานด้วยการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยแบบรายบุคคลและรายกลุ่มทั้งในโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลโดยทีมสหวิชาชีพตามตารางที่กำหนดไว้ เช่น การให้ความรู้เรื่องการใช้อาหารแก่ผู้ป่วยโดยเภสัชกร การให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการรับประทานอาหารที่เหมาะสมโดยนักโภชนาการ หรือการฝึกออกกำลังกายโดยมีนักกายภาพบำบัดเป็นผู้สอนพร้อมทั้งสาธิตแล้วให้ผู้ที่เป็นเบาหวานฝึกปฏิบัติตามและมีการติดตามประเมินผลและให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนที่ต้องการจึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง<sup>17</sup>

นอกจากนี้ในการศึกษารั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การป่วยด้วยโรคเบาหวานเบาหวานเฉลี่ย 7.8 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานสอดคล้องกับการศึกษาของอนโรจน์ วิสุทธิ์เจริญพร<sup>23</sup> พบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ ร้อยละ 42.9 มีความรู้อยู่ในระดับปานกลางขัดแย้งกับการศึกษาของประทุม สุกชัยพานิชพงศ์ และคณะ<sup>16</sup> พบว่าความรู้เกี่ยวกับการใช้อาหารโดยรวมของกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษาซึ่งเป็นผู้มารับประทานยาไม่ต่อเนื่องอยู่ในระดับต่ำ (Mean=8.15, SD=2.70)

ในส่วนของพฤติกรรมมารับประทานยาพบว่าพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมมารับประทานยาในระดับดี

(Mean=25.38, SD=2.34) ทั้งนี้เป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การป่วยด้วยโรคเบาหวานเบาหวานเฉลี่ย 7.8 ปี ทำให้มีความรู้ทักษะและประสบการณ์ในการใช้อีกทั้งผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 89.8 ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าในการรักษาเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการรักษาสอดคล้องกับการศึกษาของคลีพัตราไชยศรีและคณะ<sup>24</sup> ที่ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าการมีพฤติกรรมการใช้ยาอยู่ในระดับเหมาะสมมากเนื่องจากบุคคลนั้นมีการเรียนรู้มีประสบการณ์จึงแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการศึกษาของ Abebaw et al<sup>14</sup> ที่พบว่าผู้ที่มีระยะเวลาในการป่วยด้วยโรคเบาหวานมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี จะมีพฤติกรรมการรับประทานยาต่อเนื่องดีกว่าผู้ที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานน้อยกว่า 3 ปี

ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมมารับประทานยาได้ร้อยละ 15 ได้แก่การรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานความรู้ และจำนวนเม็ดยาที่รับประทาน (B=.60, .23, และ-.03 ตามลำดับ) โดยอธิบาย ดังนี้ การรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานสามารถทำนายพฤติกรรมมารับประทานยา (B=.60) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อว่าตนมีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อโรค<sup>7</sup> จึงแสดงพฤติกรรมในการรับประทานยา สอดคล้องกับการศึกษาของ Bayat et al.<sup>25</sup> ที่มีการจัดโปรแกรมสุขศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ (การรับรู้ความเสี่ยงการรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรค) สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ความรู้สามารถทำนายพฤติกรรมมารับประทานยา





พฤติกรรมมารับประทานยา ( $B=.23$ ) อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้รับความรู้ทั้งแบบรายบุคคล และรายกลุ่มทั้งในโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล<sup>17</sup> โดยทีมสหวิชาชีพสอดคล้องกับการศึกษาของการศึกษาของประทุม สุขชัยพานิชพงศ์, ภรณ์ วัฒนสมบุรณ์, สุปรียา ตันสกุลและพิศาล ชุ่มชื่น<sup>16</sup> พบว่าความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาโดยรวมของกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษาซึ่งเป็นผู้ที่รับประทานยาไม่ต่อเนื่องอยู่ในระดับต่ำ ( $Mean=8.15$ ,  $SD=2.70$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ Najjar et al.<sup>26</sup> พบว่า ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีระดับความรู้สูง จะมีพฤติกรรมมารับประทานยาที่เหมาะสม

จำนวนเม็ดยาที่รับประทานสามารถทำนาย พฤติกรรมมารับประทานยา พฤติกรรมมารับประทาน ยา ( $B=-.03$ ) กล่าวคือเมื่อจำนวนเม็ดยาเพิ่มขึ้นคะแนน พฤติกรรมมารับประทานยาจะลดลง อธิบายได้ว่า จำนวนเม็ดยาที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความเบื่อหน่าย ในการรับประทานยา (Diabetic burnout) สอดคล้องกับการศึกษาของ Thayer et al.<sup>27</sup> ที่กล่าวว่าคะแนนการ พฤติกรรมมารับประทานยาลดลงเมื่อจำนวนเม็ดยา เพิ่มขึ้น นอกจากนี้จำนวนเม็ดยาที่ต้องรับประทานหากมี จำนวนไม่มาก ผู้ป่วยจะรับประทานได้สะดวก ไม่กระทบ ต่อการดำเนินชีวิตประจำวันหรือยุ่งยากในการปฏิบัติ จึง ทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาสม่ำเสมอ สอดคล้องกับการ ศึกษาของ ชัชฎาภรณ์ กมขุนทด<sup>15</sup> พบว่าจำนวนเม็ดยา ทั้งหมดที่ผู้ป่วยรับประทานมีความสัมพันธ์กับการ รับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิด ที่ 2 โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนเม็ดยารับประทานใน แต่ละวันมาก จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการ รับประทานยาน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนเม็ดยา รับประทานในแต่ละวันน้อย เนื่องจากจำนวนชนิดยาที่ น้อย ทำให้การบริหารยาสะดวกและไม่มีความยุ่งยากเมื่อ เทียบกับจำนวนชนิดยาที่มากขึ้น จึงทำให้ผู้ป่วยมีการ รับประทานยาที่เหมาะสม

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าควรมีการจัดโครงการ หรือกิจกรรมที่ส่งเสริมการรับรู้ความเสี่ยงต่อภาวะ

แทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การให้ความรู้เกี่ยวกับ โรค เบาหวาน และออกแบบกิจกรรมติดตามการรับประทาน ยาเบาหวานในผู้ป่วยที่ได้รับยารับประทาน เช่น การเยี่ยม บ้านเพื่อติดตามการรับประทานยา การจัดกลุ่มเพื่อนเบา หวานแลกเปลี่ยนความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนเรื่องเบา หวาน และวิธีการบริหารจัดการการรับประทานยา เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาแบบกึ่งทดลอง โดยใช้รูปแบบความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อติดตาม พฤติกรรมมารับประทานยาของผู้ป่วยและระดับน้ำตาล ของผู้ป่วยเบาหวาน

### References

1. World Health Organization. Diabetes 2017 [internet]. 2017 [cited 2017 July 29]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>.
2. Aekplakorn W. National Health Examination Survey for Thai Population, 5th, B.E. 2557. Nonthaburi: Health Research System Institute; 2014. (in Thai).
3. Sawasdimongkol P. Annual report B.E. 2558. Bangkok: The Printing Office Agency to assist veterans in Royal Shu patham; 2016. (in Thai).
4. Sparring V, Nyström L, Wahlström R, Jonsson PM, Östman J, Burström K. Diabetes duration and health-related quality of life in individuals with onset of diabetes in the age group 15–34 years – a Swedish population-based study using EQ-5D BMC Public Health. 2013;13 (377):doi: 10.1186/471-2458-13-377
5. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2003.



6. Asche C, LaFleur J, Conner C. A review of diabetes treatment adherence and the association with clinical and economic outcomes. *Clinical Therapy*. 2011;33(1):74–109.
7. Diabetes Association of Thailand under The Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn. *Clinical Practice Guideline for Diabetes B.E. 2557*. Bangkok: Aron Publisher; 2014. (in Thai).
8. Chao J, Nau DP, Aikens JE, Taylor SD. The mediating role of health beliefs in the relationship between depressive symptoms and medication adherence in persons with diabetes. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2005; 1:508–25.
9. Tansakul S, *Journal of Health Education*. Health behavior in relation to health education and health promotion. *Journal of Health Education*. 2007; 30(105):1–15. (in Thai).
10. Alatawi YM, Kavookjian J, Ekong G, Alrayees MM. The association between health beliefs and medication adherence among patients with type 2 diabetes. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2016;12:914–25.
11. Kamran A, Sadeghieh Ahari S, Biriya M, Malepour A, Heydari H. Determinants of Patient's Adherence to Hypertension Medications: Application of Health Belief Model Among Rural Patients. *Annals of Medical and Health Sciences Research*. 2014;4(6):922–7.
12. Adejoh SO. Diabetes Knowledge, Health Belief, and Diabetes Management Among the Igala, Nigeria. *SAGE Open*. 2014;1–8.doi: 10.1177 /2158244014539966.
13. Dhippayom T, Krass I. Medication-taking behaviour in New South Wales patients with type 2 diabetes: an observational study. *Australian Journal of Primary Health*. 2015; 21(4): 429–37.
14. Abebaw M, Messele A, Hailu M, Zewdu F. Adherence and Associated Factors towards Antidiabetic Medication among Type II Diabetic Patients on Follow-Up at University of Gondar Hospital, Northwest Ethiopia. *Advances in Nursing*. 2016; 2016(Article ID 8579157, 7 pages, 2016. doi:10.1155/2016/8579157).
15. Komkunthod C. Factor associated with medication adherence of type 2 diabetes. Bangkok: Mahidol University; 2001.
16. Supachaipanichpong P, Watanasomboon P, Tansakul S, Chomchun P. Knowledge and Beliefs in Medication Use among Diabetic Patients with Non-medication Adherence *Veridian E-Journal Science and Technology Silpakorn University*. 2014; 1(1):1–12. (in Thai).
17. Chondan Hospital. *Annual report B.E. 2558*. Petchaboon Province: Chondan Hospital; 2015. (in Thai).
18. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to Medication. *The New England Journal of Medicine*. 2005; 353: 487–97.
19. Wungthanakorn S, Phatidumrongkul C, Khomchan P. Factors affecting medication taking behaviors in hypertensive patients. *Songkla Medical Journal* 2008;(26):6 (in Thai).



20. Jirawatkul. A. Biostatistics for health science research. Bangkok: Offset Creation; 2010. (in Thai).
21. Best J.W. Research in education. New Delphi: Prentice Hall of India Pvt. Ltd; 1977.
22. Singchangchai P. Principles and using multivariate statistics analysis for nursing research. Songkla: Chanmuang Publisher; 2006. (in Thai).
23. Wisutcharoenporn A. Medication use behaviors of diabetic patient in DM clinic at Bankhai hospital Rayong province. Region 11 Medical Journal. 2013; 7(11): 519-29. (in Thai).
24. Kleepattra Chaisri K, Na Ayuthya SK, Puwarawuttipanit W, Peerapatdit T. Factors Predicting Medication Use Behaviors of Type 2 Diabetic Patients. Journal of Nursing Science. 2013; 31(3): 67-75. (in Thai).
25. Bayat F, Shojaeezadeh D, Baikpour M, Heshmat R, Baikpour M, Hosseini M. The effects of education based on extended health belief model in type 2 diabetic patients: a randomized controlled trial. Journal of Diabetes and Metabolic Disorders. 2013; 12(45).
26. Najjar A, Amro Y, Kitaneh I, Abu-Sharar S, Sawalha M, Jamous A, et al. Knowledge and Adherence to Medications among Palestinian Geriatrics Living with Chronic Diseases in the West Bank and East Jerusalem. PLoS ONE. 2015; 10(6): e0129240. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0129240>.
27. Thayer S, Arondekar B, Harley C, Darkow TE. Adherence to a fixed-dose combination of rosiglitazone/glimepiride in subjects switching from monotherapy or dual therapy with a thiazolidinedione and/or a sulfonylurea. Annual Pharmacotherapy. 44: 791-9.