

# Factors Predicting Diabetes Self-management Behavior among Patients with Diabetes Mellitus Type 2

Supaporn Phetarvut, RN, MNS,\* Nantiya Watthayu, RN, PhD,\*  
Nantawon Suwonnaroop, RN, PhD \*

---

## Abstract

**Purpose:** To investigate factors predicting diabetes self-management of patients with diabetes mellitus type 2. The factors could be divided into personal factors (age, gender, and self-efficacy) and interpersonal factors (family support and patient-provider communication).

**Design:** Descriptive research (cross – sectional study).

**Methods:** The study sample consisted of 88 patients with diabetes mellitus type 2 who were diagnosed by physicians and no other complications. The subjects who met the inclusion criteria were recruited by simple random sampling. Data were analyzed using descriptive statistics and multiple regression analysis.

**Main findings:** The findings revealed that diabetes mellitus type 2 patients were mostly female (79.5%), their mean age was 56 years (SD = 11.9 years), and they have had diabetes mellitus type 2 for six years (67.1%). With regard to diabetes self-management, it was found that the scores of diabetes self-management of the subjects were at a good level. Altogether, 34.4% ( $R^2 = .344$ ,  $F = 10.715$ ,  $p < .001$ ) of the variability in diabetes self-management was predicted by age, gender, self-efficacy, family support, and patient-provider communication. Only three of the predictors such as self-efficacy, patient-provider communication, and age contributed significantly to prediction of diabetes self-management. Gender and family support could not predict diabetes self-management of patients with diabetes mellitus type 2. The findings showed that self-efficacy ( $\beta = .509$ ,  $p < .001$ ) has more influence on diabetes self-management, follow by patient-provider communication ( $\beta = .229$ ,  $p < .05$ ) and age ( $\beta = -.206$ ,  $p < .05$ ).

**Conclusion and recommendations:** Based on the study findings, it is recommended that activities or programs to promote self-efficacy and patient-provider communication for patients with diabetes mellitus type 2 should be developed. Differences in their ages should be taken into account in order to ensure appropriateness and effectiveness of the programs on enhancing diabetes self-management of the patients.

**Keywords:** diabetes mellitus type 2, family support, patient-provider communication, self efficacy, self-management

*J Nurs Sci 2011;29(4):18-26*

---

Corresponding Author: Dr.Nantiya Watthayu, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand;  
e-mail: nsnck@mahidol.ac.th

\* Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

# ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

สุภาพร เพ็ชรอาวุธ, พย.ม.,\* นันทิยา วัฒนาย, PhD,\* นันทวัน สุวรรณรูป, PhD \*

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองและอำนาจการทำนายของอายุ เพศ สมรรถนะแห่งตน การสนับสนุนจากครอบครัว การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ ต่อพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง

**รูปแบบการวิจัย:** การวิจัยเชิงบรรยาย โดยศึกษาภาคตัดขวาง

**วิธีดำเนินการวิจัย:** กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ไม่มีโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอื่นร่วมด้วย จำนวน 88 ราย ได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายและการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

**ผลการวิจัย:** ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (79.5%) อายุเฉลี่ย 56 ปี (SD = 11.9 ปี) มีระยะเวลาการเจ็บป่วยเป็นเบาหวานเฉลี่ย 6 ปี (67.1%) มีระดับพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองโดยรวมอยู่ในระดับดี อายุ เพศ สมรรถนะแห่งตน การสนับสนุนจากครอบครัว และการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้ ร้อยละ 34.4 ( $R^2 = .344$ ,  $F = 10.715$ ,  $p < .001$ ) เพศ และการสนับสนุนจากครอบครัวไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ พบว่า สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยที่ทำนายพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้สูงสุด ( $\beta = .509$ ,  $p < .001$ ) รองลงมา คือ การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ ( $\beta = .229$ ,  $p < .05$ ) และอายุ ( $\beta = -.206$ ,  $p < .05$ )

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** จากผลการวิจัยจึงควรจัดกิจกรรม หรือพัฒนาโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีสมรรถนะแห่งตน และส่งเสริมให้มีการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพให้มากขึ้น โดยคำนึงถึงอายุที่แตกต่างกันของผู้ป่วย เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม

**คำสำคัญ:** โรคเบาหวานชนิดที่ 2 การสนับสนุนจากครอบครัว การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ สมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการจัดการตนเอง

J Nurs Sci 2011;29(4):18-26

Corresponding Author: ดร.นันทิยา วัฒนาย, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700,  
e-mail: nsnck@mahidol.ac.th.

\* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

## ความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย ปัจจุบันพบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกและในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี และพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ความล้มเหลวในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคเรื้อรังอื่นๆ หรือก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยเองและครอบครัว ดังจะเห็นได้จากจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีจำนวนเพิ่มขึ้น รวมทั้งจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่เสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานมีจำนวนเพิ่มขึ้น<sup>1</sup>

ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขจึงมีนโยบายลดปัญหาโรคเรื้อรัง รวมถึงโรคเบาหวานด้วย โดยการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง<sup>2</sup> เพื่อให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเอง โดยเชื่อว่าถ้าผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีจะส่งผลให้การรักษาระบบความสำเร็จ จากการศึกษาที่ผ่านมพบว่าพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง (diabetes self management) ได้แก่ การควบคุมอาหาร ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการรักษาโรคเบาหวาน การออกกำลังกายสม่ำเสมอและเพียงพอ เป็นการเพิ่มการใช้พลังงาน หรือเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้น้ำตาลในเลือดถูกนำไปใช้เป็นพลังงาน การใช้ยาอย่างสม่ำเสมอและการจัดการอาการ รวมทั้งการดูแลเท้า จะช่วยให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดภาวะแทรกซ้อน และช่วยยับยั้งการดำเนินโรคและลดการคุกคามของภาวะเจ็บป่วย ทำให้อาการหรือการดำเนินโรคเป็นไปในทางที่ดีขึ้น<sup>3</sup> อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่ทำให้พฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของแต่ละบุคคลอาจมีความแตกต่างกันคือปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ ฐานะทางสังคม สมรรถนะแห่งตน และปัจจัยระหว่างบุคคลได้แก่ การสนับสนุนจากครอบครัว การสนับสนุนจากสังคม และการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองมากขึ้น<sup>4-7</sup>

อายุ เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคลที่แสดงถึงวุฒิภาวะหรือความสามารถในการจัดการของบุคคล รวมทั้งเป็นปัจจัยกำหนดความต้องการการดูแลตนเอง ความสามารถและข้อ

จำกัดในการดูแลตนเอง โดยพบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน<sup>8</sup> นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงที่จะจัดการตนเองได้ไม่ดี คือ ผู้ที่มีอายุมากขึ้นด้วย สำหรับเพศเป็นปัจจัยที่บ่งบอกถึงความแตกต่างด้านร่างกาย จากการศึกษาพบว่าผู้หญิงมีดัชนีมวลกาย และข้อจำกัดในการทำกิจกรรมทางกายได้มากกว่าผู้ชาย<sup>9</sup> ดังนั้นปัจจัยดังกล่าวอาจมีผลต่อพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้ นอกจากนี้ยังเชื่อว่าสมรรถนะแห่งตน (self-efficacy) เป็นการรับรู้ความรูสึกมั่นใจในความสามารถของบุคคลในการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้<sup>10</sup> จากการศึกษาพบว่า สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้<sup>11</sup> ดังนั้นการที่ผู้ป่วยรับรู้ถึงสมรรถนะในการจัดการโรคได้ทัน จึงอาจส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการโรคด้วยตนเอง

ปัจจัยระหว่างบุคคล เช่น การสนับสนุนจากครอบครัว เป็นปัจจัยที่มีส่วนสำคัญในการสนับสนุนผู้ป่วยให้เกิดการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง<sup>12</sup> ช่วยให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจที่จะจัดการจัดการโรคด้วยตนเองได้ดีขึ้น พบว่าการอาศัยอยู่กับสมาชิกในครอบครัวมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับการดูแลตนเองด้านอาหารด้วย<sup>7</sup> นอกจากนี้ยังเชื่อว่าการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพคือการรับรู้การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารการดูแลระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพมีส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเองของผู้ป่วย<sup>13</sup>

จากข้อมูลและปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยระหว่างบุคคล ที่จะส่งผลถึงพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อให้พยาบาลและทีมสุขภาพสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการกำหนดแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง รวมทั้งนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์ด้านการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง เพื่อควบคุมโรคเบาหวานและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอำนาจทำนายพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล (อายุ เพศ สมรรถนะแห่งตน) และปัจจัยระหว่างบุคคล (การสนับสนุนจากครอบครัว การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ)

## สมมติฐานของการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ สมรรถนะแห่งตน และปัจจัยระหว่างบุคคล ได้แก่ การสนับสนุนจากครอบครัว การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย

### กลุ่มตัวอย่าง คือ

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ และรับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลในจังหวัดระนอง ไม่มีโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอื่นร่วมด้วย จำนวน 88 ราย คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดค่ากำลังทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 กำหนดอำนาจการทดสอบ เท่ากับ .80 และกำหนดขนาดอิทธิพลขนาดกลาง เท่ากับ .35 และเปิดตารางของ Polit และ Beck<sup>14</sup> เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยอายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน การสูบบุหรี่ จำนวนที่สูบ การดื่มสุรา ลักษณะครอบครัว และบุคคลที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ด้วย จำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์สมรรถนะแห่งตน ใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยดัดแปลงขึ้นจากเครื่องมือของ Stanford Patient Education Research Center<sup>15</sup> ถามเกี่ยวกับการรับรู้ความมั่นใจในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง จำนวน 25 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบประมาณค่า 11 ระดับ ปลายด้านซ้ายของเส้นตรงแทนคะแนน 0 แสดงว่าไม่มั่นใจในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองเลย ปลายด้านขวาของ

เส้นตรงแทนคะแนน 10 แสดงว่ามีความมั่นใจในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองมากที่สุด มีคะแนนรวมระหว่าง 0-250 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีความมั่นใจในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองอยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์การสนับสนุนจากครอบครัว ใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากเครื่องมือของ Glasgow และคณะ<sup>16</sup> ถามเกี่ยวกับความช่วยเหลือและการตอบสนอง รวมทั้งการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาที่ได้รับจากผู้ดูแลหรือผู้ใกล้ชิดในครอบครัว จำนวน 20 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 20-100 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง การสนับสนุนจากครอบครัวอยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ ผู้วิจัยดัดแปลงจากเครื่องมือของ Schillinger และคณะ<sup>17</sup> เป็นแบบสัมภาษณ์ถามเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการดูแลรักษาโรคระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพในการจัดการโรคเบาหวาน ลักษณะคำตอบเป็นแบบลิเกิร์ต 5 ระดับ โดยมีคำถาม 23 ข้อ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 23-115 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพอยู่ในระดับดีมาก

ส่วนที่ 5 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามของ Toobert และคณะ<sup>18</sup> เป็นแบบสัมภาษณ์ถามถึงการปฏิบัติเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน จำนวน 18 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นการให้คะแนนถ้าเป็นคำถามทางบวกให้ 7-0 คะแนน ถ้าเป็นคำถามทางลบให้ 0-7 คะแนน ตามระยะเวลาที่ปฏิบัติใน 7 วัน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-126 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองอยู่ในระดับดีมาก

แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการวิจัยได้รับการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) ของแบบสัมภาษณ์ส่วนที่ 2 ถึงส่วนที่ 5 เท่ากับ .81, 1.0, 1.0, .94 ตามลำดับ และตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจำนวน 30 ราย โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของสัมภาษณ์ส่วนที่ 2 ถึงส่วนที่ 5 เท่ากับ .96, .95, .95, .82 ตามลำดับ

**การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง**

โครงการวิจัยและแบบสัมภาษณ์ผ่านการอนุมัติและได้รับ การรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในคนของ มหาวิทยาลัยมหิดล ชุด C สายการพยาบาล รหัสโครงการ MU-IRB/C2009/28.0610

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ภายหลังจากได้รับอนุมัติให้เก็บข้อมูลตามสายการ บังคับบัญชา จึงสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างตามรายชื่อผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 ของคลินิกเบาหวานตามคุณสมบัติ ที่กำหนดด้วยวิธีการจับฉลาก จากนั้นผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง ในวันที่ผู้ป่วยมารับบริการที่คลินิกเบาหวานโดยแนะนำตัว ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2552 - มกราคม พ.ศ. 2553 โดยทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างใช้ เวลาในการประมาณ 30-40 นาที

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ใช้ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบปกติ (Multiple regression) โดยตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ การใช้สถิติ ก่อนวิเคราะห์ข้อมูล

**ผลการวิจัย**

**ข้อมูลส่วนบุคคลและการเจ็บป่วย**

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 79.5) มี ช่วงอายุระหว่าง 50-67 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 56 ปี (SD = 11.9 ปี) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 81.8)

ประกอบอาชีพทำนา ทำสวน ทำไร่ ประมง เลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 45.5) เรียนจบชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 80.7) ราย ได้ในครอบครัวมีเพียงพอเลี้ยงชีพ (ร้อยละ 79.5) อาศัยอยู่ เป็นครอบครัวเดี่ยว (ร้อยละ 54) มีระยะเวลาการเจ็บป่วย ด้วยโรคเบาหวานประมาณ 1-6 ปี ร้อยละ 67.1 ส่วนใหญ่ ไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 98.9) และไม่ดื่มสุรา (ร้อยละ 85) สำหรับผู้ที่สูบบุหรี่สูบบุหรี่ประมาณ 5 ของต่อวัน

จากการวิเคราะห์ที่ตัวแปรที่ศึกษา พบว่า สมรรถนะ แห่งตนของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 225.4$ ,  $SD = 9.6$ ) การสนับสนุนจากครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างอยู่ ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 88.11$ ,  $SD = 6.11$ ) และการ สื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 111.86$ ,  $SD = 4.41$ ) สำหรับพฤติกรรม การจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง พบว่า โดยภาพรวม พฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของกลุ่ม ตัวอย่างอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 118.69$ ,  $SD = 3.67$ )

**ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการ โรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2**

จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ เพียร์สัน พบว่า สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวก ในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วย ตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .488$ ,  $p < .01$ ) การสนับสนุนจากครอบครัวและการสื่อสารระหว่างผู้ป่วย กับเจ้าหน้าที่สุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับ พฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ ( $r = .325$ ,  $p < .01$  และ  $r = .335$ ,  $p < .01$  ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (n = 88)

| ตัวแปรที่ศึกษา                                  | 1      | 2     | 3      | 4      | 5      | 6    |
|---|--------|-------|--------|--------|--------|------|
| 1. อายุ   | ----   |       |        |        |        |      |
| 2. เพศ  | -.188* | ----  |        |        |        |      |
| 3. สมรรถนะแห่งตน                                | .410** | -.055 | ----   |        |        |      |
| 4. การสนับสนุนจากครอบครัว                       | .083   | .056  | .358** | ----   |        |      |
| 5. การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ | .104   | -.003 | .201*  | .425** | ----   |      |
| 6. พฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง         | .021   | .073  | .488** | .325** | .335** | ---- |

\*p < .05 \*\* p < .01

**ปัจจัยทำนายพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2**

เมื่อวิเคราะห์การกระจายและความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของข้อมูล พบว่าข้อมูลที่ได้เป็นไปตามข้อตกลงข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติโดยพหุคูณ นอกจากนี้ได้ตรวจสอบ

ความสัมพันธ์ของปัจจัยทำนายทั้งหมด (multicollinearity) พบว่าทุกตัวแปรมีความความสัมพันธ์กันในระดับต่ำกว่า .70 ดังนั้นตัวแปรทุกตัวจึงมีคุณสมบัติเพียงพอที่จะนำเข้ามาในสมการทำนายพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ปัจจัยทำนายพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิด

| ตัวแปรที่ศึกษา                                 | b     | SE b | β     | t       | p-value |
|--|-------|------|-------|---------|---------|
| <b>ปัจจัยส่วนบุคคล</b>                         |       |      |       |         |         |
| - อายุ   | -.063 | .031 | -.206 | -2.054* | .043    |
| - เพศ  | .544  | .826 | .060  | 0.658   | .512    |
| - สมรรถนะแห่งตน                                | .194  | .040 | .509  | 4.482*  | .001    |
| <b>ปัจจัยระหว่างบุคคล</b>                      |       |      |       |         |         |
| - การสนับสนุนจากครอบครัว                       | .035  | .063 | .059  | 0.560   | .577    |
| - การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ | .191  | .083 | .229  | 2.310*  | .023    |
| <b>A = 53.641 SEest= 3.0629</b>                |       |      |       |         |         |

$R^2 = .344$ , \* $p < .05$ ,  $F = 10.715$ ,  $p < .001$

จากตารางพบว่าโดยภาพรวมตัวแปรที่ทำการศึกษได้แก่ อายุ เพศ สมรรถนะแห่งตน การสนับสนุนจากครอบครัว และการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้ ร้อยละ 34.4 ( $R^2 = .344$ ,  $F = 10.715$ ,  $p < .001$ ) เมื่อวิเคราะห์แต่ละตัวแปร พบว่าสมรรถนะแห่งตน ( $b = .194$ ,  $t = 4.482$ ,  $p < .001$ ) การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ ( $b = .191$ ,  $t = 2.310$ ,  $p < .05$ ) และอายุ ( $b = -.063$ ,  $t = -2.054$ ,  $p < .05$ ) สามารถทำนายพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง สำหรับเพศ และการสนับสนุนจากครอบครัวพบว่าไม่สามารถทำนายพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยสมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการทำนายพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้สูงสุด ( $\beta = .509$ ,  $p < .01$ ) รองลงมา คือ การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ ( $\beta = .229$ ,  $p < .05$ ) และอายุ ( $\beta = -.206$ ,  $p < .05$ ) ตามลำดับ

**การอภิปรายผล**

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีขนาดเล็ก (88 คน) อาจไม่สามารถเป็นตัวแทนของประชากรผู้ป่วยเบาหวานโดยทั่วไป

ในจังหวัดระนองได้ ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายในอัตราส่วน 4:1 มีช่วงอายุระหว่าง 50-67 ปี อายุเฉลี่ย 56 ปี ซึ่งสอดคล้องกับสถิติของประเทศไทยที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานคนไทยเป็นเพศหญิงร้อยละ 7.2 และเพศชายร้อยละ 5.9 และมีอายุระหว่าง 50-69 ปี<sup>19</sup> อาจเนื่องมาจากเพศหญิงมีดัชนีมวลกาย และมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมทางกายมากกว่าผู้ชาย<sup>9</sup> จึงทำให้เพศหญิงเป็นเบาหวานมากกว่าเพศชาย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ประกอบอาชีพทำนา ทำสวน ทำไร่ ประมง เลี้ยงสัตว์ และจบชั้นประถมศึกษามากกว่า 1 ใน 3 ส่วนรายได้ในครอบครัวมีเพียงพอเลี้ยงชีพ (ร้อยละ 79.5) และกลุ่มตัวอย่างเป็นเบาหวานประมาณ 1-6 ปี (ร้อยละ 67.1) นั่นหมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้เพิ่งจะเริ่มเป็นโรคเบาหวาน

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่ามีเพียง 3 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองคือ สมรรถนะแห่งตน การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ และอายุ ( $R^2 = .344$ ,  $F = 10.72$ ,  $p < .001$ ) โดยสมรรถนะแห่งตนสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้สูงสุด ( $b = .194$ ,  $t = 4.482$ ,  $p < .001$ ) นั่นหมายความว่า ถ้าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีสมรรถนะแห่งตนมากขึ้นจะช่วยให้มีพฤติกรรมจัดการ

โรคเบาหวานได้เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Catharine<sup>4</sup> ที่พบว่า สมรรถนะแห่งตนเป็นตัวทำนายที่ดีในการดูแลตนเองทั้งด้านอาหาร การออกกำลังกาย และการควบคุมระดับ HbA1c อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีร่างกายแข็งแรง ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคอื่นๆ เช่น โรคหัวใจ หรือ อัมพฤกษ์ อัมพาต เป็นต้น ผู้ป่วยจึงมีสมรรถนะแห่งตนในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ซึ่งทำให้บุคคลมีกำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมต่างๆ ให้ประสบความสำเร็จได้ ดังนั้น หากผู้ป่วยเบาหวานมีสมรรถนะแห่งตนก็จะมีกำลังใจหรือมีแรงจูงใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมในการจัดการโรคเบาหวานได้ในทุกๆ ด้านด้วยเช่นกัน

ส่วนการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพในการศึกษานี้ พบว่าสามารถทำนายพฤติกรรมในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้เช่นกัน ( $b = .191, t = 2.310, p < .05$ ) ทั้งนี้หมายความว่า หากมีการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพมากขึ้น จะทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรมในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองเพิ่มขึ้นด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Matthews และคณะ<sup>20</sup> ซึ่งพบว่าการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการโรคเบาหวานที่มีความสำคัญที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการได้รับกำลังใจ เอาใจใส่ และการกระตุ้นเตือนจากแพทย์ พยาบาล จึงทำให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคเบาหวานได้ดีขึ้น<sup>21</sup> ซึ่งการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่สุขภาพทำให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงสัมพันธ์ภาพที่ดีกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ จึงส่งผลให้ผู้ป่วยจัดการโรคเบาหวานได้ดียิ่งขึ้น<sup>22</sup>

นอกจากนี้อายุยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สามารถทำนายพฤติกรรมในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้ ( $b = -.063, t = -2.054, p < .05$ ) หมายความว่า ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยจะมีพฤติกรรมในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Uden และคณะ<sup>5</sup> ซึ่งพบว่าผู้หญิงกลุ่มอายุวัยผู้ใหญ่ตอนปลายมีการจัดการโรคได้น้อยกว่ากลุ่มอายุวัยผู้ใหญ่ตอนต้น และการศึกษาของ Gallagher และคณะ<sup>11</sup> ที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงที่จะมีการจัดการตนเองได้ไม่ดี คือ ผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้น ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยมักมีความแข็งแรงของร่างกาย รวมถึงมีความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองได้ และไม่มีข้อจำกัดทางด้านสรีระซึ่งอาจส่งผลต่อพฤติกรรมในการจัดการโรคเบาหวาน

ดังนั้นผู้ป่วยที่มีอายุน้อยจึงสามารถจัดการกับโรคเบาหวานด้วยตนเองได้ดีกว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้น

ส่วนเพศ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าไม่สามารถทำนายพฤติกรรมในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้ สอดคล้องกับการศึกษาของน้อมจิตต์ สกุลพันธ์<sup>24</sup> ซึ่งพบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการดูแลตนเอง อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ว่าจะเป็นเพศหญิงหรือเพศชาย เป็นกลุ่มที่ช่วยเหลือตัวเองได้ ยังไม่มีโรคแทรกซ้อน และเพิ่งเป็นเบาหวานประมาณ 1-6 ปี (ร้อยละ 67.1) จึงยังไม่รู้สึกท้อแท้ เบื่อหน่ายที่จะดูแลตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน<sup>12</sup>

สำหรับการสนับสนุนจากครอบครัว ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าไม่สามารถทำนายพฤติกรรมในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้เช่นกัน แต่การศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการสนับสนุนจากครอบครัวเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการตนเอง ดังการศึกษาของ Gallant และคณะ<sup>25</sup> ที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีอิทธิพลต่อการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของภัณฑิลา อีฐรัตน์<sup>23</sup> ที่พบว่า การสนับสนุนของครอบครัวสามารถทำนายการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .01$ ) ซึ่งวิจัยทั้ง 2 เรื่อง ทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ จึงแตกต่างกับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีอายุอยู่ในวัยทำงาน มีสุขภาพแข็งแรงยังไม่โรคแทรกซ้อน และลักษณะการอาศัยอยู่เป็นครอบครัวเดี่ยว รวมทั้งเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาจเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแม่บ้าน ด้วยบทบาทในครอบครัวดังกล่าวจึงเป็นที่พึ่งของบุคคลในครอบครัว มากกว่าที่จะพึ่งพิงสมาชิกในครอบครัว จึงไม่ต้องการบุคคลอื่นในการจัดการโรคเบาหวาน

ดังนั้นจากผลการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำมาเป็นแนวทางสำหรับการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ได้ กล่าวคือ การดูแลผู้ป่วยต้องคำนึงถึงลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วย โดยเฉพาะอายุของผู้ป่วยแต่ละรายที่มีความแตกต่างกันมาเป็นส่วนประกอบในการดูแลรักษา และส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดสมรรถนะในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง รวมทั้งเจ้าหน้าที่ทั้งแพทย์และพยาบาล ก็ควรให้ความสำคัญกับผู้ป่วยในขณะที่มาใช้บริการด้วยท่าทางที่เป็นมิตร ให้ความสนใจ รับฟังปัญหา และให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมใน

การรักษา รวมทั้งให้ข้อมูลหรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ โดยใช้ภาษาที่เข้าใจได้ง่าย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ซึ่งจะมีผลให้การควบคุมโรคดีขึ้น อันจะนำไปสู่การควบคุมโรคและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานต่อไป อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในการศึกษานี้อยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนปลายที่มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ดังนั้นผลการวิจัยครั้งนี้อาจมีข้อจำกัดในการนำไปใช้อ้างอิงถึงกลุ่มประชากรที่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว และผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคแล้ว

#### สรุปและข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัยที่พบว่าสมรรถนะแห่งตน การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ และอายุมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ดังนั้นจึงควรพัฒนากิจกรรม หรือโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีสมรรถนะในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง และส่งเสริมให้มีการสื่อสารที่ดีระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่สุขภาพ โดยคำนึงถึงอายุที่แตกต่างกันของผู้ป่วย เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อไป

2. ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนและผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน เพื่อหาข้อมูลเชิงลึกในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

#### เอกสารอ้างอิง (References)

1. Bureau of non communicable disease. Situation of non communicable disease 2007. [Cited 2009 June 6]. Available from [www.thaincdinfo.com](http://www.thaincdinfo.com)
2. Ministry of public health. Diabetes mellitus 2009. [Cited 2009 June 6]. Available from [www.moph.go.th](http://www.moph.go.th)
3. Norris, S.L., Nichols, P.J., Caspersen, C.J., Glasgow, R.E., Engelgey, M.M., Jack, L., Jr., et al.. Increasing diabetes self-management

- education in community settings: A systemic review. *Am J Prev Med.* 2001;22(45):39-66.
4. Catharine, H.J-B, Lewis, M.A., & Garg, S. Self-efficacy impacts self-care and HbA1c in young adults with type 1 diabetes. *Psychol Med.* 2002;64:43-51.
5. Unden, A-L., Elofsson, S., Ander n, A., Hillered, E.BA., Erikson, I.BA., & Brismar, K. Gender differences in self-rated health, quality of life, quality of care, and metabolic control in patient with diabetes. *Gender Med.* 2008;5(2):162-80.
6. Wen, C.P., Cheng, T.Y.D., Tsai, S.P., Hsu, H.L., Chan, H.T., & Hsu, C.C. Exploring the relationship between diabetes and smoking: With the development of “glucose equivalent” concept for diabetes management. *Diabetes Res Clin Pract.* 2006;73:70-6.
7. Wens, LK., Shepherd, & Parchman, ML. Family support diet and exercise among older Mexican Americans with type 2 diabetes. *Diabetes Educ.* 2005;30(6):980-93.
8. Parama S. Health beliefs and self care behaviors in diabetes mellitus patients at Lee hospital, Lamphun Province (Thesis). Chiangmai, Chiangmai University; 2002. 72 p. (in Thai).
9. McCollum, M., Hansen, L.B., Lu, L., & Sullivan, P.W. Gender differences in diabetes mellitus and effects on self-care activity. *Gender Med.* 2005;2(4):246-54.
10. Bandura, A. Self-efficacy: The exercise of control. NY: W.H. Freeman and company; 1997
11. Gallagher, R., Donoghue, J., Chenoweth, L., & Stein-Parbury, J. Self-management in older patients with chronic illness. *Int J Nurs Pract.* 2008;14:373-82.



12. Coleman, M.T., & Newton, K.S. Supporting self-management in patients with chronic illness. *Am Fam Physician*. 2005;72:1503-10.
13. Piette, J.D., Schillinger, D., Potter, M.B., & Heisler, M. Dimension of patient-provider communication and diabetes self-care in an ethnically diverse population. *J Intern Med*. 2003;18:624-33.
14. Polit, D.F., & Beck, C.T. *Nursing research* (8th ed). Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia; 2008.
15. Stanford patient education research center. Self efficacy for diabetes 2004. [Cited 2009 May 26]. Available form: URL: <http://patienteducation.stanford.edu>
16. Glasgow, R.E., Strycker, L.A., & Toobert, D.J. A social-ecology approach to assessing support for disease self-management: The chronic illness resources survey. *J Behav Med*. 2000;23(6):559-82.
17. Schillinger, D., Bindman, A., Wang, F., Stewart, A., & Piette, J. Functional health literacy and the quality of physician-patient communication among diabetes patients. *Patient Educ Couns* 2004;52:315-23.
18. Toobert, D.J., Hampson, S.E., & Glasgow, R.E. The summary of diabetes self-care activities measure. *Diabetes Care*. 2000;23:943-50.
19. Chaipornsupaisan V., Akpalakorn V., Pramkamon A., Thanaman B., Chaikittiporn C. et al. Diabetes mellitus and its risk factors in the Thai population: The third national health examination survey 2004. *Journal of Health Systems Research*. 2007;1(3-4):299-312. (in Thai).
20. Matthews, S.M., & Peden, A.R., Rowles, G.D. Patient-provider communication: Understanding diabetes management among adult females. *Patient Educ Couns*. 2009;76:31-7.
21. Srisawang K. Self care for diabetes control of persons with type2 diabetes mellitus attending at a hospital in the lower northern region: A case study method (Thesis). Khonkaen, khonkaen University; 2006. 110 p. (in Thai).
22. Polzer, R.L. African Americans and diabetes: Spiritual role of the health care provider in self-management. *Res Nurs Health*. 2007;30:164-74.
23. Itrat P. Factors related to self care of elderly with diabetes mellitus at community hospital in Ubolrachathani province. *Nursing Journal*. 1998;21(3),22-31. (in Thai).
24. Skulpant, N. The relationship between social support, related factor and self care behavior of the diabetic patient (Thesis). Mahidol University; 1992. 150 p. (in Thai).
25. Gallant, M.P. The influence of social support on chronic illness self-management: A review and directions for research. *Health Educ & Behav*. 2003;30(2):170-95.