

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ  
ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ  
ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

.....  
นางชัชฎาภรณ์ กมนุนทด  
ผู้วิจัย

.....  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันทนา มณีศรีวงศ์กุล,  
D.N.Sc. (Primary Care)  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

.....  
รองศาสตราจารย์พรรณวดี พุฒวัฒนะ,  
D.Sc. (Nutrition)  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....  
ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,  
พ.บ., ว.ว. ออร์โธปิดิกส์  
คณบดี  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....  
รองศาสตราจารย์อรสา พันธุ์ภักดี,  
พย.ด.  
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร  
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ  
ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)  
วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2554

.....  
นางชัชฎาภรณ์ กมนุนทด  
ผู้วิจัย

.....  
อาจารย์รัชณี นามจันทร์,  
พย.ค. (พยาบาลศาสตร์)  
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  
ศาสตราจารย์รุจา ภูไพบูลย์,  
D.N.S. (Family Health Care Nursing)  
ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  
รองศาสตราจารย์พรรณวดี พุทธิวัฒน์,  
D.Sc. (Nutrition)  
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันทนา มณีศรีวงศ์กุล,  
D.N.Sc. (Primary Care)  
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  
ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,  
พ.บ., ว.ว. ออร์โทปิดิกส์  
คณบดี  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....  
ศาสตราจารย์รัชตะ รัชตะนาวัน,  
พ.บ.  
คณบดี  
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันทนา มณีศรีวงศ์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ รองศาสตราจารย์ ดร.พรณวดี พุฒวันนะ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาตลอดจนให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบแก้ไขและเสนอแนะแนวทางการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด ผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ และขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.รจนา ภูไพบูลย์ และ อาจารย์ ดร.รัชณี นามจันทร์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณ คณะอาจารย์ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญและนำมาสู่ความสำเร็จในปัจจุบันแก่ผู้วิจัย และขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือและให้คำแนะนำมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์วิชาญ คิดเห็น ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังน้ำเขียวและคณะเจ้าหน้าที่คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลวังน้ำเขียว ที่ให้ความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลทำวิทยานิพนธ์รวมถึงกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการเข้าร่วมการศึกษารั้งนี้ ขอขอบพระคุณ คุณพงษ์ศักดิ์ อนุเรื่อง สาธารณสุขอำเภอวังน้ำเขียว และคุณบารมี พิมเคน หัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชนบะใหญ่ ที่เปิดโอกาสการศึกษาคู่ และขอขอบคุณ พี่ๆ น้องๆ เพื่อนร่วมงาน รวมถึงเพื่อนร่วมรุ่นการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยทำวิทยานิพนธ์สำเร็จลงได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณ คุณยายแหว แถมจำเริญ และคุณน้ายี่สุน แถมจำเริญ ผู้ให้การอุปการะเลี้ยงดูทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ตลอดจนให้การศึกษาที่ดีและให้ความรัก ความห่วงใย ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจเสมอมา จนทำให้ผู้วิจัยสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์

ชัชฎาภรณ์ กมขุนทด

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

FACTORS RELATED TO MEDICATION ADHERENCE AMONG PERSONS WITH DIABETIS MELLITUS TYPE 2

ชัชฎาภรณ์ กมขุนทด 5037843 RACN/M

พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, D.N.Sc., พรรณวดี พุฒวัฒน์, D.Sc.

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Descriptive correlational study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนาย ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยารักษาโรค ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลวังน้ำเขียว จำนวน 158 คน และศูนย์สุขภาพชุมชนในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลวังน้ำเขียว จำนวน 46 คน รวมกลุ่มตัวอย่างจำนวน 204 คน ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2553 ถึงเดือนเมษายน 2553

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ชนิดของยารักษาโรคเบาหวาน จำนวนเม็ดยารักษาโรคเบาหวาน จำนวนมือยารักษาโรคเบาหวาน ชนิดของยารักษาทั้งหมด จำนวนมือยาทั้งหมด ความรู้ด้านโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดและจำนวนเม็ดยาทั้งหมดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -.155, p < .05, r = -.164, p < .05$  ตามลำดับ) ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานและการสนับสนุนทางสังคมโดยรวม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .150, p < .05, r = .237, p < .01$  ตามลำดับ) นอกจากนี้ยังพบว่า การสนับสนุนทางสังคมโดยรวมและจำนวนเม็ดยาสามารถร่วมกันอธิบายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 8.6 ( $R^2 = .086, F_{(2, 201)} = 9.498, p < .001$ ) ผลการศึกษานี้เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการพยาบาลในการติดตามส่งเสริมความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยเน้นความสำคัญของการเพิ่มการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและบุคลากรทีมสุขภาพ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีารับประทานจำนวนมาก

คำสำคัญ: การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ / ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 / ยารักษาโรคเบาหวาน / ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน / การสนับสนุนทางสังคม

**FACTORS RELATED TO MEDICATION ADHERENCE AMONG PERSONS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2****CHADCHADAPORN KOMKHUNTOD 5037843 RACN/M****M.N.S. (COMMUNITY HEALTH NURSE PRACTITIONER)****THESIS ADVISORY COMMITTEE: WANTANA MANEESRIWONGUL, D.N.Sc. (PRIMARY CARE), PANWADEE PUTAWATANA, D.Sc. (NUTRITION)****ABSTRACT**

This descriptive correlational study aimed to explore correlations and predictive ability among personal factors, medication factors, knowledge of diabetes, and social support with medication adherence among diabetes mellitus type 2 patients. Data were collected by purposive sampling from 158 diabetes mellitus type 2 patients coming to receive services at the Diabetes Clinic at Wangnamkheaw Hospital with additional data collected from another 46 patients with diabetes mellitus type 2 by going out to provide diabetes clinic services in community health centers under the jurisdiction of Wangnamkheaw Hospital for a total sample group of 204 people. Data were collected from February to April of 2010

The research findings indicate that personal factors, glycemic drugs types, number of pills, number of doses, total medication types, total number of doses, knowledge of diabetes, and knowledge about glycemic drug use are not related to medication adherence among diabetes mellitus type 2 patients. Side effects associated with glycemic drugs and the total number of pills taken were found to be negatively related to medication adherence among diabetes mellitus type 2 patients with statistical significance ( $r = -.155$ ,  $p < .05$ ,  $r = -.164$ ,  $p < .05$ , respectively). Knowledge about diabetes treatment and overall social support were positively related to the medication adherence of patients among diabetes mellitus type 2 patients with statistical significance ( $r = .150$ ,  $p < .05$ ,  $r = .237$ ,  $p < .01$ , respectively). Overall social support and number of pills can jointly explain medication adherence among diabetes mellitus type 2 patients at 8.6% ( $R^2 = .086$ ,  $F_{(2, 201)} = 9.498$ ,  $p < .001$ ). These research findings can be utilized in nursing plans for follow-up and promotion of medication adherence in this patient group, especially in patients with numerous medications, by focusing on the importance of increasing social support from family members and health care providers.

**KEY WORDS: MEDICATION ADHERENCE / PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2 / GLYCEMIC DRUGS / KNOWLEDGE OF DIABETES / SOCIAL SUPPORT**

162 pages

## สารบัญ

|                                | หน้า      |
|--------------------------------|-----------|
| กิตติกรรมประกาศ                | ค         |
| บทคัดย่อภาษาไทย                | ง         |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ             | จ         |
| สารบัญตาราง                    | ญ         |
| สารบัญรูปภาพ                   | ฎ         |
| <b>บทที่ 1 บทนำ</b>            | <b>1</b>  |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1         |
| กรอบแนวคิดของงานวิจัย          | 6         |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย        | 11        |
| สมมติฐานการวิจัย               | 11        |
| ขอบเขตการวิจัย                 | 11        |
| ผลที่คาดว่าจะได้รับ            | 12        |
| นิยามตัวแปร                    | 12        |
| <b>บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม</b>   | <b>15</b> |
| ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน     | 16        |
| ความหมายของโรคเบาหวาน          | 16        |
| ระบาดวิทยาของโรคเบาหวาน        | 16        |
| ประเภทของโรคเบาหวาน            | 17        |
| สาเหตุของโรคเบาหวาน            | 18        |
| อาการของโรคเบาหวาน             | 19        |
| เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน     | 20        |
| ปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวาน      | 20        |

## สารบัญ (ต่อ)

|                                                                               | หน้า      |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม (ต่อ)</b>                                            |           |
| แนวทางการรักษาด้วยยาและบริหารยาของโรคเบาหวาน                                  | 23        |
| ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน                                                     | 30        |
| การรับประทานยาต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวาน                           | 32        |
| ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา (Medication Adherence)                  | 32        |
| วิธีการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานยา                          | 34        |
| ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวาน | 35        |
| <b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>                                             | <b>45</b> |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง                                                       | 45        |
| ขนาดกลุ่มตัวอย่าง                                                             | 46        |
| สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล                                                       | 46        |
| เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา                                                    | 47        |
| การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ                                                    | 50        |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล                                                           | 51        |
| การวิเคราะห์ข้อมูล                                                            | 53        |
| ข้อพิจารณาจริยธรรมในการวิจัย                                                  | 54        |
| <b>บทที่ 4 ผลการวิจัย</b>                                                     | <b>55</b> |
| ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง                                              | 55        |
| ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านยา                                                        | 60        |
| ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ที่ 2                                    | 66        |
| ส่วนที่ 4 การสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2                    | 66        |
| ส่วนที่ 5 การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2   | 68        |

## สารบัญ (ต่อ)

|                                                                                                                                                                                        | หน้า       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>บทที่ 4 ผลการวิจัย (ต่อ)</b>                                                                                                                                                        |            |
| ส่วนที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องเนื่องสม่าเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 | 74         |
| ส่วนที่ 7 อำนาจการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องเนื่องสม่าเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม       | 78         |
| <b>บทที่ 5 การอภิปรายผล</b>                                                                                                                                                            | <b>81</b>  |
| ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องเนื่องสม่าเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2                | 81         |
| ส่วนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องเนื่องสม่าเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 | 85         |
| ส่วนที่ 3 อำนาจการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องเนื่องสม่าเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม       | 87         |
| <b>บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ</b>                                                                                                                                            | <b>88</b>  |
| สรุปผลการวิจัย                                                                                                                                                                         | 88         |
| ข้อจำกัดของการวิจัย                                                                                                                                                                    | 91         |
| ข้อเสนอแนะของการวิจัย                                                                                                                                                                  | 91         |
| <b>บทสรุปแบบสมบูรณภาษาไทย</b>                                                                                                                                                          | <b>93</b>  |
| <b>บทสรุปแบบสมบูรณภาษาอังกฤษ</b>                                                                                                                                                       | <b>111</b> |
| <b>รายการอ้างอิง</b>                                                                                                                                                                   | <b>131</b> |

## สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก  
ประวัติผู้วิจัย

หน้า

142

162

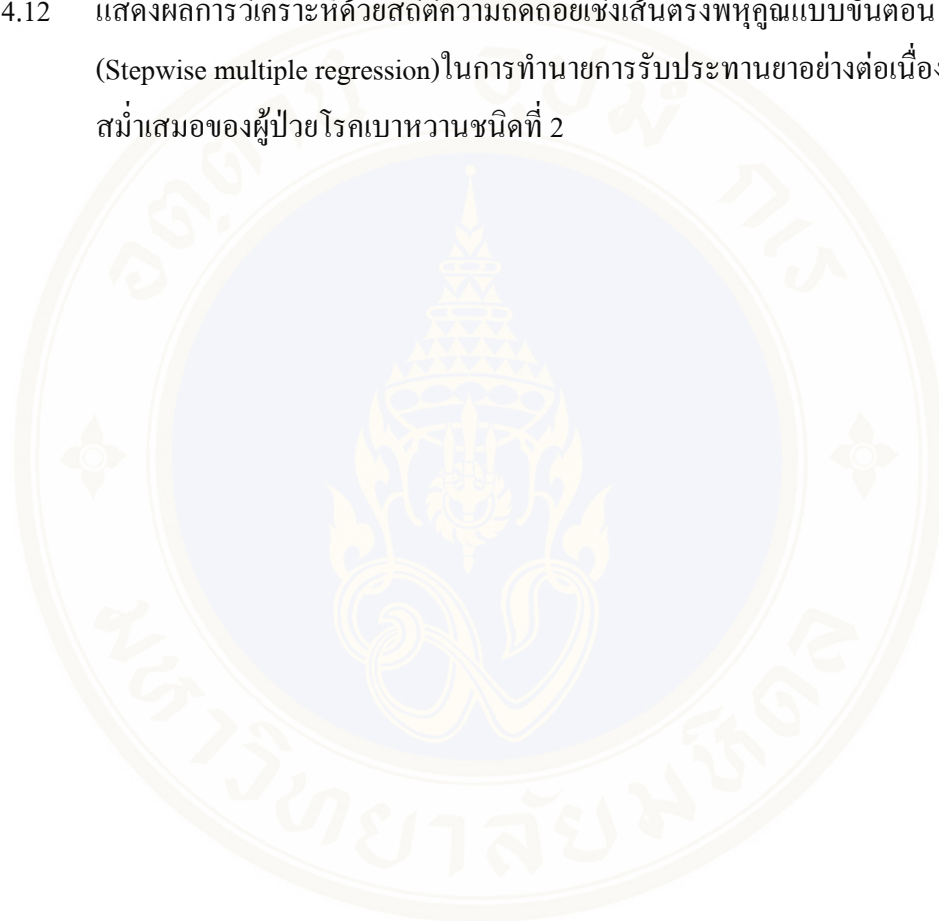


## สารบัญตาราง

| ตาราง                                                                                                                                                                       | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.1 อัตราความชุกของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทย                                                                                                                          | 17   |
| 2.2 การตรวจวัดความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานโปรแกรม 2 (Thai diabetes risk score)                                                                                             | 21   |
| 2.3 การแปลผลคะแนน                                                                                                                                                           | 22   |
| 2.4 อินซูลินชนิดต่างๆ ที่มีจำหน่ายในประเทศไทย (สมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2551)                                                                                             | 24   |
| 2.5 กลุ่มยา วิธีการให้ ขนาดที่ใช้ต่อวัน ระยะเวลาการออกฤทธิ์ ข้อดี ข้อเสีย/ข้อควรระวังของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด                                                          | 26   |
| 4.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง                                                                                                                                            | 56   |
| 4.2 ชนิด ขนาดและจำนวนครั้งของการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด                                                                                                         | 61   |
| 4.3 อาการข้างเคียงของการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด                                                                                                                 | 62   |
| 4.4 ชนิด ขนาดและจำนวนครั้งของการรับประทานยารักษาโรคเรื้อรังร่วม                                                                                                             | 63   |
| 4.5 จำนวนเม็ด จำนวนมือและจำนวนชนิดของการรับประทานยาทั้งหมดต่อวัน                                                                                                            | 65   |
| 4.6 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2                                                                                                                                     | 66   |
| 4.7 การสนับสนุนทางสังคมรายด้านของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2                                                                                                                 | 67   |
| 4.8 การสนับสนุนทางสังคมระหว่างญาติ เพื่อนและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2                                                                               | 67   |
| 4.9 ความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2                                                                                                     | 68   |
| 4.10 ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2                                                                                                              | 70   |
| 4.11 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคมกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 | 76   |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตาราง                                                                                                                                                                            | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 4.12 แสดงผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติความถดถอยเชิงเส้นตรงพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) ในการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 | 79   |



## สารบัญรูปภาพ

| รูปภาพ                                                                                                        | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัยปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 | 10   |
| 2.1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Good adherence)                           | 35   |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นจัดโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขของหลายประเทศทั่วโลก จากรายงานสถานการณ์การป่วยด้วยโรคเบาหวานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO) ในปี พ.ศ.2550 พบว่า ทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 150 ล้านคน และประมาณการณ์ว่าจะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มจำนวนขึ้น 2 เท่าในปี พ.ศ. 2593 เป็น 333 ล้านคน (Williams & Wilkins, 2007) และจากรายงานสถิติสุขภาพประชากรทั่วโลกขององค์การอนามัยโลก เกี่ยวกับสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลก 20 อันดับแรก ใน ปีพ.ศ. 2547 พบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 12 และคาดการณ์ว่า จะเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลกเป็นอันดับที่ 7 ใน ปีพ.ศ. 2573 (WHO, 2008)

สำหรับประเทศไทย พบว่าอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ในปี พ.ศ. 2539-2540 มีอัตราความชุกของโรคเบาหวานเท่ากับร้อยละ 4.4 และในปี พ.ศ. 2543 มีอัตราความชุกเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 9.6 มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน 1.54 ล้านคนในประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป และคาดการณ์ว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 2.74 ล้านคนในปี พ.ศ. 2573 (พงศ์อมร บุญนาค อ่างใน วิมลรัตน์ จงเจริญ และคณะ, 2551) ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานสถิติสาธารณสุข พ.ศ.2548 ของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข (2548) ในการจัดลำดับสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกทั่วประเทศ (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) ที่เข้ารับการรักษาในสถานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุขต่อประชากร 1,000 คน เท่ากับ 277.1, 341.0, 380.7, 444.2 และ 591.2 ในปี พ.ศ. 2544, 2545, 2546, 2547 และ 2548 ตามลำดับ และจากรายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ.2550 ถึงสถานการณ์การเจ็บป่วยของผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาด้วยโรคเบาหวาน จำแนกตามกลุ่มสาเหตุการป่วยจากสถานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศ (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) พบว่ามีผู้ป่วยเท่ากับ 213,136 ราย, 247,165 ราย และ 291,539 ราย ในปี พ.ศ. 2546, 2547 และ 2548 ตามลำดับ สำหรับผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยด้วยการสัมภาษณ์และการตรวจร่างกายครั้งที่ 1, 2, 3, 4 ในพ.ศ.2534-2535, 2539-

2540, 2546-2547 และ 2551-2552 พบอัตราการเป็นโรคเบาหวานเท่ากับร้อยละ 2.34, 4.4, 6.9 และ 6.9 ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้นทุกปี

โรคเบาหวานจัดเป็นโรคที่มีความเกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการผิดปกติทางเมตาบอลิซึม (Metabolic syndrome) ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง และเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ต้องได้รับการรักษาตลอดชีวิต ถ้าไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่มีอันตรายร้ายแรงต่ออวัยวะสำคัญของร่างกาย ที่ทำให้เกิดความพิการและเสียชีวิตได้ (สมจิต หนูเจริญกุล, อภิรดี ปลอดในเมือง, สุรเกียรติ อาษานุภาพ, และปกรณ์ ประมุขกุล, 2544) ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางไต จอประสาทตา โรคระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง การรักษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานจำเป็นต้องรับประทานยาเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด การใช้อินซูลินร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อรักษาหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน (ปิยวรรณ เหลืองจิร โนทัย, และคณะ, 2550) ซึ่งภาวะแทรกซ้อนจะส่งผลให้เกิดปัญหาการเจ็บป่วยที่ซับซ้อนมากขึ้นถึงขั้นพิการ ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถประกอบอาชีพและไม่มีรายได้ ทำให้กลายเป็นภาระพึ่งพิงแก่ครอบครัว ก่อให้เกิดปัญหาต่อบุคคลและครอบครัวไปจนถึงระดับประเทศ รัฐบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลและเฝ้าระวังผู้ป่วยดังกล่าวเป็นจำนวนที่เพิ่มสูงขึ้น

ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้รายงานการสำรวจค่าใช้จ่ายในการรักษาและการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ปี พ.ศ. 2550 พบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวานโดยรวมคิดเป็นดอลลาร์สหรัฐเท่ากับ 174 พันล้านเหรียญ ซึ่งประกอบด้วย ค่ายามีมูลค่าสูงถึง 116 พันล้านเหรียญ และค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริการและการรักษาทางการแพทย์คิดเป็น 58 พันล้านเหรียญ (ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายเมื่อว่างงาน ความสามารถในการทำงานทั้งที่บ้านและที่ทำงานลดลง ความพิการที่เกิดจากโรคและอัตราตายก่อนกำหนด) จากรายงานการสำรวจนี้พบว่ามูลค่ารักษาด้านยาซึ่งเท่ากับ 116 พันล้านเหรียญ ประกอบด้วย ค่าการให้การดูแลและรักษาเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานมีค่าใช้จ่ายสูงสุดคือเท่ากับ 58 พันล้านเหรียญ รองลงมาเป็นค่ายาทั่วไปที่ให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานเท่ากับ 31 พันล้านเหรียญ และค่าการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานเท่ากับ 27 พันล้านเหรียญ ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่า ร้อยละ 50 เป็นค่าการดูแลรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาล เมื่อเปรียบเทียบกับค่าการสำรวจค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวานของ สมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2545 มูลค่าการรักษาโดยรวมของการรักษาและดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานเท่ากับ 132 พันล้านเหรียญ จากข้อมูลดังกล่าวพบว่ามูลค่าการดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นทุกปี สาเหตุสำคัญ 3 ประการคือ 1) อัตราความชุกของ

โรคเบาหวานที่เพิ่มสูงขึ้นทุกปี 2) มูลค่ายาที่ใช้ในการรักษามีมูลค่าสูงขึ้น และ 3) การปรับปรุงวิธีการและแหล่งข้อมูลในการประมาณราคาในโรคเบาหวาน (American Diabetes Association, 2008a; American Diabetes Association, 2008b)

สำหรับประเทศไทยจากการศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งทางตรงและทางอ้อมในผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาล 7 แห่งที่กระจายตัวใน 4 ภาคของประเทศ ได้แก่ โรงพยาบาลนครเชียงใหม่ โรงพยาบาลนครพิงค์ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น โรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่ โรงพยาบาลสงขลา โรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลศิริราช กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 250 คน ผู้ป่วยทั่วไปหรือกลุ่มอ้างอิงจำนวน 250 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีค่าใช้จ่ายในการรักษาทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อคนเฉลี่ยปีละ 6,017.50 บาท (โดยเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงที่เกี่ยวกับการแพทย์แผนกผู้ป่วยนอกเฉลี่ยปีละ 4,687.50 บาท และค่าใช้จ่ายทางอ้อมที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์แผนกผู้ป่วยนอกเฉลี่ยปีละ 1,330 บาท) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยกลุ่มอ้างอิงพบค่าเฉลี่ยของการรักษาทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อคนเฉลี่ยปีละ 47.20 บาท ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะมีค่าใช้จ่ายสูงกว่ากลุ่มอ้างอิงถึง 127 เท่า ซึ่งค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นสัมพันธ์กับอายุของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .004$ ) แสดงถึงความสัมพันธ์ในเรื่องระยะเวลาการเจ็บป่วย ความซับซ้อนของแผนการดูแลและรักษา ภาวะแทรกซ้อนของโรคที่จะเพิ่มมากขึ้นเมื่อผู้ป่วยมีอายุสูงขึ้น (ภานุพันธ์ พุฒสุข, 2542) ใกล้เคียงกับผลการวิจัยของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีค่าใช้จ่ายในด้านผู้ป่วยนอกต่อคนต่อปีเป็นเงิน 5,900.08 บาท เมื่อประมาณค่าใช้จ่ายโดยรวมของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วประเทศ ที่มีผู้ป่วยอยู่ประมาณ 2,000,682.20 คน พบว่าประเทศไทยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นเงินสูงถึงปีละ 11,804,214,534.98 บาท (สำนักงานสถิติแห่งชาติ อ้างใน ภานุพันธ์ พุฒสุข, 2542) ซึ่งจะพบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานมีมูลค่าสูงขึ้นทุกปี โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน สอดคล้องกับการศึกษาของ นพมาศ ภูทับทิม ที่ศึกษาการใช้บริการและต้นทุนของการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2544 ถึง 30 กันยายน 2546 พบว่า ต้นทุนการรักษาผู้ป่วยนอกที่มีภาวะแทรกซ้อนต่อคนต่อปี ในปี 2545 และ 2546 เท่ากับ 12,586.73 บาท และ 14,550.79 บาท ตามลำดับ สำหรับต้นทุนการรักษาผู้ป่วยในที่มีภาวะแทรกซ้อน ต่อคนต่อปี ในปี 2545 และ 2546 เท่ากับ 76,598.61 บาท และ 80,966.35 บาท ตามลำดับ (Phutubtim, 2007)

สำหรับการเกณฑ์การประเมินขององค์การอนามัยโลก (WHO) เกี่ยวกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยโรคเรื้อรังซึ่งต้องรับประทานยาเป็นเวลานานและมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานยาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (ยกเว้นผู้ติดเชื้อ เอช ไอ วี ที่ต้องมี

ความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานยาไม่น้อยกว่าร้อยละ 95) (Sabate, 2003) จากการสังเคราะห์งานวิจัยของ เดลามาเตอร์ (Delamater, 2006) เกี่ยวกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานยาตั้งแต่ร้อยละ 57 ถึง ร้อยละ 87 ซึ่งอัตราความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกัน ชนิดของยา จำนวนมื้อยาและจำนวนเม็ดยาที่รับประทานในแต่ละวัน เป็นต้น โดยเป้าหมายในการรักษาโรคเบาหวานขององค์การอนามัยโลก คือ การรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับปกติ หลีกเลี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง ในผู้ป่วยโรคเบาหวานระบบการควบคุมสมดุลชีวเคมีในร่างกายจะดำเนินไปได้ยากลำบาก เนื่องจากอาหารที่รับประทาน ความเครียดและการออกกำลังกาย ล้วนเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดอาจจะต่ำหรือสูงเกินกว่าปกติได้ ผู้ป่วยต้องประสบกับปัญหาการเกิดภาวะแทรกซ้อนแบบชนิดเฉียบพลันทั้งน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycaemia) หรือน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycaemia) ซึ่งการมีภาวะโภชนาการที่ไม่เหมาะสมและขาดการออกกำลังกาย เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ยาวนานของโรคเบาหวานได้ ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นอกจากการเพิ่มความเหมาะสมของการเลือกรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย การให้ความร่วมมือต่อการรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือดเป็นส่วนที่ช่วยให้การทำหน้าที่ของอินซูลินในกระบวนการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตเป็นไปได้อย่างปกติ (Christine & David, 2003)

การดูแลตนเองที่ดีทั้งในด้านการใช้ยา และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทางบวก จะช่วยให้ประสิทธิภาพของการรักษาโรคเบาหวานดีขึ้น การศึกษาของ ปิยวรรณ เหลืองจิรโณทัย และคณะ (2550) เรื่องผลของการให้ความร่วมมือในการใช้ยาต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่าผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา จะมีค่าเฉลี่ยของน้ำตาลในเลือดน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ในการให้ความร่วมมือในการรักษา ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ยาอย่างถูกต้อง ครบถ้วนและต่อเนื่องสม่ำเสมอ นอกจากนี้จะช่วยรักษาและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ยังสามารถช่วยลดภาระมูลค่าการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ เช็คแมน และคณะ (Schechtman, Nadkarni, & Voss, 2002) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของการควบคุมระดับน้ำตาลในเม็ดเลือดแดง ( $HbA_{1c}$ ) กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในรัฐเวจเจเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอทำให้ระดับน้ำตาลในเม็ดเลือดแดง ( $HbA_{1c}$ ) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .0001$ ) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษา

หลายเรื่องที่เกี่ยวข้องถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมมารับประทานยาในกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง เช่น ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคซึมเศร้า โรคตับ โรคไต และโรคเอดส์ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมมารับประทานยาต่อเนื่องสม่ำเสมอ ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วย และปัจจัยด้านการดูแลรักษา (วันทนา มณีศรีวงศ์กุล และอรพรรณ หิรัญดิษฐ์, 2549; วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, 2547; Wongyou, 2005; Tulatong, 2004; Sabate, 2003; Ickovics & Meade, 2002)

โรงพยาบาลวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง มีผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้ามารับบริการในคลินิกโรคเบาหวานในปี พ.ศ. 2550 จำนวน 349 คน และในปี พ.ศ. 2552 เพิ่มขึ้นเป็น 456 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่รับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 424 คน พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย จำนวน 227 คน โรคเบาหวานร่วมกับโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 59 คน ต้องตัดอวัยวะ 3 คน และในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่เสียชีวิตด้วยโรคเบาหวาน 2 คน ซึ่งภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว สาเหตุสำคัญที่สุดเกิดจากการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในภาวะปกติ หรือมีระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงกว่าปกติเป็นเวลานาน โดยระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงในผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นสาเหตุหลักของการเกิด microvascular complication (เอกลักษณ์ วโนทยาโรจน์, 2549) ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม รวมถึงการรับประทานไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ สอดคล้องกับการศึกษาของ กฤตยา ชื่นงูเหลือม (Chunnguleum, 2006) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ยาและผลการรักษาทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเบาหวานในโรงพยาบาลรัฐ 5 แห่ง พบว่า การให้ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยสูงขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยกลุ่มงานเภสัชกรรม พบว่าปัญหาของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาศึกษาในคลินิกแห่งนี้ส่วนใหญ่ ได้แก่ การไม่ได้มารับการรักษาตรงตามนัด การลืมรับประทานยา การปรับเปลี่ยนหรือลดขนาดยาที่รับประทานด้วยตนเอง รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มีความเสี่ยงทางด้านสุขภาพ เป็นต้น แต่ยังไม่พบการศึกษาหรือรายงานที่ชัดเจนเกี่ยวกับสถานการณ์การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลวังน้ำเขียว รวมทั้งการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในผู้ป่วยโรคเบาหวานยังพบน้อย ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วย ซึ่งการรับประทานยาจะเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการศึกษา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานในคลินิกโรคเบาหวาน เพื่อนำผลของการศึกษาไปใช้ประเมินสภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาศึกษาในคลินิกโรคเบาหวาน รวมถึงสถานบริการระดับปฐมภูมิ และผู้ป่วยที่ต้องติดตามดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

## กรอบแนวคิดของงานวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งที่จะศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากการทบทวนวรรณกรรมผลงานวิจัยของ อิคโควิกส์ และมิดด์ (Ickovics & Meade, 2002) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการให้ความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัสในผู้ติดเชื้อ เอช ไอ วี ในประเทศสหรัฐอเมริกาโดยมีวัตถุประสงค์หลักของการวิจัยเพื่อระบุปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับการให้ความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ผลการศึกษาสรุปว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ติดเชื้อ เอช ไอ วี นำเสนอเป็นกรอบแนวคิดการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Good adherence) ประกอบด้วยปัจจัย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ การใช้สารเสพติดหรือดื่มแอลกอฮอล์ ความรู้เรื่องการใช้ยา การสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น 2) ปัจจัยด้านลักษณะอาการเจ็บป่วย เช่น อาการและอาการแสดง ระยะเวลาที่เจ็บป่วย ความรุนแรงของโรค ระยะเวลาในการรักษา 3) ปัจจัยด้านยา เช่น วิธีใช้ยา จำนวนเม็ดยา จำนวนมียา ขนาดเม็ดยา อาการข้างเคียงของยา 4) ปัจจัยด้านผู้ให้การดูแลรักษา เช่น เวลาที่มีให้ผู้ป่วย ทักษะทางคลินิก และ 5) ปัจจัยด้านลักษณะสถานบริการ เช่น ระยะทาง ความสะดวกในการใช้บริการ มีคลินิกเฉพาะโรค

กรอบแนวคิดดังกล่าว ได้ถูกนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ เอช ไอ วี อย่างแพร่หลาย เช่น องค์กร ประจันเขตต์ (2551); Karl, Natalie, Shandir, & Jane (2010); Maneesriwongul, Tulathong, Fennie & Williams (2006); Tulatong (2004) เป็นต้นและได้ถูกนำมาใช้สำหรับการศึกษาในโรคเรื้อรังอื่น เช่น การศึกษาของ ลิซล วงศ์อยู่ (Wongyoo, 2005) ศึกษาปัจจัย (ปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับวันโรค การรับรู้เกี่ยวกับวันโรค และการสนับสนุนทางสังคม) ที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยารักษาวันโรคอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยวันโรค ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับฤทธิ์ข้างเคียงของยาและการจัดการกับฤทธิ์ข้างเคียงของยามีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในผู้ป่วยโรควันโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .20, p < .05$ ) ส่วนปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับวันโรค (ความรู้เกี่ยวกับวันโรค ความรู้เกี่ยวกับการรักษา) การรับรู้เกี่ยวกับวันโรค และการสนับสนุนทางสังคม ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในผู้ป่วยโรควันโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่างๆ เนื่องจากยังไม่พบการศึกษาเฉพาะเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งพบว่าส่วน

ใหญ่การรับประทานยาต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการวิจัยในเรื่องพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานเท่านั้น โดยผู้วิจัยเลือกศึกษาวิจัย 4 ปัจจัย ซึ่งปรับมาจากกรอบแนวคิดของ อิกโควิกส์ และคณะ (Ickovics et al., 2002) ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน 2) ปัจจัยด้านยา ได้แก่ ยารักษาโรคเบาหวาน (ชนิดยา จำนวนเม็ดยา จำนวนมื้อยา ผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด) และ ยารักษาโรคอื่น ๆ (ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด จำนวนเม็ดยาที่รับประทานทั้งหมดต่อวัน จำนวนมื้อยาที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด) 3) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน และ 4) การสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การสนับสนุนด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านการประเมินผล การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ โดยผู้วิจัยตัดปัจจัยด้านผู้ดูแลรักษา และปัจจัยด้านลักษณะสถานบริการออก เนื่องจากในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาในสถานบริการเดียวกัน ดังนั้นผู้รักษาและการบริการ สำหรับผู้ป่วยแต่ละรายจึงไม่แตกต่างกัน

1. ปัจจัยส่วนบุคคล การทบทวนวรรณกรรมจะพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วย เพศ ผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า เพศหญิงให้ความร่วมมือในการรักษาและรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมากกว่าเพศชาย (ปิยวรรณ เหลืองจิรโนทัย และคณะ, 2550; เวธกา กลิ่นวิจิต และคณะ, 2546; Walker et al., 2006) อายุ โดยผู้ป่วยที่อายุมากกว่าจะให้ความร่วมมือในการรับประทานยามากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า (Walker et al., 2006; Awang, 2001) ระดับการศึกษา พบว่าการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่ามีความร่วมมือในการรับประทานยามากกว่าผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่า (วนิดา สาธุกุล และคณะ, 2551; ปิยะพรรณ เทียนทอง, 2540; เกศินี ประดิษฐ์, 2536) อาชีพ พบว่าอาชีพที่แตกต่างกันจะมีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (พัชรินทร์ พันจรรยา, 2543; จันทรา บริสุทธี, 2540) รายได้ของครอบครัว ผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า รายได้ของครอบครัวสูงจะให้ความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมากกว่าผู้ที่มีรายได้ของครอบครัวต่ำ (เวธกา กลิ่นวิจิต และคณะ, 2546; พัทธรินทร์ พันจรรยา, 2543; จันทรา บริสุทธี, 2540; ปองทิพย์ โพธิวาระ, 2529) การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่พบว่า การใช้สารเสพติดของผู้ป่วยโรคเรื้อรังทั่วไปจะส่งผลให้ผู้ป่วยไม่มีความร่วมมือในการรักษา หรือการรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ ซึ่งพบว่าการใช้สารเสพติดประเภทการดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (นพวรรณ เอกสุวิพงษ์, และคณะ, 2550; Muoz-Moreno et al 2004 อ้างใน วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, 2547; Christine & David, 2003) ระยะเวลาที่ป่วยด้วย

โรคเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่า การรักษาเป็นเวลานานทำให้ผู้ป่วยเกิดความเบื่อหน่าย สิ้นหวัง ส่งผลให้ผู้ป่วยขาดความสนใจในการดูแลตนเอง และขาดการร่วมมือในการรักษา ผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานไม่นานจะมีการรับประทานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมากกว่าผู้ป่วยที่มีระยะเวลาป่วยนานอย่างมีนัยสำคัญ (เวธกา กลิ่นวิจิต และคณะ, 2546; ดวงกมล อัครอนุสรณ์, 2527) และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การศึกษาของ นพวรรณ อัสวรัตน์ (2536) พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะกลัวและกังวลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

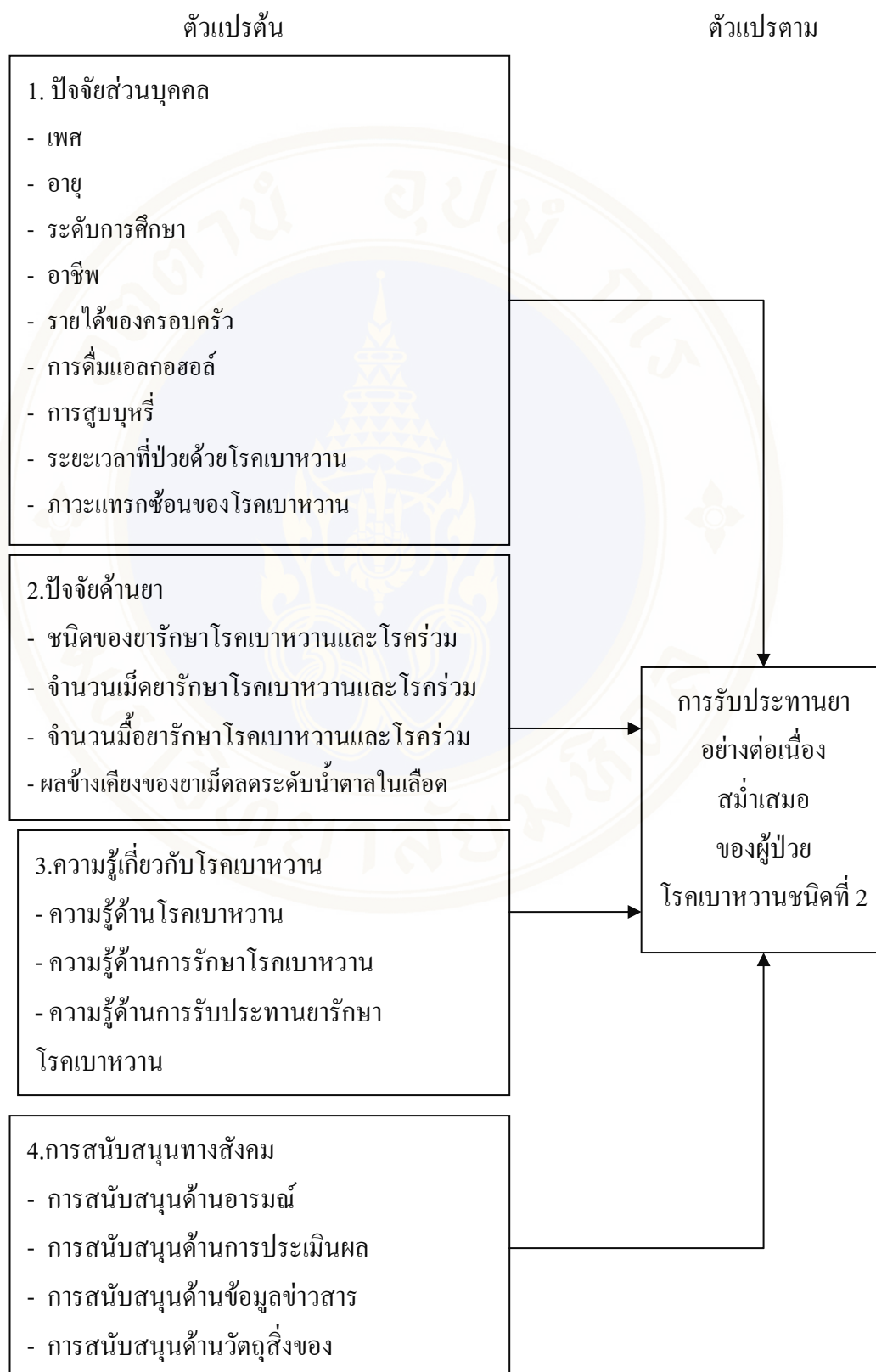
2. ปัจจัยด้านยา ได้แก่ ยารักษาโรคเบาหวาน (ชนิด จำนวนเม็ดยา จำนวนมื้อยา และผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด) และ ยารักษาโรคร่วมอื่นๆ (ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด จำนวนเม็ดยาที่รับประทานทั้งหมดต่อวัน จำนวนมื้อยาที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ด้วยการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดที่เป็นยาเดี่ยว จะทำให้ต้องเพิ่มชนิดของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างน้อย 2 ชนิดขึ้นไป ซึ่งสูตรที่นิยมได้แก่ Sulfonylurea ร่วมกับ Biguanide (วรภณ วงศ์ถาวราวัฒน์, สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร, และวิทยา ศรีดามา, 2549) และในผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเรื้อรังอื่นที่ต้องมียาในการรักษาร่วมด้วย ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับจำนวนเม็ดยา มื้อยา เพิ่มมากขึ้น และหากผู้ป่วยโรคเบาหวานขาดการบริหารยาที่ดี เช่น การรับประทานยาและอาหารให้ตรงเวลา การรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์ และการรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ เป็นต้น จะส่งผลให้เกิดอาการข้างเคียงของการรับประทานยาได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ปัญญา อุษประเสริฐ (2547) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีชนิดยา เม็ดยามาก จะทำให้ลืมรับประทานยา ดังนั้น จึงพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดก่อนอาหารทันทีที่ตื่น และจะรับประทานอาหารห่างจากการรับประทานยามื้อแรกประมาณ 2-4 ชั่วโมงทำให้เกิดผลข้างเคียงของยาตามมา และส่งผลให้ผู้ป่วยเบื่อหน่ายต่อการรับประทานยารักษา

3. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการรับประทานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, 2547) พบว่า ความรู้มีผลต่อการรับประทานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในผู้ป่วยโรคเบาหวานและในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นอย่างมีนัยสำคัญ (จิตา ศิริ, 2551; อารมณ อร่ามเมือง, 2551; วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, 2547; อภิรดี ปลอดภัยเมือง, 2542; Muangkhae, 2002; Awang, 2001; Boonchaay, 2001) สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน

4. การสนับสนุนทางสังคม เป็นปัจจัยสำคัญต่อการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ เนื่องจากผู้ป่วยโรคเบาหวานถือเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องรับประทานยาเป็นเวลานาน การดูแลให้ความสนใจผู้ป่วยจากญาติผู้ดูแลในเรื่องการกระตุ้นการรับประทานยาให้ตรงเวลา ครบทุกเม็ด ทุกมื้อ การเตือนไม่ให้ลืมรับประทานยา มีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาและรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่่าเสมอ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ต่อการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่่าเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (ปิยะพรรณเทียนทอง, 2540; ปทุมพรรณ มโนกุลอนันต์, 2535; Tulatong, 2004; Awang, 2001; Glasgow & Toobert, 1988)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่่าเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่าปัจจัยที่ผู้วิจัยนำมาสร้างกรอบแนวคิดของการวิจัยครั้งนี้มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่่าเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญ ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่่าเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้นำไปพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคเบาหวานและสถานบริการระดับปฐมภูมิ ได้รับการติดตามดูแลต่อเนื่องที่บ้านและชุมชน

## แผนภูมิที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัยปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2



### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษา ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคมและการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
3. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม

### สมมติฐานการวิจัย

1. การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม
2. ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ร่วมกันทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

### ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ศึกษาวิจัย เป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ที่มารับบริการในโรงพยาบาลวังน้ำเขียว และมีภูมิลำเนาในอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ศึกษาด้วยการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ในเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน 2553

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงรูปแบบการรับประทานยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
2. ได้ทราบถึงปัจจัยที่สามารถทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อนำไปส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการดูแลตนเอง ให้สามารถการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

## นิยามตัวแปร

**การรับประทานยาต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2** หมายถึง พฤติกรรมการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ถูกต้อง ครบถ้วน ตามแผนการรักษาของแพทย์เป็นประจำ ทุกเม็ด ทุกมื้อ ทุกวัน ตามที่กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเอง

วัดโดยใช้มาตรวัดประเมินด้วยสายตา (Visual Analog Scale: VAS) ประเมิน 2 ส่วน ได้แก่ 1) การรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน ได้ครบตามจำนวนมื้อและครบตามจำนวนเม็ด ใน 1 เดือน 2) ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาใน 1 เดือน คะแนนตั้งแต่ 0 -100 คะแนน การแปลความหมาย 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน 50 คะแนน หมายถึง มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานครึ่งหนึ่ง มากกว่าหรือเท่ากับ 80 - 100 คะแนน หมายถึง มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน

**ปัจจัยส่วนบุคคล** ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

- เพศ หมายถึง ชายหรือหญิง

- อายุ หมายถึง จำนวนเต็มปีของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 นับตั้งแต่วันเกิดจนถึงวันที่เก็บข้อมูล ถ้าเกิน 6 เดือนขึ้นไปถือว่าเป็น 1 ปีเต็ม

- ระดับการศึกษา หมายถึง การศึกษาสูงสุดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบ่งเป็นระดับ ไม่ได้เรียนหนังสือ ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ อนุปริญญา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและสูงกว่าปริญญาตรี นับเป็นจำนวนปีที่ศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐาน

- อาชีพ หมายถึง ลักษณะงานที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทำเป็นประจำและได้รับค่าตอบแทน หรือภาระที่ต้องรับผิดชอบโดยไม่ได้รับค่าตอบแทน แบ่งเป็น ไม่ได้ประกอบอาชีพ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา นักบวช แม่บ้าน เกษียณ ได้ประกอบอาชีพ ได้แก่ รับราชการ พนักงานบริษัท/รัฐวิสาหกิจ รับจ้าง ค้าขาย เกษตรกร อาชีพอิสระ/ธุรกิจส่วนตัว

- รายได้ของครอบครัว หมายถึง จำนวนเงินที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับเมื่อมีสถานภาพโสด หม้าย หย่า หรือรายได้รวมที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และคู่สมรส รวมทั้งบุคคลในครอบครัวได้ในแต่ละเดือนจากการประกอบอาชีพหลักและอาชีพเสริม

- การดื่มแอลกอฮอล์ หมายถึง การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์ ไวน์ กระแช่ สาโท เป็นต้น

- การสูบบุหรี่ ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง การสูบบุหรี่ชนิดมีก้นกรอง ชนิดไม่มีก้นกรอง บุหรี่ที่ตนเองโดยใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น กระจาด ใบตอง ใบจาก ใบมะกา เป็นต้น

- ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน หมายถึง จำนวนเดือนหรือจำนวนปีที่ผู้ป่วย ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

- ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน หมายถึง การมีหรือไม่มีพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินกว่าปกติ จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะและการทำหน้าที่ ได้จากบันทึกการวินิจฉัยของแพทย์ในรายงานผู้ป่วย

**ปัจจัยด้านยา** ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง 1) ยารักษาโรคเบาหวาน ได้แก่ ชนิดของยา เม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด จำนวนเม็ดยาลดระดับน้ำตาลในเลือด จำนวนมียาลดระดับน้ำตาลในเลือด และผลข้างเคียงของยาลดระดับน้ำตาลในเลือด และ 2) ยารักษาโรคอื่นๆ ได้แก่ ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด จำนวนเม็ดยาที่รับประทานทั้งหมดต่อวัน จำนวนมียาที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด ซึ่งปรับมาจากเครื่องมือของสุภาพร แนวนบุตร (Naewbood, 2005)

**ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน** หมายถึง ความเข้าใจของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกี่ยวกับลักษณะของโรค การเกิดภาวะแทรกซ้อนและวิธีการควบคุมรักษาโรค ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน และความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดความรู้จากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน และความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรค ให้คะแนนรายด้านเท่ากับ 0 – 7, 0 – 9, 0 – 8 ตามลำดับ และคะแนนรวมทั้งหมดเท่ากับ 0 - 24 คะแนน คะแนนมากกว่า หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานดีกว่า

**การสนับสนุนทางสังคม** หมายถึง การที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับความช่วยเหลือ หรือการสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว คนใกล้ชิด บุคลากรทางสุขภาพและเครือข่ายทางสังคม ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์ ด้านการประเมินผล ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านวัตถุสิ่งของ ประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับมาจากเครื่องมือของสุภาพร แนวบุตร (Naewbood, 2005) ซึ่งสร้างเครื่องมือตามกรอบแนวคิดของเฮ้าส์ (House, 1981) คะแนนสูงสุดเท่ากับ 345 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 69 คะแนน คะแนนมากกว่า หมายถึง การได้รับการสนับสนุนทางสังคมดีกว่า



## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม, ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และอำนาจการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสาร แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นความรู้ ดังนี้

#### 1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

- 1.1. ความหมายของโรคเบาหวาน
- 1.2. ระบาดวิทยาของโรคเบาหวาน
- 1.3. ประเภทของโรคเบาหวาน
- 1.4. สาเหตุของโรคเบาหวาน
- 1.5. อาการของโรคเบาหวาน
- 1.6. เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน
- 1.7. ปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวาน
- 1.8. แนวทางการรักษาด้วยยาและบริหารยาของโรคเบาหวาน
- 1.9. ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

#### 2. การรับประทานยาต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

- 2.1 ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา (Medication Adherence)
- 2.2 วิธีการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานยา

#### 3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยเบาหวาน

## ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

### 1. ความหมายของโรคเบาหวาน

สมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (ADA, 2008d; ADA, 2007) ให้ความหมายของโรคเบาหวานว่า เป็นกลุ่มโรคทางเมตาบอลิซึมที่มีลักษณะของระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงกว่าปกติ สาเหตุจากความบกพร่องของการหลั่งอินซูลิน หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน หรือทั้งสองอย่าง ภาวะน้ำตาลในเลือดที่สูงเป็นระยะเวลาที่ยาวนาน จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและความเสื่อมของอวัยวะในร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ตา ไต หัวใจ เส้นประสาทและหลอดเลือด

### 2. ระบาดวิทยาของโรคเบาหวาน

การสำรวจอัตราความชุกของโรคเบาหวานในประเทศไทยเริ่มต้นปี พ.ศ. 2514 โดยสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย และมีการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยระหว่างปี พ.ศ. 2534-2540 โดยการสัมภาษณ์และตรวจร่างกายครั้งที่ 1, 2 (National Interview and Examination Survey I, II (NHIES)) พบว่าส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ชิตี สันันบุญ, 2549; สาธิต วรรณแสง, 2546) และต่อมาระหว่างปี พ.ศ. 2546-2547 เป็นการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 ซึ่งดำเนินการโดยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข (เขวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, และพรพันธุ์ บุญยรัตพันธุ์, 2549) พบว่ามีอัตราความชุกของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้นทุกครั้งที่มีการสำรวจ และจากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ. 2552 ดำเนินการโดยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข (วิชัย เอกพลากร, เขวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, สุรศักดิ์ ฐานิพานิชสกุล, วราภรณ์ เสถียรนพแก้ว, และกนิษฐา ไทยกล้า, 2553) ผลการศึกษาพบว่า อัตราความชุกของโรคเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ในปี 2552 มีค่าใกล้เคียงกับความชุกในปี 2547 ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 อัตราความชุกของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทย

| กลุ่มประชากรที่ศึกษา<br>(ปี พ.ศ. ที่ศึกษา)      | อายุ<br>(ปี) | วิธีการศึกษา<br>(มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) | จำนวนประชากร<br>ตัวอย่าง(คน)    | อัตราความชุก<br>(ร้อยละ)  |
|-------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| ทั่วประเทศ<br>(2514)                            | ทุกอายุ      | น้ำตาลในปัสสาวะ<br>FBG > 120           | 322,953                         | 2.5                       |
| ทั่วประเทศ<br>(NHIES ครั้งที่ 1)<br>(2534-2535) | >15          | FPG > 140                              | 13,519                          | 2.34                      |
| ทั่วประเทศ<br>(NHIES ครั้งที่ 2)<br>(2539-2540) | 13-59        | FPG $\geq$ 126                         | 3,240                           | 4.4                       |
| ทั่วประเทศ<br>(NHIES ครั้งที่ 3)<br>(2546-2547) | $\geq$ 15    | FBS $\geq$ 126                         | ผู้ชาย 18,834<br>ผู้หญิง 20,277 | ผู้ชาย 6.4<br>ผู้หญิง 7.3 |
| ทั่วประเทศ<br>(NHIES ครั้งที่ 4)<br>(2551-2552) | $\geq$ 15    | FPG $\geq$ 126                         | ผู้ชาย 8,490<br>ผู้หญิง 17,900  | ผู้ชาย 6.0<br>ผู้หญิง 7.7 |

FBG = Fasting whole blood glucose

FPG = Fasting plasma glucose

FBS = Fasting blood sugar

### 3. ประเภทของโรคเบาหวาน (ชาญชัย ดีโรจนวงศ์ และคณะ, 2546; ADA, 2008d)

3.1. โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (Type 1 Diabetes) เป็นเบาหวานชนิดที่ร่างกายไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เนื่องมาจากมีการทำลายเซลล์เบต้า ( $\beta$ -cell) ของตับอ่อน ทำให้เกิดการขาดอินซูลิน มีพยาธิสภาพที่ Islet cells of Langerhans ผู้ป่วยจะมีลักษณะคืออายุน้อยกว่า 20 ปี อาการเกิดขึ้นทันที รูปร่างผอม มักมาตรวจครั้งแรกด้วยอาการ Ketoacidosis มี 2 สาเหตุ คือ Immune mediated และ Idiopathic

3.2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 diabetes) เกิดจากร่างกายดื้อต่ออินซูลินร่วมกับความผิดปกติของการหลั่งอินซูลินลดลงทำให้ไม่เพียงพอต่อความต้องการของ

ร่างกาย ซึ่งเป็นความผิดปกติของการทำหน้าที่ของตับอ่อน ผู้ป่วยมักจะมีอายุมากกว่า 35 ปี รูปร่างอ้วน อาการค่อยเป็นค่อยไป และสัมพันธ์กับพันธุกรรม

3.3. โรคเบาหวานชนิดที่เกิดจากสาเหตุอื่น (Other specific types of diabetes) มีสาเหตุดังนี้

3.3.1 ความผิดปกติทางพันธุกรรมของเซลล์เบต้าของตับอ่อน (Genetic defects of  $\beta$ -cell function)

3.3.2. ความผิดปกติทางพันธุกรรมของการออกฤทธิ์ของอินซูลิน (Genetic defects in insulin action)

3.3.3. โรคของตับอ่อน ( Diseases of the exocrine pancreas)

3.3.4. โรคทางต่อมไร้ท่อ (Endocrinopathies)

3.3.5. ยาหรือสารเคมี (Drug- or chemical-induced)

3.3.6. โรคติดเชื้อ ( Infections)

3.3.7. โรคที่พบได้น้อยมากของกลุ่ม immune-mediated diabetes(Uncommon forms of immune-mediated diabetes)

3.3.8. โรคทางพันธุกรรมอื่นๆ (Other genetic syndromes sometimes associated with diabetes)

3.4. โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational diabetes mellitus : GDM) เป็นโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ โดยที่ไม่เคยมีประวัติเป็นเบาหวานมาก่อน สาเหตุการเกิดเกิดจากรกสร้างฮอร์โมนเพื่อการเจริญเติบโตของทารก ฮอร์โมนนี้ทำให้ความไวต่ออินซูลินลดลง เกิดภาวะ insulin resistance ทำให้น้ำตาลในกระแสเลือดสูงขึ้นเมื่อคลอดแล้วระดับน้ำตาลจะลดลง

#### 4. สาเหตุของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเกิดจากความผิดปกติของตับอ่อนในการสร้างฮอร์โมนอินซูลินที่สร้างได้น้อยหรือสร้างไม่ได้เลย ส่งผลให้ร่างกายไม่สามารถควบคุมกลไกการเผาผลาญสารอาหาร เกิดความผิดปกติของการเผาผลาญสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต ไขมันและโปรตีน (ADA, 2008d) ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะโรคเบาหวานชนิดที่ 2

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นความผิดปกติของความสามารถของอินซูลินในการทำให้น้ำตาลกลูโคสเข้าสู่เซลล์ลดลง (Insulin resistance) และการหลั่งอินซูลินที่ลดลง ทำให้เกิดความ

ผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงกว่าปกติ สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการลดความสามารถของอินซูลิน (Insulin resistance) ได้แก่ (สารัช สุทรโยธิน, 2549; ชัชลิต รัตตสาร, 2546; ADA, 2008d)

4.1. ปัจจัยด้านพันธุกรรม ผู้ป่วยมักมีประวัติพ่อแม่ พี่น้องเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานมากกว่าผู้ที่ไม่มีประวัติสมาชิกในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน

4.2. ความอ้วน เนื่องจากปริมาณและตำแหน่งของไขมันในร่างกายที่มีมากกว่าปกติ ในคนอ้วนมักจะมีปริมาณของ Free Fatty Acid (FFA) มากขึ้น ซึ่ง FFA ทำให้เกิดการขัดขวางเมตาโบลิซึมของกลูโคสภายในเซลล์

4.3. แบบแผนการดำเนินชีวิต ได้แก่ ก) ขาดการออกกำลังกาย ผู้ที่ขาดการออกกำลังกายมักมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานสูงกว่าผู้ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากช่วยลด FFA และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของอินซูลินให้ดีขึ้น ข) พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ชอบรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง ซึ่งจะเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานมากขึ้น

4.4. อายุ เมื่ออายุที่มากขึ้นถือเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เนื่องจากตับอ่อนทำหน้าที่ในการสังเคราะห์และหลั่งอินซูลินลดลง

4.5. สภาพแวดล้อมในครรภ์มารดา

## 5. อาการของโรคเบาหวาน

อาการของโรคเบาหวานมักขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ยาวนานของการเกิดโรค โดยส่วนใหญ่จะมีอาการ ดังนี้ (นพพร ศุภพิพัฒน์, 2549; ADA, 2008c)

- ปัสสาวะบ่อย (polyuria) เกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงกว่า 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (10 มิลลิโมลต่อลิตร) ร่างกายจึงดึงน้ำออกจากกระแสเลือดให้เข้าไปในปัสสาวะเพื่อให้ปัสสาวะมีความเข้มข้นลดลง

- กระหายน้ำมาก (polydipsia) เนื่องจากร่างกายเสียน้ำไปกับปัสสาวะบ่อย

- น้ำหนักลด (weight loss) เนื่องจากร่างกายเสียน้ำตาลกลูโคสไปกับปัสสาวะ ร่างกายจึงดึงเนื้อเยื่อไขมันและกล้ามเนื้อมาใช้ให้เกิดพลังงาน

- หิวบ่อย (polyphagia) เนื่องจากการที่ร่างกายขาดพลังงาน จึงทำให้มีอาการหิวบ่อยและรับประทานอาหารมากขึ้น แต่พบว่าน้ำหนักตัวลดลง สาเหตุมาจากร่างกายไม่สามารถนำสารอาหารที่ได้รับไปใช้ได้

- อาการอื่นๆ ได้แก่ อ่อนเพลีย เนื่องจากร่างกายได้รับน้ำตาลไม่เพียงพอสำหรับเผาผลาญให้เกิดพลังงานแก่ร่างกาย ตาพร่ามัว โรคผิวหนังหรือเป็นแผลเรื้อรัง คันบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์

## 6. เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานในปัจจุบันที่ใช้ในประเทศไทย ได้ดัดแปลงจากเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี ค.ศ.1998 และสมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (ADA) ปี ค.ศ. 1999 (นพพร ศุภพิพัฒน์, 2549; ชาญชัย ดีโรจนวงศ์ และคณะ, 2546; ADA, 2008d; Mazze et al., 2007) ดังนี้

6.1. มีอาการของโรคเบาหวาน ได้แก่ ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำมาก หิวบ่อยและน้ำหนักตัวลดไม่ทราบสาเหตุร่วมกับระดับน้ำตาลในเลือดในเวลาใดก็ตาม (Casual Plasma Glucose) มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (11.1 มิลลิโมลต่อลิตร ) หรือ

6.2. ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (Fasting Plasma Glucose/FPG) มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (7.0 มิลลิโมลต่อลิตร ) หรือ

6.3. ระดับน้ำตาลในเลือดที่เวลา 2 ชั่วโมง หลังการดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม (75 grams Oral Glucose Tolerance Test: 75g OGTT) มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (11.1 มิลลิโมลต่อลิตร )

## 7. ปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวาน

ปัจจุบันคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล และสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ได้ใช้เกณฑ์การประเมินปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้จากการศึกษาของ วิชัย เอกพลากร และคณะ (Aekplakorn & et al., 2006) ซึ่งศึกษาโดยวิธี Cohort study เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นพนักงานการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย (Electric Generation Authority of Thailand: EGAT) มีอายุระหว่าง 35-55 ปี จำนวน 2,677 คน ผลการศึกษาทำให้ได้แนวทางการประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับคนไทย ซึ่งสามารถทำนายความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวานในอนาคต (ใน 12 ปี ข้างหน้า) ดังตารางที่ 2.2

**ตารางที่ 2.2** การตรวจวัดความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Thai diabetes risk score)

| ปัจจัยเสี่ยง                                          |                                                                           | คะแนนความเสี่ยง<br>Diabetes risk score |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| อายุ                                                  | 35 – 39 ปี                                                                | 0                                      |
|                                                       | 40 – 44 ปี                                                                | 0                                      |
|                                                       | 45 – 49 ปี                                                                | 1                                      |
|                                                       | ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป                                                       | 2                                      |
| เพศ                                                   | หญิง                                                                      | 0                                      |
|                                                       | ชาย                                                                       | 2                                      |
| ดัชนีมวลกาย                                           | ต่ำกว่า 23 กก./ม. <sup>2</sup>                                            | 0                                      |
|                                                       | ตั้งแต่ 23 กก./ม. <sup>2</sup> ขึ้นไป แต่ต่ำกว่า 27.5 กก./ม. <sup>2</sup> | 3                                      |
|                                                       | ตั้งแต่ 27.5 กก./ม. <sup>2</sup> ขึ้นไป                                   | 5                                      |
| เส้นรอบเอว                                            | ผู้ชายต่ำกว่า 90 ซม. ผู้หญิงต่ำกว่า 80 ซม.                                | 0                                      |
|                                                       | ผู้ชายตั้งแต่ 90 ซม. ขึ้นไป ผู้หญิงตั้งแต่ 80 ซม. ขึ้นไป                  | 2                                      |
| ความดันโลหิตสูง                                       | ไม่มี                                                                     | 0                                      |
|                                                       | มี                                                                        | 2                                      |
| ประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ หรือ น้อง) | ไม่มี                                                                     | 0                                      |
|                                                       | มี                                                                        | 4                                      |

คะแนนรวมอยู่ในช่วง 0 – 17 คะแนน คะแนนน้อยหมายถึงความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวานน้อย คะแนนสูงหมายถึงความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวานสูง โดยแบ่งระดับคะแนนดังนี้

### ตารางที่ 2.3 การแปลผลคะแนน

| ผลรวม<br>คะแนน | ความเสี่ยงต่อ<br>โรคเบาหวานใน 12 ปี | ข้อเสนอแนะ                                                                                                                                               |
|----------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\leq 2$       | $< 5\%$                             | ความเสี่ยงน้อย โอกาสเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 1 ใน 20<br>ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ รับประทานอาหารที่ถูกต้อง ตรวจความดันโลหิต                                   |
| 3 – 5          | 5 – 10 %                            | ความเสี่ยงเพิ่มขึ้น โอกาสเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 1 ใน 12<br>ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ รับประทานอาหารที่ถูกต้อง ตรวจความดันโลหิต                              |
| 6 – 8          | 11 – 20 %                           | ความเสี่ยงสูง โอกาสเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 1 ใน 7<br>ควรควบคุมอาหาร และออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควบคุม<br>น้ำหนักตัว ตรวจความดันโลหิต                          |
| 9 – 10         | 21 – 30 %                           | ความเสี่ยงสูงมาก โอกาสเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 1 ใน 4<br>ควรควบคุมอาหาร และออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควบคุม<br>น้ำหนักตัว ตรวจความดันโลหิต และตรวจน้ำตาลในเลือด  |
| $> 11$         | $> 30 \%$                           | ความเสี่ยงสูงมากๆ โอกาสเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 1 ใน 3<br>ควรควบคุมอาหาร และออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควบคุม<br>น้ำหนักตัว ตรวจความดันโลหิต และตรวจน้ำตาลในเลือด |

## 8. แนวทางการรักษาด้วยยาและการบริหารยาของโรคเบาหวาน

การรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานในประเทศไทยปัจจุบัน ตามแนวทางการให้ยาของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย (2551) เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แบ่งยาเป็น 2 กลุ่มดังนี้ 1) ยานี้ดอินซูลิน 2) ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด (สมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2551; วราภณ วงศ์ถาวรวาวัฒน์, และคณะ, 2549; พงศ์อมร บุนนาค, 2546; อภิชาติ วิษณุณรัตน์, 2546 ; ADA, 2008c ; ADA, 2007)

### 1) ยานี้ดอินซูลิน

ข้อบ่งชี้ในการใช้ยานี้ดอินซูลิน (วราภณ วงศ์ถาวรวาวัฒน์ และคณะ, 2549)

1. โรคเบาหวานชนิดที่ 1
2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ตอบสนองต่อยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด
3. โรคเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ ระหว่างผ่าตัด มีภาวะstress มีโรคตับ

หรือโรคไตรุนแรง

อินซูลินแบ่งตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ แบ่งเป็น 4 ชนิด ได้แก่

1. อินซูลินออกฤทธิ์สั้น (short acting หรือ regular human insulin, RI) เป็นอินซูลินมาตรฐาน ได้แก่ Actrapid<sup>®</sup>, Humulin R<sup>®</sup>, Gensulin R<sup>®</sup>
2. อินซูลินออกฤทธิ์นานปานกลาง (intermediate acting insulin, NPH) เป็นอินซูลินมาตรฐานที่ใช้กันโดยทั่วไป ได้แก่ Insulatard<sup>®</sup>, Humulin N<sup>®</sup>, Gensulin N<sup>®</sup>
3. อินซูลินออกฤทธิ์เร็ว (rapid acting insulin analog, RAA) ได้แก่ lyspro insulin, aspart insulin
4. อินซูลินออกฤทธิ์ยาว (long acting insulin analog, LAA) ได้แก่ glargine insulin

**ตารางที่ 2.4** อินซูลินชนิดต่างๆ ที่มีจำหน่ายในประเทศไทย (สมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2551)

| ชนิดอินซูลิน<br>(Trade name)                                                                                    | เวลาที่เริ่ม<br>ออกฤทธิ์ | เวลาออก<br>ฤทธิ์สูงสุด | ระยะเวลา<br>ออกฤทธิ์ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|
| <b>อินซูลินมาตรฐานชนิดออกฤทธิ์สั้น</b>                                                                          |                          |                        |                      |
| • RI (Actrapid, Humulin R, Gensulin R)                                                                          | 30-60 นาที               | 2-4 ชั่วโมง            | 6-8 ชั่วโมง          |
| <b>อินซูลินมาตรฐานชนิดออกฤทธิ์ปานกลาง</b>                                                                       |                          |                        |                      |
| • NPH (Insulatard, Humulin N, Gensulin N)                                                                       | 1-4 ชั่วโมง              | 8-12 ชั่วโมง           | 12-20 ชั่วโมง        |
| <b>อินซูลินอะนาล็อกชนิดออกฤทธิ์เร็ว*</b>                                                                        |                          |                        |                      |
| • Insulin lispro (Humalog)                                                                                      | 5-15 นาที                | 1-2 ชั่วโมง            | 3-5 ชั่วโมง          |
| • Insulin aspart (NovoRapid)                                                                                    | 10-20 นาที               | 1-3 ชั่วโมง            | 3-5 ชั่วโมง          |
| <b>อินซูลินอะนาล็อกชนิดออกฤทธิ์ยาว**</b>                                                                        |                          |                        |                      |
| • Insulin glargine (Lantus)                                                                                     | 1-4 ชั่วโมง              | ไม่มี                  | 24 ชั่วโมง           |
| • Insulin detemir (Lemevir)                                                                                     | 1-4 ชั่วโมง              | ไม่มี                  | 18-24 ชั่วโมง        |
| <b>อินซูลินชนิดผสมสำเร็จรูป</b>                                                                                 |                          |                        |                      |
| • pre-mixed 30% regular insulin +<br>70%intermediate-acting insulin<br>(Mixtard 30, Humulin70/30, Gensulin M30) | 30-60 นาที               | 2-8 ชั่วโมง            | 24 ชั่วโมง           |
| • pre-mixed 50% regular insulin +<br>50%intermediate-acting insulin<br>(Gensulin M50)                           | 30-60 นาที               | 2-8 ชั่วโมง            | 24 ชั่วโมง           |
| • Biphasic insulin analogue                                                                                     |                          |                        |                      |
| - premixed 30% insulin aspart +<br>70%protaminated insulin aspart<br>(NovoMix 30)                               | 10-20 นาที               | 1-3 ชั่วโมง            | 24 ชั่วโมง           |
| - premixed 25% insulin lispro +<br>75%protaminated insulin lispro<br>(Humalog Mix 25)                           | 10-20 นาที               | 1-3 ชั่วโมง            | 24 ชั่วโมง           |

\* การใช้อินซูลินชนิดออกฤทธิ์เร็ว (RAA) ใช้เมื่อไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลหลังอาหารได้ หรือเกิดระดับน้ำตาลต่ำในเลือดก่อนรับประทานอาหารมื้อถัดไป

**\*\* การใช้อินซูลินชนิดออกฤทธิ์ยาว (LAA) ใช้เมื่อเกิดระดับน้ำตาลต่ำในเลือดกลางคืนจากการใช้ NPH เป็น basal insulin**

## 2) ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด

ข้อบ่งชี้ในการใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด (วราภณ วงศ์ถาวรวัฒน์ และคณะ, 2549)

1. ผู้ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (FPG > 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือ  $HbA_{1c}$  > 7% หรือ post prandial PG > 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) ด้วยอาหารหรือการออกกำลังกายภายในระยะเวลาประมาณ 2 เดือน

2. ระดับน้ำตาลในเลือดสูง (FPG < 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร่วมกับมีอาการชัดเจน หรือ FPG  $\geq$  250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) เกินกว่าที่จะควบคุมด้วยอาหาร และ/หรือ การออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย (2551) ได้แบ่งยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ตามกลไกของการออกฤทธิ์ ได้แก่

1. กลุ่มที่กระตุ้นให้มีการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อนเพิ่มขึ้น (Insulin secretagogue) ได้แก่

1.1. ยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย (Sulfonylurea) ได้แก่ Chlorpropamide, Glipizide, Gliclazide, Glibenclamide, Glimepiride

1.2. ยากลุ่มที่ไม่ใช่ซัลโฟนิลยูเรีย (Non-sulfonylurea หรือ glinide) และยาที่ยับยั้งการทำลาย glucagon like polypeptide-1 (GLP-1) ได้แก่ Repaglinide

2. กลุ่มที่ลดภาวะดื้ออินซูลิน (Insulin sensitizer) ได้แก่

2.1. Biguanide ได้แก่ Metformin

2.2. Thiazolidinedione (TZD) หรือ Glitazone ได้แก่ Rosiglitazone, Pioglitazone

3. กลุ่มที่ยับยั้งเอนไซม์การดูดซึมกลูโคสจากลำไส้ (Alpha-glucosidase inhibitor) ได้แก่ Acarbose, Voglibose

**ตารางที่ 2.5** กลุ่มยา วิธีการให้ ขนาดที่ใช้ต่อวัน ระยะเวลาการออกฤทธิ์ ข้อดี ข้อเสีย/ข้อควรระวัง  
ของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด (วราภณ วงศ์ถาวราวัฒน์, และคณะ, 2549 ; พงศ์อมร  
บุญนาค, 2546 ; อภิชาติ วิษณุณรัตน์, 2546 ; พงศ์อมร บุญนาค, 2542; ADA, 2008c ;  
ADA, 2007)

| กลุ่มยา<br>(ชื่อสามัญ)      | วิธีการให้<br>ขนาดที่ใช้ต่อ<br>วัน (มก.)           | ระยะเวลา<br>การออก<br>ฤทธิ์(ชม.) | ข้อดี                                                                                                                          | ข้อควรระวัง/<br>ผลข้างเคียง                                                                                                                                   |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. insulin</b>           |                                                    |                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                               |
| <b>secretagogue</b>         |                                                    |                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                               |
| <b>a. Sulfonylurea (SU)</b> |                                                    |                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                               |
| -Chlorpropamide<br>250 มก.  | ก่อนอาหาร<br>30 นาที 125-<br>250<br>(1 ครั้ง/วัน)  | 24-72                            | -ออกฤทธิ์ในการลด<br>ระดับน้ำตาลในเลือด<br>นาน                                                                                  | -ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่<br>ไตเสื่อม เพราะยามี<br>ฤทธิ์อยู่นาน<br>-antabuse effect ต่อ<br>แอลกอฮอล์<br>-ปัจจุบันถูกตัดออก<br>จากบัญชียาหลัก<br>แห่งชาติ พ.ศ. 2543 |
| -Glipizide<br>5 มก.         | ก่อนอาหาร<br>30 นาที 2.5-20<br>(1-2 ครั้ง/วัน)     | 12-14                            | -แนะนำในผู้ป่วยที่มี<br>โอกาสเกิดภาวะ<br>น้ำตาลต่ำในเลือดได้<br>ง่าย ในผู้สูงอายุ หรือ<br>ผู้ป่วยที่เริ่มมีความ<br>เสื่อมของไต | -อาจทำให้การ<br>ควบคุมระดับน้ำตาล<br>ในเลือดไม่ดีในกรณี<br>ที่ป่วยเป็น<br>โรคเบาหวานรุนแรง                                                                    |
| -Gliclazide<br>80 มก.       | ก่อนอาหาร<br>30 นาที 40-<br>320<br>(1-2 ครั้ง/วัน) | 10-15                            | -สามารถลด platelet<br>aggregation<br>-สามารถชะลอการ<br>เกิด diabetic<br>retinopathy                                            | -ราคาสูง                                                                                                                                                      |

| กลุ่มยา<br>(ชื่อสามัญ)    | วิธีการให้<br>ขนาดที่ใช้ต่อ<br>วัน (มก.)           | ระยะเวลา<br>การออก<br>ฤทธิ์(ชม.) | ข้อดี                                                                                                                                                                              | ข้อควรระวัง/<br>ผลข้างเคียง                                                                                                                             |
|---------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -Glibenclamide<br>5 มก.   | ก่อนอาหาร<br>30 นาที 2.5-20<br>(1-2 ครั้ง/วัน)     | 20-24                            | -ออกฤทธิ์เร็ว ลด<br>ระดับน้ำตาลในเลือด<br>ได้ดี<br>-ราคาถูก                                                                                                                        | -โอกาสเกิดภาวะ<br>น้ำตาลในเลือดต่ำได้<br>ง่ายที่สุด                                                                                                     |
| -Gliquidone<br>30 มก.     | ก่อนอาหาร<br>30 นาที 15-<br>120<br>(1-2 ครั้ง/วัน) | 4-8                              | -ใช้ได้ดี ในรายที่<br>ระดับน้ำตาลในเลือด<br>ไม่สูงมาก ในผู้ป่วย<br>ที่เกิดภาวะน้ำตาลใน<br>เลือดต่ำได้ง่าย<br>-ใช้ได้ ในผู้ป่วยที่ไต<br>เริ่มเสื่อมหน้าที่                          | -การออกฤทธิ์ลด<br>ระดับน้ำตาลในเลือด<br>น้อย ต้องใช้วันละ 2-<br>3 ครั้ง                                                                                 |
| -Glimepiride<br>1,2,4 มก. | ก่อนอาหาร<br>30 นาที<br>1-8<br>(1-2 ครั้ง/วัน)     | 24                               | -สามารถให้ได้วันละ<br>1 ครั้ง<br>-สามารถลดระดับ<br>น้ำตาลในเลือดได้ดี<br>ออกฤทธิ์นาน                                                                                               | -ราคาสูงกว่าSUตัว<br>อื่นๆ                                                                                                                              |
| <b>b.non-sulfonylurea</b> |                                                    |                                  |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |
| -Repaglinide              | ก่อนอาหาร<br>15 นาที<br>1.5-1.2<br>(3 ครั้ง/วัน)   | 4                                | - ออกฤทธิ์เร็วกว่า<br>SU<br>- ลดระดับน้ำตาลใน<br>เลือดหลังอาหารได้ดี<br>- เกิดภาวะน้ำตาลใน<br>เลือดต่ำและการเพิ่ม<br>ของน้ำหนักตัวน้อย<br>กว่า SU<br>- ใช้ในผู้ป่วยที่แพ้<br>ซัลฟา | - หมดฤทธิ์เร็วกว่า<br>SU<br>- จำนวนครั้งของการ<br>ใช้ยาหลายครั้งใน<br>หนึ่งวัน<br>- ไม่ควรใช้ร่วมกับ<br>SU เนื่องจากออก<br>ฤทธิ์ที่ channel<br>เดียวกัน |

| กลุ่มยา<br>(ชื่อสามัญ)            | วิธีการให้<br>ขนาดที่ใช้ต่อ<br>วัน (มก.)     | ระยะเวลา<br>การออก<br>ฤทธิ์(ชม.) | ข้อดี                                                                                                                           | ข้อควรระวัง/<br>ผลข้างเคียง                                                                                                |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>II. Insulin sensitizer</b>     |                                              |                                  |                                                                                                                                 |                                                                                                                            |
| <b>a. Biguanide</b>               |                                              |                                  |                                                                                                                                 |                                                                                                                            |
| -Metformin                        | หลังอาหาร<br>500-3,000<br>(1-3 ครั้ง/วัน)    | 1-3                              | - น้ำหนักตัวเพิ่มน้อย<br>- ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำน้อย<br>- ลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทาง Microvascular และ Macrovascular | - มีผลต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน<br>ปวดท้อง ท้องเสีย<br>- ห้ามใช้ในกรณีผู้ป่วยที่มีภาวะไตเสื่อม             |
| <b>b. Thiazolidinedione (TZD)</b> |                                              |                                  |                                                                                                                                 |                                                                                                                            |
| -Rosiglitazone                    | ก่อนหรือหลัง<br>อาหาร 4-8<br>(1-2 ครั้ง/วัน) | 3-4                              | - Rosiglitazone และ Pioglitazone ออกฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือดโดยเพิ่มความสามารถของเซลล์ในการนำกลูโคสไปใช้ (insulin sensitizer)  | - น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 2-3 กิโลกรัม<br>- บวม โดยเฉพาะอวัยวะส่วนปลาย<br>- ผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวควรระวังภาวะ volume overload |
| -Pioglitazone                     | ก่อนหรือหลัง<br>อาหาร 15-45<br>(1 ครั้ง/วัน) | 3-7                              |                                                                                                                                 |                                                                                                                            |

| กลุ่มยา<br>(ชื่อสามัญ)                           | วิธีการให้<br>ขนาดที่ใช้ต่อ<br>วัน (มก.) | ระยะเวลา<br>การออก<br>ฤทธิ์(ชม.) | ข้อดี                                                                                    | ข้อควรระวัง/<br>ผลข้างเคียง                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>III. Alpha-<br/>glucosidase<br/>inhibitor</b> |                                          |                                  |                                                                                          |                                                                                                                                   |
| -Acarbose                                        | พร้อมอาหาร<br>150-300<br>(3 ครั้ง/วัน)   | 3                                | - ลดระดับน้ำตาลใน<br>เลือดหลังอาหารได้ดี<br>- ไม่มีผลต่อน้ำหนัก<br>ตัวและระดับไขมัน      | - มีผลต่อลำไส้ใหญ่<br>เนื่องจากการย่อย<br>คาร์โบไฮเดรตที่<br>ลำไส้เล็กส่วนปลาย<br>ทำให้มีอาการ<br>ท้องอืด แน่นท้อง<br>และผายลมได้ |
| -Voglibose                                       | พร้อมอาหาร<br>0.6-0.9<br>(3 ครั้ง/วัน)   | 3                                | - ลดระดับน้ำตาลใน<br>เลือดหลังอาหารได้ดี<br>- ไม่มีผลต่อน้ำหนัก<br>ตัวและระดับไขมัน<br>- | - มีผลต่อลำไส้ใหญ่<br>เนื่องจากการย่อย<br>คาร์โบไฮเดรตที่<br>ลำไส้เล็กส่วนปลาย<br>ทำให้มีอาการ<br>ท้องอืด แน่นท้อง<br>และผายลมได้ |

## 9. ภาวะแทรกซ้อน

โรคเบาหวานทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของอวัยวะต่างๆในร่างกายได้ เนื่องจากการลำเลียงเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะส่วนปลายได้ไม่เป็นปกติ สมชาย เกาะดู (2547) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 318 ราย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และระดับน้ำตาลในเลือดสูงหลังการรักษา ซึ่งภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวานมี 2 ประเภท ดังนี้

1) ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน มักจะเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นรวดเร็ว อาการของภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลันจะเป็นมากขึ้นอยู่กับการรักษาและการดูแลตนเอง ได้แก่

1.1) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) มักพบได้ในผู้ป่วยที่ไม่เคยทราบว่าเป็นโรคเบาหวาน หรือผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีประวัติขาดยาลดระดับน้ำตาลในเลือด หรือขาดอินซูลิน หรืออาจมีปัจจัยชักนำ เช่น ตั้งครรภ์ ดื่มสุรา การติดเชื้อ อาการสำคัญ ได้แก่ ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำ คลื่นไส้อาเจียน หายใจหอบ (จิต สันนิบาญ, และวิทยา ศรีดามา, 2549) ผู้ป่วยอาจมีอาการรุนแรงถึงขั้นหมดสติและเสียชีวิตได้ (สุภาพร พลวยะหาร, 2551)

1.2) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยและเป็นผลแทรกซ้อนจากการรักษา โดยผู้ป่วยที่ได้รับอินซูลิน ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยเฉพาะกลุ่ม Sulphonylurea ที่ออกฤทธิ์ยาว จะทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้เสมอ ภาวะแทรกซ้อนนี้มักจะสัมพันธ์กับการปรับขนาดและ/หรือชนิดของยาที่ไม่เหมาะสม การรับประทานอาหารน้อยลงหรือรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา การออกกำลังกายมากเกินไป ผู้ป่วยจะมีอาการมือสั่น ใจสั่น หิว เหงื่อออกมาก ตัวเย็น หน้ามืด อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ หมดสติ(ชัชลิตร รัตสาร, 2546)

1.3) การติดเชื้อ ปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อในผู้ป่วยโรคเบาหวานมักเกิดจากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ไม่ดีหรือการมีระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงเกินกว่าปกติ และระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ทำให้การไหลเวียนของหลอดเลือดไปเลี้ยงส่วนปลายได้ไม่ดี มีผลทำให้เม็ดเลือดขาวทำลายเชื้อโรคได้ลดลงเมื่อเกิดการติดเชื้อ (พรรณพิศ สุวรรณกุล, 2549)

2) ภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของพยาธิสภาพของหลอดเลือด ที่เกิดกับหลอดเลือดใหญ่และหลอดเลือดเล็ก (Fowler, 2008) ได้แก่

2.1) ภาวะแทรกซ้อนจากหลอดเลือดเล็ก (Microvascular Complication) ได้แก่ (พงษ์อมร บุญนาค 2542 อ้างใน ธิดา ศิริ, 2551; Fowler, 2008)

- ภาวะแทรกซ้อนทางตา (Diabetic retinopathy) เป็นความเสื่อมของจอประสาทตาที่เป็นสาเหตุทำให้ตาบอดได้ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน สาเหตุของความเสื่อมเกิดจากการเปลี่ยนแปลง

ของหลอดเลือดเล็กที่จอตา เมื่อร่างกายมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้การนำพาออกซิเจนไปเลี้ยงที่ประสาทตาน้อยลง จะพบการฉีกขาดของหลอดเลือดฝอยที่จอรับภาพ (พงษ์อมร บุญนาค 2542 อ้างใน ธิดา ศิริ, 2551; Fowler, 2008)

- ภาวะแทรกซ้อนทางไต (Nephropathy) เป็นความเสื่อมหน้าที่ของหน่วยไต ในระยะแรกมีการรั่วของอัลบูมินออกมาในปัสสาวะ และยังพบว่าในภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วย จะทำให้เกิดการเสื่อมของไตมากขึ้น

- ภาวะแทรกซ้อนของปลายประสาท (Neuropathy) จะพบว่าการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทส่วนปลายสูญเสียหน้าที่ ผู้ป่วยมักมีอาการชาปลายมือ ปลายเท้า ทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้สีก่อนจะมีแผล เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ต้องตัดอวัยวะส่วนปลายพบว่า ร้อยละ 80 ของการตัดเท้าเกิดจากการบาดเจ็บ มีแผล ซึ่งมีสาเหตุมาจากความเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท (Boulton et al, 2004)

2.2) ภาวะแทรกซ้อนจากหลอดเลือดใหญ่ (Macrovascular Complication) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นสาเหตุสำคัญของความพิการ และการเสียชีวิต ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีโอกาสเกิดโรคของหลอดเลือดใหญ่ที่สำคัญได้แก่ โรคหัวใจโคโรนารี (Coronary artery disease) โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease) และโรคหลอดเลือดของเส้นเลือดส่วนปลาย (Peripheral vascular diseases) เกิดเนื่องจากการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน ทำให้เกิดความผิดปกติของผนังหลอดเลือด (พงษ์อมร บุญนาค 2542 อ้างใน ธิดา ศิริ, 2551; Fowler, 2008)

จากการศึกษาของ สมชาย เกาะกู (2547) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และระดับน้ำตาลในเลือดหลังการรักษา มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $< .05$  สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดใหญ่ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ( $p < .05$ )

สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2549 ของสำนักงานระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข ในการเฝ้าระวังโรคเรื้อรัง สำหรับโรคเบาหวานของประเทศไทย จากการสำรวจผู้ป่วยใน 45 จังหวัด พบผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด 609,654 ราย แยกเป็นผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานทั้งใหม่และเก่า จำนวน 492,107 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.72 มีภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานทั้งใหม่และเก่า จำนวน 117,547 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.28 โดยเป็นผู้ป่วยเพศชายร้อยละ 33.1 เพศหญิงร้อยละ 66.9 สรุปชนิดของภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดถึงน้อยสุด ดังนี้ ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง

ภาวะแทรกซ้อนทางไต ภาวะแทรกซ้อนทางตา และภาวะแทรกซ้อนต้องตัดอวัยวะ โดยพบจำนวนผู้ป่วย 52,179, 21,438, 13,009, 11,921, 9,131 และ 1,156 รายตามลำดับ ซึ่งมีอัตราความชุกร้อยละ 44.4, 18.2, 11.1, 10.1, 7.8 และ 1.0 ตามลำดับ (สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550)

## การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

### 1 ความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา (Medication Adherence)

การให้ความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่ดี ซึ่งผลของการให้ความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ จะมีความสัมพันธ์กับการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน การชะลอความเจ็บป่วยของโรคไม่ให้เพิ่มขึ้น (Delamater, 2006) อีกทั้งยังช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ลดลง (Sabate, 2003; 3)

สำหรับความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ มักจะพบคำที่ใช้ 2 คำ ได้แก่ “Compliance” และ “Adherence” ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

เฮนส์ และคณะ (Haynes et al., 1979) ให้ความหมายของ “Compliance” หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานยา การรับประทานอาหาร หรือการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิต ซึ่งเป็นการทำตามคำสั่งของแพทย์หรือทีมสุขภาพ

เซลเลอร์ และเฮนส์ (Sellers & Haynes, 1993) ได้ให้ความหมายของคำว่า “Compliance” ว่าเป็นพฤติกรรมของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการติดตามการนัด การรับประทานยา และการจัดการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิตตามแพทย์สั่ง

องค์การอนามัยโลก (WHO 2001 อ้างใน Sabate, 2003) ได้ให้ความหมายของ “Adherence” หมายถึง พฤติกรรมความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอตามแผนการรักษาของแพทย์ การติดตามการรักษา โดยเป็นการตกลงร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและทีมสุขภาพ

เฮนส์ (Haynes, 1997 อ้างใน Sabate, 2003) และ แรนด์ (Rand, 1993 อ้างใน Sabate, 2003) ให้ความหมายของ Adherence หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานยา การรับประทานอาหาร และ/หรือการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องตามคำแนะนำของทีมสุขภาพ

ลูทฟี และ วิชเนอร์ (Lutfey & Wishner, 1999) ได้กล่าวถึง “Compliance” ว่ามีความหมายใกล้เคียง “Adherence” คือ การให้ความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ แต่ “Adherence” จะเพิ่มการดูแลตนเองของผู้ป่วยโดยรวมกับทรมานสุขภาพมากกว่า “Compliance”

อรณนพ หิรัญดิษฐ์ (2549) ให้ความหมายของ “Compliance” คือ การให้ความร่วมมือในการใช้ยา โดยบุคลากรทางการแพทย์เน้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด ส่วน “Adherence” คือ การให้ความร่วมมือในการใช้ยา ที่เน้นความร่วมมือในการรักษาระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์

องค์อร ประจันเขตต์ (2551) ได้สรุปความหมายของ “Adherence” หมายถึง พฤติกรรมการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโดยความสมัครใจ ซึ่งไม่ใช่พฤติกรรมที่เกิดจากการทำตามคำสั่งของแพทย์

ดังนั้น ความหมายของ “Compliance” จึงหมายถึง พฤติกรรมความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอโดยอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับของทรมานสุขภาพ สำหรับ “Adherence” หมายถึง พฤติกรรมความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ การติดตามการรักษา การเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตโดยผู้ป่วยยินยอมปฏิบัติด้วยตัวเอง

ความต้องการความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในโรคเรื้อรังในการศึกษาวิจัยนี้จะกล่าวถึงเฉพาะโรคเบาหวาน พบว่า มีความต้องการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอร้อยละ 80 (Cantwel & Mames 2002 อ้างใน องค์อร ประจันเขตต์, 2551; Delamater, 2006; Sabate, 2003) ซึ่งมีความแตกต่างกับผู้ป่วยโรคเอดส์ที่มีความต้องการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอถึงร้อยละ 95 (องค์อร ประจันเขตต์, 2551; Ickovics & Made, 2002) แต่ในทางตรงกันข้ามยังพบว่า มีผู้ป่วยที่ไม่ประสบความสำเร็จในรับประทานยาที่ไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Nonadherence/ Noncompliance) โดยมีลักษณะขาดการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ซึ่งปัจจัยของการรับประทานยาที่ไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอในผู้ป่วยโรคเบาหวานมักจะมีโรคเรื้อรังอื่นร่วมด้วย ได้แก่ โรคไขมันในเส้นเลือดอุดตัน โรคความดันโลหิตสูง กลุ่มอาการทางจิตประสาท และโรคหืด นอกจากนี้ยังพบปัจจัยอื่น เช่น ค่าใช้จ่ายในการรักษา สัมพันธภาพที่ไม่ค่อยดีระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการหรือทรมานสุขภาพ ความทนต่อน้อย อายุที่มากของผู้ป่วย เหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่ขัดขวางการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Leichter, 2005)

2. วิธีการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานยา (องค์การ ประจันเขตต์, 2551; โปยม วงศ์สุวรรณ 2543 อ้างใน เวชกา กลิ่นวิจิต และคณะ, 2546; Awang, 2001)

ในการประเมินพฤติกรรมรับประทานยา จำเป็นต้องอาศัยการประเมินจากหลายวิธี เนื่องจากการประเมินพฤติกรรมรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานทำได้ยาก ดังนั้นการประเมินจากวิธีอื่นร่วมด้วย เช่น การนับเม็ดยา การสังเกต การสัมภาษณ์ การบันทึกข้อมูลการรับประทานยา เป็นต้น การประเมินพฤติกรรมรับประทานยา ดังนี้

### 2.1 การประเมินโดยตรง (Direct method)

2.1.1. Tablet count หรือ Pill count เป็นการนับเม็ดยาที่ต้องทราบแน่นอนว่าจ่ายยาไปเท่าไรและผู้ป่วยต้องนำยามาด้วยทุกครั้งที่มาใช้บริการ ซึ่งจะสามารถนับเม็ดยาที่เหลือได้ คำนวณดังนี้

$$\text{Percent compliance} = \left( \frac{\text{จำนวนเม็ดที่ผู้ป่วยใช้จริง}}{\text{จำนวนเม็ดยาที่ควรรับประทานตามที่แพทย์สั่ง}} \right) \times 100$$

ตัวอย่างเช่น จำนวนเม็ดที่ผู้ป่วยใช้จริง 60 เม็ด โดยจ่ายให้ผู้ป่วยรับประทาน 1 เดือน แต่ผู้ป่วยรับประทานยา 55 เม็ด  $\text{Percent compliance} = (55/60) \times 100 = 91.67 \%$

วิธีนี้พบข้อจำกัดที่ผู้ป่วยต้องนำยามาด้วยทุกครั้งที่มาใช้บริการ ซึ่งผู้ป่วยอาจมีความหลงลืมที่นำยามา และในผู้ป่วยที่มีปัญหาการรับประทานยาผิดหรือไม่ยอมรับประทานยาอาจจะทิ้งเม็ดยาเพื่อให้จำนวนเม็ดยาที่รับประทานกับที่จำนวนเม็ดยาที่แพทย์จ่ายสัมพันธ์กัน

2.1.2 เครื่องมือบันทึก (Recording device) ภาชนะบรรจุยาเป็นขวด ที่มีสวิทช์ (microswitch) ที่มีการบันทึกวันที่ และจำนวนครั้งของการเปิดขวดอัตโนมัติสามารถประเมินพฤติกรรมรับประทานยาได้แม่นยำ แต่พบข้อจำกัดคือ ราคาของภาชนะบรรจุยามีราคาแพง และผู้ป่วยบางรายอาจเปิดขวดจริงแต่ไม่มีการหยิบยาไปรับประทาน

2.1.3. การวัดความเข้มข้นของยาในเลือดหรือปัสสาวะ เป็นการวัดระดับเมตาบอไลต์ในเลือดหรือในปัสสาวะ ข้อจำกัดพบคือ เกิดความคลาดเคลื่อนได้ง่ายเนื่องจากค่าครึ่งชีวิตของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดสั้น

2.1.4. การวัดปริมาณยาในร่างกาย (Low dose chemical marker) เป็นการวัดการใช้ยาตามแผนการรักษาของแพทย์ โดยใช้ Adherence marker สามารถวัดได้จากของเหลวในร่างกาย จากเลือด ปัสสาวะ อุจจาระ เส้นผม ลมหายใจ แต่จะไม่นิยมเนื่องจากมีข้อผิดพลาดมาก

## 2.2. การประเมินทางอ้อม (Indirect Method)

2.2.1. ผลการรักษา (Outcome of therapy) เป็นการประเมินพฤติกรรมมารับประทานยาโดยดูจากผลการรักษา

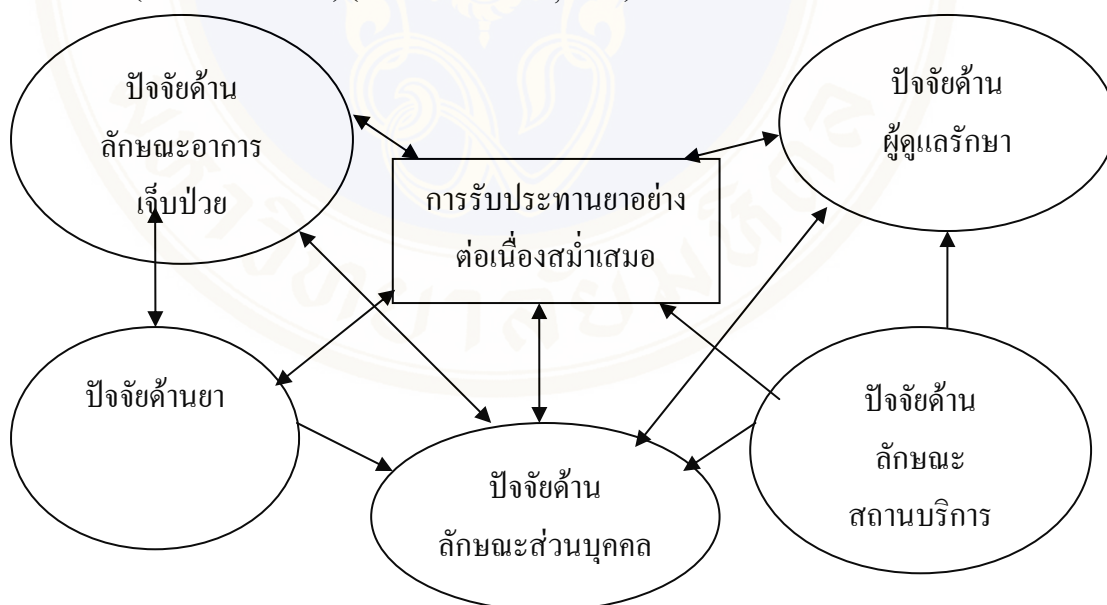
2.2.2. การสัมภาษณ์ (Interview method) เป็นการถามผู้ป่วยโดยตรงว่าใช้ยาตามแพทย์สั่งหรือไม่ ซึ่งอาจจะพบว่า ผู้ป่วยพูดไม่จริงได้ แต่การสัมภาษณ์ทำให้ผู้ป่วยกับผู้ให้บริการมีความใกล้ชิดกันมากขึ้น เป็นการเปิดโอกาสในการสื่อสารที่ดีต่อกัน เป็นวิธีที่สะดวกที่สุดในการวัดความร่วมมือในการรับประทานยา

2.2.3. การเติมยา (Prescription refill records) เป็นการบันทึกการรับยาจากห้องยา เมื่อผู้ป่วยกลับมารับยาเพิ่มเติมตามที่แพทย์นัด

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

แผนภูมิที่ 2.1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

(Good adherence) (Ickovics & Made, 2002)



กรอบแนวคิดนี้ อิคโควิกส์ และคณะ (Ickovics et al., 2002) ได้ทบทวนงานวิจัยและสรุปปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ไว้ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ การใช้สารเสพติด ความรู้เรื่องการใช้ยา การสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น 2) ปัจจัยด้านลักษณะอาการเจ็บป่วย เช่น อาการและอาการแสดง

ระยะเวลาที่เจ็บป่วย ความรุนแรงของโรค ระยะเวลาในการรักษา 3) ปัจจัยด้านยา เช่น วิธีใช้ยา จำนวนเม็ดยา จำนวนมียา ขนาดเม็ดยา อาการข้างเคียงของยา 4) ปัจจัยด้านผู้ให้การดูแลรักษา เช่น เวลาที่มีให้ผู้ป่วย ทักษะทางคลินิก และ 5) ปัจจัยด้านลักษณะสถานบริการ เช่น ระยะทาง ความสะดวกในการใช้บริการ มีคลินิกเฉพาะโรค ซึ่ง วันทนา มณีศรีวงศ์กุล (2547) ได้จำแนกปัจจัย 5 ด้านนี้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ปัจจัยด้านผู้ป่วย และ ปัจจัยด้านการดูแลรักษา

### 1) ปัจจัยด้านผู้ป่วย (Patient Variables)

#### 1.1 ลักษณะส่วนบุคคล (Patient Variables Sociodemographics Psychosocial Factors)

**1.1.1 ลักษณะประชากร** ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ฐานะทางเศรษฐกิจ ที่มีการศึกษาพบว่า ลักษณะประชากรมีความสัมพันธ์กับการใช้ยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ แต่ก็มีบางการศึกษาที่พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน ดังนี้

- **เพศ** จากการศึกษาของ ของวอล์คเกอร์และคณะ (Walker et al., 2006) ศึกษาเกี่ยวกับอำนาจการทำนายของการให้ความร่วมมือเพื่อป้องกันโรคด้วยยา โดยใช้โปรแกรมการป้องกันโรคเบาหวาน (The Diabetes Prevention Program: DPP) ศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 2,155 คน ผลการศึกษาพบว่า เพศหญิงให้ความร่วมมือในการรับประทานยาเมทฟอมีนมากกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=.01$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ ปิยวรรณ เหลืองจิร โนทัย และคณะ (2550) และเวชกา กลิ่นวิจิต และคณะ (2546) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าเพศหญิงมีอัตราการให้ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานมากกว่าเพศชาย

- **อายุ** จากการศึกษาของ วอล์คเกอร์และคณะ (Walker et al., 2006) พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มที่มีอายุมากกว่าจะให้ความร่วมมือในการรับประทานยามากกว่ากลุ่มที่อายุน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=.01$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ Awang (2001) พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=.028$ ) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ วิมลรัตน์ จงเจริญ และคณะ (2551) พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุมีพฤติกรรมการรับประทานยาไม่ถูกต้อง และการศึกษาของ ปองทิพย์ โพธิวาระ (2529), ธวัชชัย ใจวัง, และนันทนา พุ่มพวง (2551) ซึ่งพบว่าอายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>.05$ )

- **ระดับการศึกษา** การศึกษาของ วนิตา สาธุกุล และคณะ (2551) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการศึกษาพบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) โดยมีพฤติกรรมด้านการใช้ยาอยู่ในระดับดีซึ่งมีคะแนนสูงที่สุด คะแนนเฉลี่ย 2.73 (S.D. = .57) แต่การศึกษาของ ปิยะพรรณ เทียนทอง (2540) พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาและต่ำกว่ามีพฤติกรรมการดูแลตนเองมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่า สำหรับการศึกษาของ เกศินี ประดิษฐ์ (2536) พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ จันทรา บริสุทธิ์ (2540) ที่ศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้หญิงโรคเบาหวานในภาคเหนือตอนล่าง ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพด้านการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) และการศึกษาของ ปองทิพย์ โพธิวาระ (2529) พบว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ )

- **อาชีพ** จากการศึกษาของ พชรินทร์ พันจรรยา (2543) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 255 คน ผลการศึกษาพบว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองด้านการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ จันทรา บริสุทธิ์ (2540) ที่พบว่าอาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพด้านการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ธวัชชัย ใจวัง และคณะ (2551) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษา ซึ่งได้แก่ ความร่วมมือในด้านการใช้ยา และการมาตรวจตามนัดอย่างต่อเนื่องกับระดับน้ำตาลในเลือดที่เกาะเม็ดเลือดแดงผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่า อาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญ ( $p > .05$ )

- **ฐานะทางเศรษฐกิจ** ในการศึกษานี้จะหมายถึงรายได้ครอบครัว เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมดูแลตนเอง (สุพัสชา วิลวัฒน์, 2551) สัมพันธ์กับอาชีพซึ่งอาชีพที่มีรายได้ต่ำมีผลต่อการรับรู้และการปฏิบัติตัวด้านสุขภาพ (จริยาวัตร คมพยัคฆ์, 2543) สอดคล้องกับการศึกษาของ เวธกา กลิ่นวิจิต และคณะ (2546) พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานยาตามคำสั่งของแพทย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) การศึกษาของ พชรินทร์ พันจรรยา (2543) พบว่ารายได้มีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเองด้านการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) สำหรับการศึกษาของ จันทรา บริสุทธิ์ (2540) พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพด้านการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) การศึกษาของ ปองทิพย์ โพธิวาระ (2529) พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่มีรายได้ของครอบครัวมากกว่า 5,000

บาท มีคะแนนความร่วมมือในการรักษาสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และการศึกษาของ เกศินี ประดิษฐ์ (2536) พบว่ารายได้ครอบครัวยังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ชวชัย ใจวัง และคณะ (2551) พบว่า ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญ ( $p > .05$ )

- **ความเชื่อ ทศนคติต่อโรคที่เป็นและแรงจูงใจ** จากการศึกษาของ วิมลรัตน์ จงเจริญและคณะ (2551) ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ต่อโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีผลต่อพฤติกรรมการรับประทานยา ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มที่ให้ความหมายของโรคไม่รุนแรงมักจะมีญาติพี่น้อง พ่อแม่เป็นเบาหวานและรับประทานยาแล้วอาการดีขึ้น จึงทำให้ทัศนคติต่อโรคคิดว่าเป็นโรคที่ไม่น่ากลัว จะไม่เคร่งครัดในการรับประทานยาเมื่อเป็นจึงค่อยรับประทานยา ส่วนผู้ป่วยที่ญาติและคนในครอบครัวต้องเสียชีวิตเพราะโรคเบาหวาน จะเคร่งครัดต่อการรับประทานยาเพราะมีการรับรู้และทัศนคติที่มีต่อโรคเบาหวานว่าเป็นโรคที่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ เพลินพิศ ฐานิวัฒน์นันท์ (2544) ศึกษาปัญหาสุขภาพตามการรับรู้และพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการใช้ยาเมื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากมีความเชื่อว่าสามารถปรับขนาดยาได้เองเป็นครั้งคราว และยังพบการรับประทานยาที่ไม่ตรงตามเวลา ไม่ต่อเนื่อง การซื้อยามารับประทานเอง นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบว่า ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการแสวงหาวิธีการรักษาอื่นควบคู่กับการรักษาโดยใช้ยา เช่น การใช้สมุนไพร พลังจักรวาล เป็นต้น

**1.1.2 ความรู้เรื่องโรคและการรักษา** เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, 2547) จากการศึกษาของ เอาจ (Awang, 2001) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จำนวน 87 ราย พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) นั่นคือ ผู้ป่วยที่มีคะแนนความรู้มากจะมีให้ความร่วมมือในการรักษาโรคอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมากกว่าผู้ป่วยที่มีคะแนนรู้น้อยกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ ธิดา ศิริ (2551) ศึกษาถึงประสิทธิผลของการโปรแกรมการสร้างพลังร่วมกับการตั้งเป้าหมายเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังการทดลองพบว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในด้านการรับประทานยา โดยก่อนการทดลอง ผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่มีระดับพฤติกรรมในการดูแลตนเองในระดับต้องปรับปรุง ร้อยละ 60.00 หลังการทดลอง ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีระดับพฤติกรรมในการดูแลตนเองในระดับดีมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 72.50 และจากการศึกษาถึงประสิทธิภาพของการสนับสนุนและ

ให้ความรู้เพื่อปรับปรุงสมรรถนะในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ผลการศึกษาพบว่า หลังการเข้าโครงการสนับสนุนและให้ความรู้ ผู้ป่วยมีคะแนนการรับรู้สมรรถนะการดูแลตนเองรายด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานยา สูงกว่าก่อนเข้าโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังพบว่าหลังเข้าโครงการสนับสนุนและให้ความรู้ ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยของภาวะการควบคุมโรคสูงกว่าก่อนเข้าโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (อภิรดี ปลอดภัยในเมือง, 2542; Muangkae, 2002; Boonchaay, 2001) สอดคล้องกับการศึกษาของ อารมณ อร่ามเมือง (2551) ศึกษาผลการสนับสนุนและให้ความรู้กับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมแก่ผู้ดูแลในการดูแลผู้สูงอายุเบาหวาน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นญาติผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

**1.1.3 การใช้สารเสพติด** ในการศึกษาี้ หมายถึง การดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่ จากการทบทวนวรรณกรรมไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการดื่มแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่ ที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอที่ชัดเจน แต่พบการศึกษาที่กล่าวถึงผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีการดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ จะมีการสูบบุหรี่ร่วมด้วย ซึ่งทำให้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (Ajani, 2002; Solomon, & et al., 2000) และ การดื่มแอลกอฮอล์มีสัมพันธ์ต่อคุณภาพการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานด้านการใช้ยา ซึ่งพบความไม่ร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ดื่มแอลกอฮอล์ (Christine & David, 2003) สอดคล้องกับการศึกษาของ เขียวภา ศรีวิชัย (2544) ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการใช้เครื่องดื่มแอลกอฮอล์จะมีพฤติกรรมการหยุดรับประทานยาที่ใช้ในการรักษา สำหรับการศึกษาความสัมพันธ์ของการดื่มแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่ กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของโรคเรื้อรังกลุ่มอื่น เช่น ในผู้ติดเชื้อ เอช ไอ วี พบว่าการใช้สารเสพติดมีความสัมพันธ์ทางลบกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานยาด้านไวรัสเอดส์ (Muoz-Moreno et al 2004 อ้างใน วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, 2547) สอดคล้องกับการศึกษาของ นพวรรณ เอกสุวิพงษ์, และคณะ (2550) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคจิตเภท ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ใช้แอลกอฮอล์มีคะแนนความไม่ร่วมมือในการใช้ยาสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่ใช้แอลกอฮอล์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .02$ )

**1.1.4 การสนับสนุนทางสังคม** การสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญ (ปิยะพรรณ เทียนทอง, 2540) จากการศึกษาของ เอวาง (Awang, 2001) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) สอดคล้องกับ การศึกษาเกี่ยวกับการให้ความร่วมมือใน

การรักษา พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือด้านการรับประทานยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ปทุมพรรณ มโนกุลอนันต์, 2535; Delamater, 2006; Chattanapanich, 2005; Tulatong, 2004; Ickovics & Meade, 2002; Glasgow & Toobert, 1988)

## 1.2. ลักษณะอาการเจ็บป่วย(Disease Characteristics)

**1.2.1. ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน** ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาระยะยาวและต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงค่าปกติ และเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น ซึ่งปัจจัยด้านลักษณะอาการเจ็บป่วยของผู้ป่วยเบาหวาน เป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคไม่รุนแรงมักจะรับประทานยาไม่ต่อเนื่องและไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากการรักษาที่ยาวนาน (วันทนา มณีสรีวงศ์กุล, 2547) พบว่า การรักษาเป็นเวลานานทำให้ผู้ป่วยเกิดความเบื่อหน่าย สิ้นหวัง ส่งผลให้ผู้ป่วยขาดความสนใจในการดูแลตนเอง และขาดความร่วมมือในการรักษา (เวชกา กลิ่นวิจิต และคณะ, 2546) ในการศึกษาของ ดวงกมล อัครอนุสรณ์ (2527) พบว่า ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานนานกว่า 10 ปีให้ความร่วมมือในการรักษาดีกว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 10 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ เวชกา กลิ่นวิจิต, และคณะ (2546) พบว่า ระยะเวลาที่เจ็บป่วยแตกต่างกันไม่ทำให้พฤติกรรมสุขภาพด้านการรักษาของผู้ป่วยเบาหวานแตกต่างกัน (ชนพร วงษ์จันทร์, 2543; จันทรา บริสุทธิ์, 2540; สุวรรณิ เจริญพิชิตนันท์, 2532; และปองทิพย์ โพธิวาระ, 2529)

**1.2.2. ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน** จากการศึกษาของ นพวรรณ อัสวรัตน์ (2536) เกี่ยวกับแบบแผนพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน เป็นวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยรับรู้ถึงภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่จะทำให้เกิดความพิการ หรือเสียชีวิต ทำให้ผู้ป่วยกลัวและให้ความร่วมมือในการรักษา รวมถึงการดูแลตนเองในการควบคุมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ปองทิพย์ โพธิวาระ(2529) พบว่าภาวะแทรกซ้อนไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ )

## 2) ปัจจัยด้านการดูแลรักษา

### 2.1 ปัจจัยทางด้านการดูแลรักษา (Patient-Provider Relationship)

ปัจจัยทางด้านการดูแลรักษามีความสำคัญต่อการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เมื่อผู้ให้การดูแลรักษา (ในการศึกษานี้หมายถึง แพทย์ พยาบาลและทีมสุขภาพ) การยอมรับในความเป็นปัจเจกบุคคลของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยกล้าที่จะซักถามเกี่ยวกับโรคและการรักษา มากขึ้น การกล่าวคำชมเชยเมื่อผู้ป่วยปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพได้ดี ช่วยส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่เหมาะสมอย่างถาวร (วิลลาร์ดน์ จงเจริญ และคณะ, 2551; ชูศรี เมฆหมอก และคณะ, 2543) ซึ่งปัจจัยทางด้านการดูแลรักษาได้แก่ เวลาที่มีให้ผู้ป่วย ทักษะทางคลินิก ทักษะการประเมินผู้ป่วย ทักษะการพูดสื่อสาร (วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, 2547) จากการศึกษาของ ชูดี ฤทธิชู (Rittichu, 2002) ที่ศึกษาอัตราความชุกของความร่วมมือในการปฏิบัติตนและศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการศึกษาพบว่าการมีบุคลากรทางการแพทย์ดูแล เป็นปัจจัยที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี (adjusted OR=14.21, 95% CI=3.09-65.44) สอดคล้องกับการศึกษาของ ปทุมพรรณ มโนกุลอนันต์ (2535) ที่ศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ เป็นปัจจัยกำหนดพฤติกรรมด้านการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

### 2.2 ปัจจัยด้านยา (Treatment Regimen)

ได้แก่ ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษา วิธีใช้ยา จำนวนเม็ดต่อยาต่อวัน จำนวนมื้อยา วิธีใช้ยา วิธีเก็บรักษา/ภาชนะบรรจุ ผลข้างเคียงของยา วิธีจ่ายค่ารักษาพยาบาล (วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, 2547) จากการทบทวนวรรณกรรมพบปัจจัยด้านยาที่มีผลต่อการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ดังนี้

#### 2.2.1 ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษา ลินจง ชันติโสภณ และคณะ (2549)

ศึกษาเกี่ยวกับการควบคุมดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในด้านการรักษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 198 ราย พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานร้อยละ 71.5 ได้รับยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 1 ชนิด และ เขียวภา ศรีวิชัย (2544) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่า จำนวนชนิดยามีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการเกิดปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .297, p < .001$ ) ซึ่งปัญหาจากการใช้ยาอันดับ 1 คือ การไม่ร่วมมือในการรักษา สอดคล้องกับการศึกษาของ นพวรรณ เอกสุวีรพงษ์, และคณะ (2550) พบว่า ชนิดของยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับ เป็นปัจจัยที่ช่วยทำนายความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคจิตเภท อย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\beta = -1.455, p = .004$ ) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงกมล อัครอนุสรณ์ (2527) พบว่า ชนิดของการรักษาไม่สามารถทำนายความร่วมมือในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญ

**2.2.2 จำนวนเม็ดยาต่อวัน** ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมักจะมีปริมาณของจำนวนเม็ดยาต่อวันที่ต้องรับประทานมากกว่า 1 เม็ด ที่มีผลต่อการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วย ซึ่งจำนวนเม็ดยาที่มากในแต่ละวัน ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความเบื่อหน่าย จนอาจทำให้ไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา (วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, 2547) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น เช่น การศึกษาของ ขวัญตา บาลทิพย์ และ คณะ (2545) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเอดส์ที่ติดเชื้อไวรัสโรคปอด พบว่า จำนวนเม็ดยาที่ใช้ในการรักษามากเป็นปัจจัยที่เป็นสาเหตุที่ทำให้ได้รับการรักษาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ จากการศึกษาของ สุทร บุญปวนิช และคณะ (2549) ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่าผู้ป่วยมีจำนวนเม็ดยาที่ต้องรับประทานต่อวันเฉลี่ย 12.35 เม็ด (S.D. = 7.54) และผลการศึกษาด้านความสัมพันธ์ของจำนวนเม็ดยาต่อวันกับพฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมของผู้ป่วยพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ

**2.2.3 จำนวนมื้อยา** มีความสัมพันธ์กับความสามารถใช้ยาตามคำสั่งอย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้ป่วยเบาหวานที่มีจำนวนมื้อยามากกว่า 4 ครั้งต่อวัน จะไม่สามารถใช้ยาตามคำสั่งได้ดี (สุวรรณิ เจริญพิชิตนันท์, 2532) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น เช่น การศึกษาของ ขวัญตา บาลทิพย์ และ คณะ (2545) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเอดส์ที่ติดเชื้อไวรัสโรคปอด พบว่า จำนวนมื้อยาที่ใช้ในการรักษามากเป็นปัจจัยที่เป็นสาเหตุที่ทำให้ได้รับการรักษาไม่ต่อเนื่อง

**2.2.4 ผลข้างเคียงของยา** ผลการศึกษาของ เขาวภา ศรีวิชัย (2544) พบว่า อาการข้างเคียงของยามีผลต่อการให้ความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยผู้ป่วยที่มีอาการข้างเคียงน้อยจะให้ความร่วมมือในการรักษามาก สอดคล้องกับการศึกษาของผู้ป่วยโรคเอดส์ ของ ขวัญตา บาลทิพย์ และคณะ (2545) ศึกษาเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเอดส์ที่ติดเชื้อไวรัสโรคปอด พบว่า อาการข้างเคียงของยาที่มาก เป็นสาเหตุที่ทำให้ได้รับการรักษาไม่ต่อเนื่อง

## 2.3 ลักษณะสถานพยาบาล (Clinical Setting)

ได้แก่ ระยะทางในการมาใช้บริการ ความสะดวกในการใช้บริการ มีการให้บริการคำปรึกษา (วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, 2547) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยด้านลักษณะสถานพยาบาลที่กล่าวมามีผลต่อการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ชูศรี เมฆหมอก และคณะ (2543) พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบตั้งเป้าหมายร่วมกันมีพฤติกรรมการ

ดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ ปรีดา ปูนฉาย (2540) ศึกษาถึงผลของการให้คำแนะนำแบบมีส่วนร่วม ต่อความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำแบบมีส่วนร่วม มีคะแนนการให้ความร่วมมือในการรักษาดีกว่าผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) สำหรับความสะดวกในการใช้บริการและระยะเวลาที่รับการรักษา เป็นปัจจัยกำหนดพฤติกรรมด้านการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญ (ปทุมพรรณ มโนกุลอนันต์, 2535) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุวรรณิ เจริญพิชิตนันท์ (2532) พบว่าระยะเวลาที่รอรับยามีความสัมพันธ์กับความไม่สามารถใช้ยาตามคำสั่งอย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้ป่วยเบาหวานที่รอรับยามากกว่า 1 ชั่วโมง จะไม่สามารถใช้ยาตามคำสั่งได้ดี

สรุปผลจากการทบทวนวรรณกรรมทั้งหมด ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ดังนี้

1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม ลักษณะสถานบริการ ผู้ให้การดูแลรักษา
2. ปัจจัยที่ยังสรุปไม่ได้เกี่ยวกับความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ ลักษณะอาการป่วย เช่น อาการและอาการแสดง ระยะเวลาที่เจ็บป่วย ความรุนแรงของโรค ระยะเวลาในการรักษา
3. ปัจจัยที่ยังไม่มีการวิจัยที่ชัดเจนเกี่ยวกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การใช้สารเสพติดหรือดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่

ปัจจัยที่นำมาศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่พบว่า ระยะเวลาที่ป่วยด้วยและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน 2) ปัจจัยด้านยา ได้แก่ ยารักษาโรคเบาหวาน (ชนิดยา จำนวน เม็ดยา จำนวนมื้อยา ผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด) และ ยารักษาโรคร่วมอื่นๆ (ชนิดยา จำนวนเม็ดยา จำนวนมื้อยารักษาทั้งหมด) 3) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรับประทายารักษาโรคเบาหวาน และ 4) การสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การสนับสนุนด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านการประเมินผล การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และการสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ ในการศึกษา

ครั้งนี้ ไม่ได้ศึกษาปัจจัยด้านผู้ให้การดูแลรักษาและลักษณะสถานบริการ เนื่องจากการศึกษาในสถานบริการเดียวกัน จึงไม่มีความแตกต่างในด้านผู้รักษาและสถานบริการ

พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนที่ปฏิบัติงานในคลินิกโรคเบาหวาน มีบทบาทที่สำคัญในการให้คำปรึกษารายบุคคล กลุ่มและครอบครัว ซึ่งเป็นส่วนช่วยเหลือให้ผู้ป่วยโรคเบาหวาน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ หรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด พยาบาลต้องเข้าใจในความเป็นปัจเจกบุคคลและยอมรับในความเป็นบุคคลของผู้ป่วย จะช่วยให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จ และให้ความร่วมมือในการรักษา มีความมั่นใจและยอมที่จะเปิดเผยข้อมูลที่เป็นจริง สามารถนำข้อมูลรายบุคคลและครอบครัวที่ได้ไปใช้ปรับแบบแผนการรักษาได้อย่างตรงกับความต้องการและเหมาะสมกับแต่ละบุคคลที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งจะมีประโยชน์ในการส่งเสริมการรักษาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Descriptive correlational study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และอำนาจการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับการรักษาในคลินิกโรคเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า

1. เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ให้รักษาด้วยการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างเดียว (ไม่ใช้ร่วมกับอินซูลิน) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 เดือน
2. อายุไม่น้อยกว่า 18 ปี
3. สามารถเข้าใจภาษาไทย มีการรับรู้ที่ดี สามารถสื่อความหมายเข้าใจกันได้
4. ในวันที่เก็บข้อมูลไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือเกิดภาวะช็อกจากน้ำตาลในเลือดสูง
5. มีความยินดีเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ด้วยความสมัครใจ

### เกณฑ์การคัดออก

กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าร่วมดำเนินการวิจัยจนถึงสุดการสัมภาษณ์ เช่น เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หรือเกิดภาวะช็อกจากน้ำตาลในเลือดสูงกะทันหัน หรือมีความจำเป็นส่วนตัว และไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ครบถ้วน

### ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางการประมาณค่าอำนาจการทดสอบ (Power Analysis) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นระดับนัยสำคัญที่ .05 อำนาจในการทดสอบ (Power) กำหนดที่ .80 ขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปร (Effect size) กำหนดที่ .20 จากการเปิดตารางจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 197 ราย (Polit & Hungler, 1999) โดยอ้างอิงจากข้อมูลการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งพบค่าขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในระดับกลาง (จูตารัตน์ สารทองแดง, 2551; สุพัสยา วิลวัณณ์, 2551; เพ็ญศรี พรวิริยะทรัพย์, 2540; มาลี จ้างงผล, 2540; Promkong, 2006) ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ปรับกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้น 5 % เพื่อป้องกันการสูญหายและความไม่ครบถ้วนของข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นในการศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 207 คน

### สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล

สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คือ คลินิกโรคเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลวังน้ำเขียว เปิดให้บริการทุกวันพุธ ยกเว้นวันนักขัตฤกษ์ ตั้งแต่เวลา 07.30 – 12.00 น. และวันพฤหัสบดี เวลา 08.30 – 12.00 น. ในกรณีที่ผู้ป่วยผัดนัด ซึ่งจะให้บริการตรวจรักษา การให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายละเอียดของโรค การปฏิบัติตัว การใช้ยา การป้องกันภาวะแทรกซ้อน รวมถึงการมาตรวจตามนัดสำหรับผู้ป่วยรายเก่าและรายใหม่ โดยมีแพทย์ประจำของโรงพยาบาลออกตรวจ 2 คน เภสัชกร 2 คน พยาบาลวิชาชีพ 3 คน นักเทคนิคการแพทย์ 1 คนและพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ 2 คน จำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการเฉลี่ยวันละ 60 คน ขั้นตอนการรับบริการในวันพุธ เริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยยื่นบัตรที่จุดคัดกรองโดยไม่ต้องผ่านห้องบัตร พยาบาลวิชาชีพ จะจัดลำดับการเข้าตรวจและซักอาการสำคัญ จากนั้นผู้ป่วยจะรับการเจาะเลือดหาระดับกลูโคสในพลาสมาเมื่ออดอาหาร (FPG) โดยนักเทคนิคการแพทย์ สำหรับการตรวจ HbA<sub>1c</sub> จะตรวจกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งการพิจารณาส่งตรวจจะขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์เจ้าของไข้ โดยส่งเลือดของผู้ป่วยไปตรวจที่โรงพยาบาลศูนย์มหาวิทยาลัยราชบุรี หลังเจาะเลือดให้ผู้ผู้ป่วยไปรับประทานอาหารเข้าแล้ว

เรียกเข้าพบแพทย์พร้อมกับผลการตรวจเลือด หลังได้รับการตรวจจากแพทย์แล้วผู้ป่วยจะได้รับการนัดหมายครั้งต่อไปและให้ศึกษาโดยพยาบาลวิชาชีพ แล้วไปรับยาต่อที่ห้องยา โดยมีเภสัชกรเป็นผู้จ่ายยาและอธิบายการใช้ยาแก่ผู้ป่วย ซึ่งผู้ป่วยใช้เวลาการรับบริการตั้งแต่เริ่มยื่นบัตรจนถึงสิ้นสุดขั้นตอนการรับบริการประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที ถึง 2 ชั่วโมง สำหรับการดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจะเริ่มเก็บข้อมูลหลังกลุ่มตัวอย่างรับประทานอาหารเช้าเรียบร้อยแล้ว ซึ่งเป็นช่วงที่กลุ่มตัวอย่างรอรับการตรวจโดยแพทย์ประจำคลินิก และขณะรอรับยาก่อนกลับบ้าน

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ภาคผนวก ก) เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ครอบครัว การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ผู้ดูแล โรคประจำตัวอื่นๆ ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานและระดับน้ำตาลในเลือด โดยกลุ่มตัวอย่างเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง จำนวน 12 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามปัจจัยด้านยา (ภาคผนวก ข) เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษาโรคเบาหวาน และโรคเรื้อรังร่วม ประกอบด้วย ยารักษาโรคเบาหวาน (ชนิดจำนวนเม็ด ยา จำนวนมียา และผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด) และยารักษาโรคร่วมอื่นๆ (ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด จำนวนเม็ดยาที่รับประทานทั้งหมดต่อวัน จำนวนมียาที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด) ที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาในปัจจุบัน ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือซึ่งปรับมาจากเครื่องมือของสุภาพร แนวนุตร (Naewbood, 2005) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ซึ่งมีวัตถุประสงค์และสมมติฐานสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ โดยแบบสอบถามมีจำนวน 7 ข้อ ให้เลือกคำตอบที่ตรงกับความจริงและเติมคำในช่องว่าง ตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบจากการบันทึกจากเวชระเบียนและสมุดประจำตัวผู้ป่วย

**ส่วนที่ 3** แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ภาคผนวก ค) เนื่องจากการวิจัยที่ผ่านมาเครื่องมือวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวานจะเป็นส่วนหนึ่งของแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยรวมถึงผู้ดูแล ซึ่งไม่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับด้านยาและการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้สร้างแบบวัดความรู้ฉบับใหม่จากการทบทวน

วรรณกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัย สำหรับแบบวัดความรู้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยข้อคำถาม 24 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน จำนวน 7 ข้อ ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน จำนวน 9 ข้อ และความรู้ด้านการรับประทายการรักษาโรคเบาหวาน จำนวน 8 ข้อ ลักษณะคำตอบให้ตอบ ใช่ ไม่ใช่ หรือไม่รู้ โดยคำตอบใช่ ให้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน ส่วนคำตอบไม่ใช่หรือไม่รู้ให้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน คะแนนสูงสุดเท่ากับ 24 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 คะแนน คะแนนมากกว่า หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานดีกว่า

| คำถามวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวาน          | จำนวนข้อ | คะแนน  |
|------------------------------------------|----------|--------|
| ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน                  | 7        | 0 – 7  |
| ความรู้เรื่องการรักษาโรคเบาหวาน          | 9        | 0 – 9  |
| ความรู้เรื่องการรับประทายรักษาโรคเบาหวาน | 8        | 0 – 8  |
| ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม         | 24       | 0 – 24 |

**ส่วนที่ 4** แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ภาคผนวก ง) ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือซึ่งปรับมาจากเครื่องมือของสุภาพร แนวนุตร (Naewbood, 2005) โดยสร้างเครื่องมือตามกรอบแนวคิดของเฮาส์ (House, 1981 in Heaney & Israsel, 2002) มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แบบสอบถามมีลักษณะให้กลุ่มตัวอย่างเลือกคำตอบใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด โดยถามแหล่งของการได้รับการสนับสนุนทางสังคม 3 แหล่งด้วย ได้แก่ ญาติ เพื่อน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีข้อคำถามแหล่งละ 23 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ การสนับสนุนด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านการประเมินผล การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และการสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ ซึ่งลักษณะคำตอบมี 5 ระดับ ได้แก่ ใ้มาก ใ้ ไม่น่าใจ ไม่ใช่ ไม่ใช่มาก คะแนนเท่ากับ 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ คะแนนสูงสุดเท่ากับ 345 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 69 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง การได้รับการสนับสนุนทางสังคมดี

| ชนิดการสนับสนุนทางสังคม      | จำนวนข้อ | คะแนน  |
|------------------------------|----------|--------|
| การสนับสนุนด้านอารมณ์        | 6        | 18-90  |
| การสนับสนุนด้านการประเมินผล  | 5        | 15-75  |
| การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร | 7        | 21-105 |
| การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ  | 5        | 15-30  |
| การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม    | 23       | 69-345 |

| แหล่งของการได้รับการสนับสนุนทางสังคม | จำนวนข้อ | คะแนน  |
|--------------------------------------|----------|--------|
| <b>ญาติ</b>                          |          |        |
| การสนับสนุนด้านอารมณ์                | 6        | 6-30   |
| การสนับสนุนด้านการประเมินผล          | 5        | 5-25   |
| การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร         | 7        | 7-35   |
| การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ          | 5        | 5-25   |
| การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม            | 23       | 23-115 |
| <b>เพื่อน</b>                        |          |        |
| การสนับสนุนด้านอารมณ์                | 6        | 6-30   |
| การสนับสนุนด้านการประเมินผล          | 5        | 5-25   |
| การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร         | 7        | 7-35   |
| การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ          | 5        | 5-25   |
| การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม            | 23       | 23-115 |
| <b>เจ้าหน้าที่สาธารณสุข</b>          |          |        |
| การสนับสนุนด้านอารมณ์                | 6        | 6-30   |
| การสนับสนุนด้านการประเมินผล          | 5        | 5-25   |
| การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร         | 7        | 7-35   |
| การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ          | 5        | 5-25   |
| การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม            | 23       | 23-115 |

**ส่วนที่ 5**      แบบประเมินการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของสม้าเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ภาคผนวก จ) เป็นแบบสอบถามการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของสม้าเสมอของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยแบบสอบถาม 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 แบบวัดความสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และชุดที่ 2 แบบสอบถามความสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ชุดที่ 1      แบบสอบถามความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นแบบสอบถามการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของสม้าเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วัดโดยใช้มาตราการวัดประเมินด้วยสายตา (Visual Analog Scale :VAS) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า Visual Analog Scale (VAS) ถูกนำมาใช้ในการประเมินความต่อเนื่องสม่ำเสมอการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นอย่างแพร่หลาย เช่น ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอ

วี (องค์การ ประจันเขตต์, 2551; Karl, Natalie, Shandir, & Jane, 2010; Maneesriwongul, Tulathong, Fennie, & Williams, 2006; Tulatong, 2004) ผู้ป่วยโรคหัวใจ (Wongyou, 2005) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Itthakom., 2006; Naewbood, 2005) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือที่ปรับมาจากเครื่องมือของสุภาพร แนวนบุตร (Naewbood, 2005) ซึ่งมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ โดยการใช้ Visual analog scale (VAS) ประเมิน 2 ส่วนได้แก่ 1) การรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน ได้ครบตามจำนวนมือและครบตามจำนวนเม็ด ใน 1 เดือน 2) ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาใน 1 เดือน โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างทำเครื่องหมายกากบาท / ลงบนเส้นที่กำหนดให้ 0-100 มิลลิเมตร เกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 0 -100 คะแนน การแปลความหมาย 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน 50 คะแนน หมายถึง มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานครึ่งหนึ่ง มากกว่าหรือเท่ากับ 80 - 100 คะแนน หมายถึง มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน

ชุดที่ 2 แบบสอบถามความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยในครั้งนี้ โดยให้กลุ่มตัวอย่างได้เลือกตอบข้อที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงและเติมคำในช่องว่างเพื่อทราบเหตุผล ปัญหาและอุปสรรคของการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วยคำถาม 5 ข้อ ได้แก่ 1) การลิ้มรับประทานยาใน 1 เดือน 2) การปรับขนาดยาใน 6 เดือน (เพิ่ม-ลดจำนวนเม็ดยา, เพิ่ม-ลดจำนวนมือยา) 3) การหยุดรับประทานยาใน 6 เดือน 4) การมาตรวจตามนัดใน 1 ปี และ 5) วิธีที่ช่วยไม่ให้ลิ้มรับประทานยา

## การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

### 1. การหาความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ (Content Validity)

การหาความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อคำถามต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ประจำภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี 2 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับโรคเบาหวานและโรคเรื้อรัง และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน 1 ท่าน โดยตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไข หลังจากผ่านการพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความเหมาะสมของข้อความชัดเจนในเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษา ซึ่งค่า

ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) ควรมีค่าระหว่าง .80 – 1.00 (80 – 100%) (Polit & Beck, 2006; Lynn, 1986) สำหรับเครื่องมือแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ค่า CVI เท่ากับ 1.00 (100%)

## 2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

เมื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยได้นำมาทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะคล้ายกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ที่มารับบริการในศูนย์สุขภาพชุมชนลำพระเพลิง เครือข่ายโรงพยาบาลปักธงชัย อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 30 คน ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ค่า KR 20 ดังนี้ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน เท่ากับ .704 ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน เท่ากับ .703 ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน เท่ากับ .719 และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม เท่ากับ .765 ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ค่า KR 20 ดังนี้ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน เท่ากับ .683 ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน เท่ากับ .628 ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน เท่ากับ .763 และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม เท่ากับ .794

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม ด้านอารมณ์ ด้านการประเมินผล ด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านวัตถุประสงค์ของการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมเท่ากับ .870, .727, .878, .719 และ .938 ตามลำดับ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม ดังนี้ ด้านอารมณ์ ด้านการประเมินผล ด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านวัตถุประสงค์ของการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมเท่ากับ .916, .883, .918, .833 และ .963 ตามลำดับ

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเตรียมและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์การรับประทานยาต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. ผู้วิจัยขออนุมัติการทำวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมจริยธรรมในมนุษย์ต่อคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

3. เมื่อได้รับการอนุมัติแล้วผู้วิจัยขอหนังสือรับรองจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล พร้อมโครงร่างวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือวิจัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตในการดำเนินการวิจัย

4. ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยกับหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวังน้ำเขียว โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดและขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

5. เตรียมความพร้อมของทีมผู้วิจัยในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้ช่วยผู้วิจัยประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ 2 คน ทำหน้าที่สัมภาษณ์หรือจดบันทึกขณะผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบสอบถาม โดยทำความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีสัมภาษณ์และเนื้อหาของแต่ละข้อคำถาม เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันของทีมวิจัยและปฏิบัติการสัมภาษณ์ให้เหมือนกันมากที่สุด

6. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน 2553

7. ดำเนินการเก็บข้อมูลโดย

7.1. ทีมผู้วิจัยแนะนำตัวต่อผู้เข้าร่วมวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัยโดยลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมวิจัย อธิบายการเข้าร่วมการวิจัยว่ามีสิทธิ์ที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยได้โดยไม่มีผลต่อการรักษา ในการเก็บข้อมูลใช้เวลาประมาณ 30 นาที โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง สำหรับผู้ที่ไม่สามารถอ่านหนังสือ หรือเขียนภาษาไทยได้ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยใช้วิธีอ่านแบบสอบถามให้ฟังและให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเลือกตอบเอง ซึ่งจะใช้ห้องตรวจโรคเป็นสถานที่ในการตอบแบบสอบถาม

7.2. เก็บข้อมูลทุกวันพุธ และวันพฤหัสบดี ยกเว้นวันนักขัตฤกษ์ ซึ่งเป็นวันที่มีการให้บริการตรวจรักษาโรคเบาหวานโดยการเก็บข้อมูลผู้เข้าร่วมวิจัยที่มารับบริการวันละไม่เกิน 10 คนต่อผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 1 คน

8. ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปที่ประกอบด้วยสถิติบรรยาย และสถิติอ้างอิง ดังนี้

1. สถิติบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. สถิติอ้างอิง ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) และการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) ใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ดังนี้

2.1.1 ข้อมูลจะต้องมีระดับการวัดแบบ interval หรือ ratio scale หากตัวแปรอิสระมีระดับการวัดเป็นนามบัญญัติต้องกำหนดรหัส (Dummy coding) ให้กับตัวแปรก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

- เพศ (0 = ชาย, 1 = หญิง)
- อาชีพ (0 = ไม่ได้ประกอบอาชีพ, 1 = ประกอบอาชีพ)

2.1.2 ตรวจสอบการกระจายเป็นโค้งปกติ (Normality) ตรวจสอบโดยใช้ Komogorov Smirnov test

2.1.3 ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linearity) ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแต่ละคู่ ตรวจสอบโดยการทำ scatter plot

2.2 วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) ใช้วิเคราะห์อำนาจการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม โดยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ตรวจสอบการหาค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรอิสระทุกตัวต้องมีค่าคงที่ (Homocedasticity) โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่าง Regression standardized predicted value กับ Regression standardized residual value

2.2.2 ตรวจสอบความสัมพันธ์กันเองของค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) ซึ่งค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเอง โดยการใช้สถิติ Durbin Watson

2.2.3 ตรวจสอบตัวแปรอิสระที่ใช้ศึกษาทุกตัวต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) วิเคราะห์จากค่า Tolerance

### ข้อพิจารณาจริยธรรมในการวิจัย

การศึกษานี้จะเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ผู้วิจัยปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยอย่างเคร่งครัด โดยชี้แจงรายละเอียดให้กลุ่มตัวอย่างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่จะได้รับในการทำวิจัยครั้งนี้ รวมถึงชี้แจงให้ทราบว่า การตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ไม่มีผลต่อการรักษาและการรับบริการ การเข้าร่วมในการศึกษาเป็นไปโดยสมัครใจ กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการศึกษาได้ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ การนำเสนอผลการศึกษาเป็นภาพรวมโดยไม่ระบุชื่อ และเมื่อสิ้นสุดการสอบถาม ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับความรู้ของโรคเบาหวาน และวิธีการรับประทานยาแก่ผู้เข้าร่วมวิจัย และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถซักถามข้อสงสัยภายหลังการสิ้นสุดการเก็บข้อมูล

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และอำนาจการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคมได้ผลการศึกษาดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านยา

ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ส่วนที่ 4 การสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ส่วนที่ 5 การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ส่วนที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ส่วนที่ 7 อำนาจการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม

### ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาในครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลวังน้ำเขียว จำนวน 158 คน และเก็บเพิ่มเติมจากการออกให้บริการคลินิกโรคเบาหวาน ในศูนย์สุขภาพชุมชนเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลวังน้ำเขียว จำนวน 46 คน รวมกลุ่มตัวอย่างจำนวน 204 คน

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 79.41 เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 38 – 87 ปี อายุเฉลี่ย 57.89 ปี (S.D.=11.30) ร้อยละ 78.43 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 27.94 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 64.71 มีรายได้ครอบครัวต่อเดือน 1,000 – 5,000 บาท รายได้ครอบครัวต่อเดือนเฉลี่ย 5,061.27 บาท (S.D. = 4,106.64) ร้อยละ 75.00 และ ร้อยละ 81.37 ไม่มีประวัติการดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์และไม่เคยมีประวัติการสูบบุหรี่ ระยะเวลาในการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตั้งแต่ 4 เดือน – 33 ปี ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เฉลี่ย 7.09 ปี (S.D. = 6.25) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 68.14 เป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 7.35 เคยนอนโรงพยาบาลเนื่องจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงเฉลี่ยใน 2 เดือนที่ผ่านมาและวันที่มารับบริการเท่ากับ 151.07 มก./ดล. (S.D.= 49.88) และเท่ากับ 143.50 มก./ดล. (S.D.= 32.50) ตามลำดับ (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N = 204)

| ข้อมูลส่วนบุคคล                                       | จำนวน (n) | ร้อยละ (%) |
|-------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <b>เพศ</b>                                            |           |            |
| ชาย                                                   | 42        | 20.59      |
| หญิง                                                  | 162       | 79.41      |
| <b>อายุ (ปี)</b>                                      |           |            |
| น้อยกว่า 40                                           | 5         | 2.45       |
| 40 – 49                                               | 45        | 22.06      |
| 50 – 59                                               | 69        | 33.82      |
| 60 ปีขึ้นไป                                           | 85        | 41.67      |
| (พิสัย 38 – 87 ปี, $\bar{X}$ = 57.89 ปี, S.D.= 11.30) |           |            |
| <b>ระดับการศึกษา</b>                                  |           |            |
| ไม่ได้เรียนหนังสือ                                    | 25        | 12.25      |
| ประถมศึกษา                                            | 160       | 78.43      |
| มัธยมศึกษาตอนต้น                                      | 10        | 4.90       |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช./เทียบเท่า                      | 6         | 2.94       |
| ปริญญาตรี/เทียบเท่า                                   | 3         | 1.47       |

ตารางที่ 4.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N = 204) ต่อ

| ข้อมูลส่วนบุคคล                                                      | จำนวน (n) | ร้อยละ (%) |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <b>อาชีพ</b>                                                         |           |            |
| ไม่ได้ประกอบอาชีพ                                                    | 60        | 29.41      |
| รับจ้างทั่วไป                                                        | 56        | 27.45      |
| ค้าขาย                                                               | 24        | 11.76      |
| เกษตรกรรม                                                            | 57        | 27.94      |
| อาชีพอิสระ/ธุรกิจส่วนตัว                                             | 7         | 3.43       |
| <b>รายได้ครอบครัว (บาท/เดือน)</b>                                    |           |            |
| 1,000 – 5,000                                                        | 132       | 64.71      |
| 5,001 – 10,000                                                       | 59        | 28.92      |
| 10,001 – 15,000                                                      | 9         | 4.41       |
| 15,001 – 20,000                                                      | 1         | 0.49       |
| 20,001 – 25,000                                                      | 2         | 0.98       |
| 25,001 – 30,000                                                      | 1         | 0.49       |
| (พิสัย 1,000 – 30,000 บาท, $\bar{X}$ = 5,061.27 บาท, S.D.= 4,106.64) |           |            |
| <b>ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์</b>                            |           |            |
| (เช่น สุรา เบียร์ ไวท์ เหล้าดองยา กระแช่)                            |           |            |
| ไม่เคยดื่ม                                                           | 153       | 75.00      |
| เคยดื่มแต่เลิกดื่มแล้ว                                               | 34        | 16.67      |
| ดื่มเฉพาะเวลาไปงานเลี้ยง                                             | 11        | 5.39       |
| ดื่ม 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์                                             | 4         | 1.96       |
| ดื่ม 4-6 ครั้งต่อสัปดาห์                                             | 0         | 0.00       |
| ดื่มเป็นประจำทุกวัน                                                  | 2         | 0.98       |
| <b>ประวัติการสูบบุหรี่</b>                                           |           |            |
| ไม่เคยสูบ                                                            | 166       | 81.37      |
| เคยสูบแต่เลิกแล้ว                                                    | 28        | 13.73      |
| ขณะนี้ยังสูบบุหรี่อยู่                                               | 10        | 4.90       |

**ตารางที่ 4.1** ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N = 204) ต่อ

| ข้อมูลส่วนบุคคล                                                          | จำนวน (n) | ร้อยละ (%) |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <b>ระยะเวลาในการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน (ปี)</b>                          |           |            |
| น้อยกว่า 1 ปี                                                            | 18        | 8.82       |
| 1 – 3                                                                    | 51        | 25.00      |
| 4 – 6                                                                    | 62        | 30.39      |
| 7 – 9                                                                    | 12        | 5.88       |
| ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป                                                      | 61        | 29.90      |
| (พิสัย 4 เดือน – 33 ปี, $\bar{X}$ = 7.09 ปี, S.D. = 6.25)                |           |            |
| <b>ผู้ดูแลหลักในการรับประทานยา</b>                                       |           |            |
| ดูแลตนเอง                                                                | 179       | 87.75      |
| ญาติผู้ดูแลหลัก                                                          | 25        | 12.25      |
| - บุตร 22 คน (10.78%) สามี 1 คน (.49%) หลาน 1 คน (.49%) ญาติ 1 คน (.49%) |           |            |
| <b>การเจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัวร่วมกับ</b>                                 |           |            |
| <b>โรคเบาหวานที่ต้องรักษาด้วยการรับประทานยา*</b>                         |           |            |
| ไม่มี                                                                    | 55        | 26.96      |
| มี                                                                       |           |            |
| - โรคความดันโลหิตสูง                                                     | 139       | 68.14      |
| - โรคไขมันในเส้นเลือด                                                    | 11        | 5.39       |
| - โรคเก๊าท์                                                              | 4         | 1.96       |
| - โรคหลอดเลือดสมอง                                                       | 3         | 1.47       |
| - โรคหัวใจขาดเลือด                                                       | 4         | 1.96       |
| - โรคไขมันในเส้นเลือด                                                    | 7         | 3.43       |

\* ผู้ป่วยบางรายมีโรคประจำตัวร่วมมากกว่า 1 โรค

ตารางที่ 4.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N = 204) ต่อ

| ข้อมูลส่วนบุคคล                                                                                           | จำนวน (n) | ร้อยละ (%) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา เคยเข้าพักรักษาตัวใน<br>โรงพยาบาลจากโรคเบาหวาน หรือ<br>ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน |           |            |
| ไม่เคยนอน รพ.<br>เคย จากสาเหตุ                                                                            | 189       | 92.65      |
| - ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน                                                                               |           |            |
| ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง                                                                                      | 8         | 3.92       |
| ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ                                                                                      | 2         | 0.98       |
| - ภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง                                                                                |           |            |
| โรคความดันโลหิตสูง                                                                                        | 3         | 1.47       |
| ตาพร่ามัว จอตาเสื่อม                                                                                      | 2         | 0.98       |
| ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารอย่างน้อย 8<br>ชั่วโมง(FPG) 2 เดือนที่ผ่านมา (มก./ดล.)                        |           |            |
| 70 – 130                                                                                                  | 83        | 40.69      |
| มากกว่า 130                                                                                               | 121       | 59.31      |
| (พิสัย 85 – 500 มล./ดล., $\bar{X}$ = 151.07 มก./ดล., S.D. = 49.88)                                        |           |            |
| ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารอย่างน้อย 8<br>ชั่วโมง(FPG) ปัจจุบัน (มก./ดล.)                                |           |            |
| 70 – 130                                                                                                  | 67        | 32.84      |
| มากกว่า 130                                                                                               | 137       | 67.16      |
| (พิสัย 76 - 280 มล./ดล., $\bar{X}$ = 143.50 มก./ดล., S.D. = 32.50)                                        |           |            |

## ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านยา

ปัจจัยด้านยา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเข้าใจข้อความบนฉลากยา (ไม่ว่าผู้อื่นอ่านให้ฟังหรืออ่านด้วยตนเอง) จำนวน 196 คน (ร้อยละ 96.1) มีเพียง 8 คน (ร้อยละ 3.9) ที่ไม่เข้าใจข้อความบนฉลากยา ซึ่งเป็นผู้สูงอายุและไม่ได้รับการศึกษา รวมทั้งไม่มีญาติผู้ดูแลหลัก

ผลการศึกษาพบว่า ยารักษาโรคเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 64.22 รับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด 2 ชนิดร่วมกัน ได้แก่ Sulfonylurea ร่วมกับ Biguanide จำนวนเม็ดยาลดระดับน้ำตาลในเลือดตั้งแต่ 1 เม็ด ถึง 10 เม็ดต่อวัน ( $\bar{X}$  = 3.86 เม็ด, S.D. = 2.68) มีจำนวนมือยาตั้งแต่ 1 มือ ถึง 3 มือต่อวัน ( $\bar{X}$  = 1.93, S.D. = .76) (ตารางที่ 4.2) ส่วนอาการข้างเคียงของการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ร้อยละ 22.55 มีประสบการณ์ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ร้อยละ 11.76 ปวดท้อง/ท้องเสีย ร้อยละ 11.27 คลื่นไส้ และร้อยละ 5.88 อาเจียน (ตารางที่ 4.3)

ยารักษาโรคร่วมอื่นๆ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 73.04 รับประทานยารักษาโรคร่วมอื่นๆ ร้อยละ 61.07 รับประทานยาในกลุ่ม Diuretics มีจำนวนเม็ดยารักษาโรคร่วมตั้งแต่ 0.5 เม็ด ถึง 8.5 เม็ดต่อวัน ( $\bar{X}$  = 3.29 เม็ด, S.D. = 1.85) มีจำนวนมือยาตั้งแต่ 1 มือ ถึง 4 มือต่อวัน ( $\bar{X}$  = 2.06 มือ, S.D. = 8.48) (ตารางที่ 4.4)

สรุปผลการศึกษาปัจจัยด้านยา กลุ่มตัวอย่างมียาที่ต้องรับประทานทั้งหมดตั้งแต่ 1 ชนิด ถึง 8 ชนิดต่อวัน ( $\bar{X}$  = 3.50 ชนิด, S.D. = 1.51) รับประทานยาทั้งหมดตั้งแต่ 1 เม็ด ถึง 16 เม็ดต่อวัน ( $\bar{X}$  = 6.14 เม็ด, S.D. = 3.38) มีจำนวนมือยาตั้งแต่ 1 มือ ถึง 4 มือต่อวัน ( $\bar{X}$  = 2.42 มือ, S.D. = .82) (ตารางที่ 4.5) นอกจากนี้ การศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างบางคนรับประทานยาสมุนไพร ร่วมกับการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.96) ได้แก่ บอระเพ็ด ฟ้าทะลายโจร และมะรุมแคปซูล

ตารางที่ 4.2 ชนิด ขนาดและจำนวนครั้งของการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด  
(N = 204)

| รายละเอียด                                                             | จำนวน (n) | ร้อยละ (%) |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <b>ชนิดของการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด</b>                   |           |            |
| Sulfonylurea (Glibenclamide, Glipizide)                                | 39        | 19.12      |
| Biguanide (Metformin)                                                  | 34        | 16.67      |
| Sulfonylurea ร่วมกับ Biguanide                                         | 131       | 64.22      |
| (พิสัย 1 – 3 ชนิด, $\bar{X}$ = 2.45 ชนิด, S.D. = .80)                  |           |            |
| <b>จำนวนเม็ดของการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด (เม็ดต่อวัน)</b> |           |            |
| 1 – 2                                                                  | 80        | 39.22      |
| 3 – 4                                                                  | 62        | 30.39      |
| 5 – 6                                                                  | 25        | 12.25      |
| 7 – 8                                                                  | 22        | 10.78      |
| 9 – 10                                                                 | 15        | 7.35       |
| (พิสัย 1 – 10 เม็ด, $\bar{X}$ = 3.86 เม็ด, S.D. = 2.68)                |           |            |
| <b>จำนวนมือของการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด (มือต่อวัน)</b>   |           |            |
| 1 มือต่อวัน                                                            | 66        | 32.35      |
| 2 มือต่อวัน                                                            | 86        | 42.16      |
| 3 มือต่อวัน                                                            | 52        | 25.49      |
| (พิสัย 1 – 3 มือ, $\bar{X}$ = 1.93 มือ, S.D. = .76)                    |           |            |

**ตารางที่ 4.3** อาการข้างเคียงของการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด (N = 204)

| อาการข้างเคียงของการรับประทาน<br>ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด | จำนวน (n) | ร้อยละ (%) |
|-------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| ไม่มี                                                       | 133       | 65.20      |
| มี (จำนวนอาการ)                                             |           |            |
| - 1 อาการ                                                   | 53        | 25.98      |
| - 2 อาการ                                                   | 8         | 3.92       |
| - 3 อาการ                                                   | 4         | 1.96       |
| - 4 อาการ                                                   | 6         | 2.94       |
| (พิสัย 0 – 4 อาการ, $\bar{X}$ = .51 อาการ, S.D. = .90)      |           |            |
| <u>น้ำตาลในเลือดต่ำ</u>                                     |           |            |
| ไม่มี                                                       | 158       | 77.45      |
| มี                                                          | 46        | 22.55      |
| <u>คลื่นไส้</u>                                             |           |            |
| ไม่มี                                                       | 181       | 88.73      |
| มี                                                          | 23        | 11.27      |
| <u>อาเจียน</u>                                              |           |            |
| ไม่มี                                                       | 192       | 94.12      |
| มี                                                          | 12        | 5.88       |
| <u>ปวดท้อง/ท้องเสีย</u>                                     |           |            |
| ไม่มี                                                       | 180       | 88.24      |
| มี                                                          | 24        | 11.76      |

ตารางที่ 4.4 ชนิด ขนาดและจำนวนครั้งของการรับประทานยารักษาโรคเรื้อรังร่วม (N = 204)

| รายละเอียด                                     | จำนวน (n) | ร้อยละ (%) |
|------------------------------------------------|-----------|------------|
| การรับประทานยารักษาโรคเรื้อรังร่วม             |           |            |
| ไม่มี                                          | 55        | 26.96      |
| มี                                             | 149       | 73.04      |
| ชนิดยารักษาโรคเรื้อรังร่วม                     |           |            |
| Diuretics                                      |           |            |
| Hydrochlorothiazide (HCTZ)                     | 80        | 53.69      |
| Hydrochlorothiazide & Amiloride (Moduretic)    | 11        | 7.38       |
| Angiotensin-Converting Enzyme (ACE) Inhibitors |           |            |
| Enalapril (Vasotec)                            | 61        | 40.94      |
| Vasodilators                                   |           |            |
| Isosorbide Dinitrate                           | 1         | 0.67       |
| Beta-Adrenergic Blockers                       |           |            |
| Atenolol (Tenormin)                            | 14        | 9.40       |
| Propranolol (Inderal)                          | 48        | 32.21      |
| Calcium Channel Antagonists                    |           |            |
| Amlodipine (Norvasc)                           | 9         | 6.04       |
| Nifedipine                                     | 6         | 4.03       |
| Nonnarcotic Analgesics                         |           |            |
| Aspirin                                        | 61        | 40.94      |
| Antigout Agents                                |           |            |
| Allopurinol                                    | 3         | 2.01       |
| Colchicine                                     | 3         | 2.01       |
| Dietary Supplements                            |           |            |
| Calcium                                        | 2         | 1.3        |
| Vitamins                                       | 20        | 13.4       |
| Lipid-Lowering Agents                          |           |            |
| Gemfibrozil (Lopid)                            | 10        | 1.34       |
| Simvastatin (Zocor)                            | 45        | 13.42      |

**ตารางที่ 4.4** ชนิด ขนาดและจำนวนครั้งของการรับประทานยารักษาโรคเรื้อรังร่วม (N = 204) (ต่อ)

| รายละเอียด                                                | จำนวน (n) | ร้อยละ (%) |
|-----------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <b>Antianxiety Agents</b>                                 |           |            |
| Diazepam (Valium)                                         | 5         | 3.36       |
| Lorazepam (Ativan)                                        | 2         | 1.34       |
| <b>จำนวนเม็ด (เม็ดต่อวัน)</b>                             |           |            |
| 0                                                         | 55        | 26.96      |
| 0.5 – 1.5                                                 | 34        | 16.67      |
| 2 – 3                                                     | 40        | 19.61      |
| 3.5 - 4.5                                                 | 46        | 22.55      |
| 5 - 6                                                     | 20        | 9.80       |
| 6.5 – 7.5                                                 | 8         | 3.92       |
| 8 – 9                                                     | 1         | 0.49       |
| (พิสัย .5 – 8.5 เม็ด, $\bar{X}$ = 3.29 เม็ด, S.D. = 1.85) |           |            |
| <b>จำนวนมือ (มือต่อวัน)</b>                               |           |            |
| 0                                                         | 55        | 26.96      |
| 1                                                         | 43        | 21.08      |
| 2                                                         | 60        | 29.41      |
| 3                                                         | 40        | 19.61      |
| 4                                                         | 6         | 2.94       |
| (พิสัย 1 – 4 มือ, $\bar{X}$ = 2.06 มือ, S.D. = 8.48)      |           |            |

ตารางที่ 4.5 จำนวนเม็ด จำนวนมือและจำนวนชนิดของการรับประทานยาทั้งหมดต่อวัน (N = 204)

| รายละเอียด                                              | จำนวน (n) | ร้อยละ (%) |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <b>จำนวนเม็ดยาทั้งหมด (เม็ดต่อวัน)</b>                  |           |            |
| 1 – 2                                                   | 21        | 10.29      |
| 2.5 – 3.5                                               | 31        | 15.20      |
| 4 – 5                                                   | 44        | 21.57      |
| 5.5 – 6.5                                               | 32        | 15.69      |
| 7 – 8                                                   | 21        | 10.29      |
| 8.5 – 9.5                                               | 26        | 12.75      |
| มากกว่าหรือเท่ากับ 10                                   | 29        | 14.22      |
| (พิสัย 1 – 16 เม็ด, $\bar{X}$ = 6.14 เม็ด, S.D. = 3.38) |           |            |
| <b>จำนวนมือของการรับประทานยาทั้งหมด (มือต่อวัน)</b>     |           |            |
| 1                                                       | 28        | 13.73      |
| 2                                                       | 77        | 37.75      |
| 3                                                       | 84        | 41.18      |
| 4                                                       | 15        | 7.35       |
| (พิสัย 1 – 4 มือ, $\bar{X}$ = 2.42 มือ, S.D. = .82)     |           |            |
| <b>จำนวนชนิดของการรับประทานยาทั้งหมด (ชนิดต่อวัน)</b>   |           |            |
| 1                                                       | 18        | 8.82       |
| 2                                                       | 47        | 23.04      |
| 3                                                       | 36        | 17.65      |
| 4                                                       | 41        | 20.10      |
| 5                                                       | 48        | 23.53      |
| 6                                                       | 10        | 4.90       |
| 7                                                       | 3         | 1.47       |
| 8                                                       | 1         | 0.49       |
| (พิสัย 1 – 8 ชนิด, $\bar{X}$ = 3.50 ชนิด, S.D. = 1.51)  |           |            |

### ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม ตั้งแต่ 2 ถึง 24 คะแนน ( $\bar{X} = 19.67$  คะแนน, S.D. = 3.64) เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายด้าน พบว่า มีคะแนนความรู้ด้านโรคเบาหวานตั้งแต่ 0 ถึง 7 คะแนน ( $\bar{X} = 6.22$  คะแนน, S.D. = 1.22) คะแนนความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน ตั้งแต่ 0 ถึง 9 คะแนน ( $\bar{X} = 7.06$  คะแนน, S.D. = 1.63) คะแนนความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน ตั้งแต่ 0 ถึง 8 คะแนน ( $\bar{X} = 6.40$  คะแนน, S.D. = 1.54) (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (n = 204)

| ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2      | Possible Range | Range | Mean  | S.D. |
|------------------------------------------|----------------|-------|-------|------|
| ความรู้ด้านโรคเบาหวาน                    | 0-7            | 0-7   | 6.22  | 1.22 |
| ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน            | 0-9            | 0-9   | 7.06  | 1.63 |
| ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน | 0-8            | 0-8   | 6.40  | 1.54 |
| ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม         | 0-24           | 2-24  | 19.67 | 3.64 |

### ส่วนที่ 4 การสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการสนับสนุนทางสังคมโดยรวม ตั้งแต่ 130 ถึง 345 คะแนน ( $\bar{X} = 274.39$  คะแนน, S.D. = 30.86) เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายด้าน พบว่า มีคะแนนการสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ ตั้งแต่ 30 ถึง 90 คะแนน ( $\bar{X} = 74.47$  คะแนน, S.D. = 9.06) คะแนนการสนับสนุนทางสังคมด้านการประเมินผล ตั้งแต่ 26 ถึง 75 คะแนน ( $\bar{X} = 60.53$  คะแนน, S.D. = 7.40) คะแนนการสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร ตั้งแต่ 44 ถึง 105 คะแนน ( $\bar{X} = 82.20$  คะแนน, S.D. = 11.40) และคะแนนการสนับสนุนทางสังคมด้านวัตถุสิ่งของ ตั้งแต่ 30 ถึง 75 คะแนน ( $\bar{X} = 58.20$  คะแนน, S.D. = 7.25) (ตารางที่ 4.7)

สำหรับการสนับสนุนทางสังคมจากญาติ เพื่อนและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากญาติมากที่สุด โดยมีคะแนนตั้งแต่ 23 ถึง 115 คะแนน ( $\bar{X} = 99.97$  คะแนน, S.D. = 15.83) รองลงมาได้จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยมีคะแนนตั้งแต่ 80 ถึง 115 คะแนน ( $\bar{X} = 98.96$  คะแนน, S.D. = 9.47) และได้จากเพื่อน/เพื่อนบ้านเป็นลำดับสุดท้าย โดยมีคะแนนตั้งแต่ 23 ถึง 115 คะแนน ( $\bar{X} = 75.46$  คะแนน, S.D. = 15.74) (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.7 การสนับสนุนทางสังคมรายด้านของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 204)

| การสนับสนุนทางสังคม          | Possible range | Range     | Mean   | S.D.  |
|------------------------------|----------------|-----------|--------|-------|
| การสนับสนุนด้านอารมณ์        | 18 – 90        | 30 – 90   | 73.47  | 9.06  |
| การสนับสนุนด้านการประเมินผล  | 15 – 75        | 26 – 75   | 60.53  | 7.40  |
| การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร | 21 – 105       | 44 – 105  | 82.20  | 11.40 |
| การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ  | 15 – 75        | 30 – 75   | 58.20  | 7.25  |
| การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม    | 69 - 345       | 130 – 345 | 274.39 | 30.86 |

ตารางที่ 4.8 การสนับสนุนทางสังคมจาก ญาติ เพื่อนและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 204)

| การสนับสนุนทางสังคม          | Possible range | Range    | Mean  | S.D.  |
|------------------------------|----------------|----------|-------|-------|
| <b>ญาติ</b>                  |                |          |       |       |
| การสนับสนุนด้านอารมณ์        | 6 – 30         | 6 – 30   | 26.61 | 4.47  |
| การสนับสนุนด้านการประเมินผล  | 5 – 25         | 5 – 25   | 22.10 | 3.85  |
| การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร | 7 – 35         | 7 – 35   | 29.33 | 5.78  |
| การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ  | 5 – 25         | 5 – 25   | 21.93 | 3.68  |
| คะแนนรวม                     | 23 - 115       | 23 – 115 | 99.97 | 15.83 |
| <b>เพื่อน</b>                |                |          |       |       |
| การสนับสนุนด้านอารมณ์        | 6 – 30         | 6 – 30   | 20.49 | 4.80  |
| การสนับสนุนด้านการประเมินผล  | 5 – 25         | 5 – 25   | 16.85 | 3.94  |
| การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร | 7 – 35         | 7 – 35   | 22.56 | 5.73  |
| การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ  | 5 – 25         | 5 – 25   | 15.56 | 3.78  |
| คะแนนรวม                     | 23 - 115       | 23 – 115 | 75.46 | 15.74 |
| <b>เจ้าหน้าที่สาธารณสุข</b>  |                |          |       |       |
| การสนับสนุนด้านอารมณ์        | 6 – 30         | 17 – 30  | 26.37 | 2.80  |
| การสนับสนุนด้านการประเมินผล  | 5 – 25         | 16 – 25  | 21.58 | 2.36  |
| การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร | 7 – 35         | 23 – 35  | 30.30 | 3.32  |
| การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ  | 5 – 25         | 15 – 25  | 20.71 | 2.68  |
| คะแนนรวม                     | 23 - 115       | 80 – 115 | 98.96 | 9.47  |

## ส่วนที่ 5 การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการวัดด้วย Visual Analog Scale (VAS) พบว่า กลุ่มตัวอย่างรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ตั้งแต่ ร้อยละ 50 ถึง ร้อยละ 100 ( $\bar{X} = 87.21$ , S.D. = 13.11) และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 83.33 มีการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 ความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 204)

| ความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานยา                                                         | จำนวน | ร้อยละ (%) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| ความครบถ้วนของการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามจำนวนมือและตามจำนวนเม็ดใน 1 เดือน |       |            |
| น้อยกว่าร้อยละ 80                                                                              | 34    | 16.67      |
| มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80<br>(พิสัย 50 – 100, $\bar{X} = 87.21$ , S.D. = 13.11)              | 170   | 83.33      |

สำหรับความไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์รายละเอียดเกี่ยวกับการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การลืมรับประทานยาใน 1 เดือนที่ผ่านมา การปรับขนาดยาใน 6 เดือนที่ผ่านมา (การเพิ่มจำนวนเม็ดยา การลดจำนวนเม็ดยา การเพิ่มจำนวนมียา การลดจำนวนมียา) การหยุดรับประทานยาใน 6 เดือนที่ผ่านมา การไม่มาตรวจตามนัดใน 1 ปีที่ผ่านมา โดยมีการใช้วิธีที่ช่วยไม่ให้ลืมรับประทานยา ดังนี้ (ตารางที่ 4.10)

1. การลืมรับประทานยาใน 1 เดือนที่ผ่านมา ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 45.59 ลืมรับประทานยาใน 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 17.16 เคยลืมรับประทานยา มากกว่า 3 ครั้ง สำหรับสาเหตุของการลืมรับประทานยา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 44 คน ไม่สามารถระบุได้ว่ารับประทานยาแล้ว ในจำนวนนี้เป็นผู้สูงอายุที่มีความหลงลืมการทำกิจวัตรประจำวัน และเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีผู้ดูแลหลักในการดูแลและควบคุมการรับประทานยา

2. การปรับขนาดยาใน 6 เดือนที่ผ่านมา (การเพิ่มจำนวนเม็ดยา การลดจำนวนเม็ดยา การเพิ่มจำนวนมียา การลดจำนวนมียา) ดังนี้

- การปรับเพิ่มจำนวนเม็ด 18 คน (ร้อยละ 8.82) และปรับเพิ่มจำนวนมียา 4 คน (ร้อยละ 1.96) พบว่า สาเหตุการปรับเพิ่มจำนวนมียาและจำนวนเม็ด คือความต้องการหายจากอาการป่วยเร็วขึ้น เข้าใจว่าการปรับขนาดยาเพิ่มขึ้นจะช่วยระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น โดยการรับประทานยามากกว่าแผนการรักษาของแพทย์ทั้งจำนวนเม็ดและจำนวนมียาของการรับประทานยา

- การปรับลดจำนวนเม็ดยา 13 คน (ร้อยละ 6.37) และการปรับลดมียา 17 คน (ร้อยละ 8.33) พบว่าสาเหตุการปรับลดจำนวนมียาและจำนวนเม็ด ได้แก่ ความเบื่อหน่ายจากการรับประทานทั้งยารักษาโรคเบาหวานและยาโรคเรื้อรังร่วมที่มีปริมาณเม็ดยามากและจำนวนมียามากกว่า 1 มื้อต่อวัน รวมถึงระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวานเป็นเวลานาน จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างบางคนเกิดความเบื่อหน่ายต่อการรับประทานยา โดยจะงดการรับประทานยาในมื้อกลางวัน จึงทำให้การรับประทานยาไม่ครบตามเม็ดและมียาของการรับประทานยาในแต่ละวัน

3. การหยุดรับประทานยาใน 6 เดือนที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เคยหยุดรับประทานยาด้วยตนเองมี 8 คน (ร้อยละ 3.92) ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.96) เคยหยุดรับประทานยามากกว่า 3 ครั้งๆละมากกว่า 6 วัน นานครั้งละ 1 -2 สัปดาห์ สาเหตุหลักมาจากความเบื่อหน่ายที่จะรับประทานยาต่อเนื่อง ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพรับจ้าง 2 คน ค้าขาย 1 คน และเกษตรกร 1 คน ซึ่งมีการกิจที่ต้องเดินทางเป็นประจำทำให้เบื่อหน่ายต่อการพกพายาติดตัวไปในทุกที่ และมีกลุ่มตัวอย่าง 1 คน ที่ตั้งใจหยุดรับประทานยารักษาโรคเบาหวานนาน 2 เดือน โดยการรับประทานสมุนไพรตามคำแนะนำของเพื่อนบ้าน

4. การมาตรวจตามนัดใน 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 63.73 มาตรวจตามนัดอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 29.41 มาตรวจช้ากว่านัดแต่ยังมียาเดิมรับประทาน ร้อยละ 6.86 มาตรวจช้ากว่านัดแต่ไม่มียาเดิมรับประทานหรือขาด ร้อยละ 40.56 ไม่มาตรวจตามนัดสาเหตุเนื่องจากติดธุระส่วนตัว เช่น ไปต่างจังหวัด

5. กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 83.33 ไม่มีวิธีช่วยไม่ให้ลืมรับประทานยา โดยให้เหตุผลว่าเนื่องจากรับประทานยารักษาโรคเบาหวานมานาน จึงทำให้ไม่ลืมที่จะรับประทานยา สำหรับวิธีที่ช่วยไม่ให้ลืมรับประทานยาส่วนใหญ่จะมีญาติผู้ดูแลช่วยเหลือในการเตรียมยาให้ ทั้งแบบเป็นผู้ดูแลหลักและผู้ดูแลรอง

**ตารางที่ 4.10** ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 204)

| ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา<br>ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 | จำนวน (n) | ร้อยละ (%) |
|---------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <b>การรับประทานยาใน 1 เดือนที่ผ่านมา</b>                      |           |            |
| ไม่เคย                                                        | 111       | 54.41      |
| เคย (จำนวนครั้ง)                                              |           |            |
| 1 -3                                                          | 58        | 28.43      |
| > 3                                                           | 35        | 17.16      |
| <b>สาเหตุของการรับประทานยา (n = 93)</b>                       |           |            |
| ไม่สามารถระบุได้ว่ารับประทานยาแล้ว                            | 44        | 47.31      |
| ไปธุระนอกบ้าน/เดินทางบ่อย ไม่ได้นำยาไปด้วย                    | 26        | 27.96      |
| รีบออกไปทำงาน                                                 | 7         | 7.53       |
| อาชีพค้าขาย ขายของเพลิน                                       | 6         | 6.45       |
| รับประทานอาหารไม่เป็นเวลา                                     | 5         | 5.38       |
| ทำงานบ้านเพลิน                                                | 4         | 4.30       |
| เฝ้าหลานที่ ร.พ. ลืมยามารับประทาน                             | 1         | 1.08       |
| <b>การปรับขนาดยา ใน 6 เดือนที่ผ่านมา</b>                      |           |            |
| <b>การเพิ่มจำนวนเม็ดยา</b>                                    |           |            |
| ไม่เคย                                                        | 186       | 91.18      |
| เคย (จำนวนครั้ง)                                              |           |            |
| 1 -3                                                          | 9         | 4.41       |
| 4 - 6                                                         | 6         | 2.94       |
| > 6                                                           | 3         | 1.47       |
| <b>สาเหตุการเพิ่มจำนวนเม็ดยา (n = 18)</b>                     |           |            |
| อ่านฉลากยาผิด                                                 | 6         | 33.33      |
| ลืมรับประทานมาก่อนหน้า                                        | 4         | 22.22      |
| อยากหาย                                                       | 4         | 22.22      |
| คิดว่ายังไม่ได้รับประทานยา                                    | 4         | 22.22      |

ตารางที่ 4.10 ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 204) (ต่อ)

| ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา<br>ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 | จำนวน (n) | ร้อยละ (%) |
|---------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <u>การลดจำนวนเม็ดยา</u>                                       |           |            |
| ไม่เคย                                                        | 191       | 93.63      |
| เคย (จำนวนครั้ง)                                              |           |            |
| 1 -3                                                          | 2         | 0.98       |
| 4 - 6                                                         | 1         | 0.49       |
| > 6                                                           | 10        | 4.90       |
| <u>สาเหตุการลดจำนวนเม็ดยา (n = 13)</u>                        |           |            |
| อ่านฉลากยาผิด                                                 | 5         | 38.46      |
| เมื่อรับประทานยา                                              | 3         | 23.08      |
| มีอาการข้างเคียงของยา                                         | 3         | 23.08      |
| รับประทานยาสมุนไพรร่วมด้วย                                    | 2         | 15.38      |
| <u>การเพิ่มจำนวนมียา</u>                                      |           |            |
| ไม่เคย                                                        | 200       | 98.04      |
| เคย (จำนวนครั้ง)                                              |           |            |
| 1 -3                                                          | 2         | 0.98       |
| 4 - 6                                                         | 2         | 0.98       |
| <u>สาเหตุการเพิ่มจำนวนมียา (n = 4)</u>                        |           |            |
| ลืมรับประทานมียาก่อนหน้า                                      | 2         | 50.00      |
| อ่านฉลากยาผิด                                                 | 1         | 25.00      |
| อยากหาย                                                       | 1         | 25.00      |
| <u>การลดจำนวนมียา</u>                                         |           |            |
| ไม่เคย                                                        | 187       | 91.67      |
| เคย (จำนวนครั้ง)                                              |           |            |
| 1 -3                                                          | 8         | 3.92       |
| 4 - 6                                                         | 3         | 1.47       |
| > 6                                                           | 6         | 2.94       |

**ตารางที่ 4.10** ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 204) (ต่อ)

| ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา<br>ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 | จำนวน (n) | ร้อยละ (%) |
|---------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <u>สาเหตุการลดจำนวนมื้อยา (n = 17)</u>                        |           |            |
| เมื่อรับประทานยา                                              | 13        | 76.47      |
| อ่านฉลากยาผิด                                                 | 3         | 17.65      |
| รับประทานยาสมุนไพรร่วมด้วย                                    | 1         | 5.88       |
| <u>การหยุดรับประทานยาใน 6 เดือนที่ผ่านมา</u>                  |           |            |
| ไม่เคย                                                        | 196       | 96.08      |
| เคย                                                           |           |            |
| 1-3 ครั้ง ครั้งละ 1-3 วัน                                     | 3         | 1.47       |
| > 3 ครั้ง ครั้งละ 4-6 วัน                                     | 1         | 0.49       |
| > 3 ครั้ง ครั้งละมากกว่า 6 วัน                                | 4         | 1.96       |
| <u>สาเหตุการหยุดรับประทานยา (n = 8)</u>                       |           |            |
| เมื่อรับประทานยา                                              | 4         | 50.00      |
| ยาหมดก่อนวันนัด เนื่องจากการปรับยาเพิ่มเอง                    | 2         | 25.00      |
| รับประทานยาสมุนไพรร่วมด้วย                                    | 1         | 12.50      |
| คิดว่าหายป่วยแล้ว                                             | 1         | 12.50      |
| <u>การมาตรวจตามนัดใน 1 ปีที่ผ่านมา</u>                        |           |            |
| มาตรวจตามนัดเป็นประจำ                                         | 130       | 63.73      |
| มาตรวจช้ากว่านัด                                              |           |            |
| ผิดนัด 1 ครั้ง ยังมียาเดิมรับประทาน                           | 35        | 17.16      |
| ผิดนัด 1 ครั้ง ยาหมด                                          | 10        | 4.90       |
| ผิดนัด 2 ครั้ง ยังมียาเดิมรับประทาน                           | 13        | 6.37       |
| ผิดนัด 2 ครั้ง ยาหมด                                          | 2         | 0.98       |
| ผิดนัด > 2 ครั้ง ยังมียาเดิมรับประทาน                         | 12        | 5.88       |
| ผิดนัด > 2 ครั้ง ยาหมดรับประทาน                               | 2         | 0.98       |

ตารางที่ 4.10 ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 204) (ต่อ)

| ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา<br>ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 | จำนวน (n) | ร้อยละ (%) |
|---------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <u>สาเหตุที่ไม่สามารถมาตรวจตามนัด (n = 74)</u>                |           |            |
| ติดธุระ/ไปต่างจังหวัด                                         | 30        | 40.54      |
| ลืมวันนัด                                                     | 19        | 25.68      |
| เบื่อ                                                         | 7         | 9.46       |
| มียาเดิมรับประทาน                                             | 7         | 9.46       |
| ไม่มีใครพามาร.พ.                                              | 6         | 8.11       |
| ทำงานวันนัดไม่ได้                                             | 3         | 4.05       |
| ไม่มีค่ารถ                                                    | 2         | 2.70       |
| <u>วิธีที่ช่วยไม่ให้ลืมรับประทานยา</u>                        |           |            |
| ไม่มี                                                         | 170       | 83.33      |
| มี                                                            | 34        | 16.67      |
| <u>วิธีที่ช่วยไม่ให้ลืมรับประทานยา (n = 34)</u>               |           |            |
| ลูกเตรียมยาให้                                                | 13        | 38.24      |
| ลูกช่วยเตรียมยาให้บางมื้อ                                     | 7         | 20.59      |
| เตรียมยาก่อนมื้ออาหาร                                         | 6         | 17.65      |
| ญาติช่วยเตือน                                                 | 3         | 8.82       |
| รับประทานอาหารและยาตรงเวลา (นาฬิกาปลุก)                       | 2         | 5.88       |
| เตรียมยาก่อนไปธุระทุกครั้ง                                    | 2         | 5.88       |
| สามีช่วยเตือน                                                 | 1         | 2.94       |

## ส่วนที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง สม่เสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่เสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยสถิติ Pearson Product Moment Correlations ( $r_p$ ) ซึ่งตัวแปรเชิงปริมาณทุกตัวต้องผ่านข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) (Munro, 2001) ดังนี้

1. ตรวจสอบการกระจายเป็นโค้งปกติ (Normality) ตรวจสอบโดยใช้ Komogorov Smirnov test จากการตรวจสอบพบว่าตัวแปรอิสระมีการกระจายเป็นโค้งปกติ
2. ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linearity) ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแต่ละคู่ ตรวจสอบโดยการทำ scatter plot พบว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง
3. ตรวจสอบการหาค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรอิสระทุกตัวต้องมีค่าคงที่ (Homocedasticity) โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่าง Regression standardized predicted value กับ Regression standardized residual value จากการตรวจสอบพบว่าค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่าคงที่

สำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพกำหนดโดยกำหนดรหัส (Dummy coding) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

- เพศ (0 = ชาย, 1 = หญิง)
- อาชีพ (0 = ไม่ได้ประกอบอาชีพ, 1 = ประกอบอาชีพ)

**สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1** การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ )

ปัจจัยด้านยา พบว่า ชนิดของยารักษาโรคเบาหวาน จำนวนเม็ดยารักษาโรคเบาหวาน จำนวนมื้อยารักษาโรคเบาหวาน ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด และจำนวนมื้อยาทั้งหมด ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) สำหรับผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = -.155, p < .05$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดมาก จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาน้อย และจำนวนเม็ดยาทั้งหมดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = -.164, p < .05$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนเม็ดยารับประทานในแต่ละวันมาก จะมีต่อเนื่องความสม่ำเสมอในการรับประทานยาน้อย

ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = .150, p < .05$ ) ส่วนความรู้ด้านโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ )

ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การสนับสนุนด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านการประเมินผล การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ และการสนับสนุนทางสังคมโดยรวม มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = .201, p < .01$ ;  $r_p = .201, p < .01$ ;  $r_p = .218, p < .01$ ;  $r_p = .210, p < .01$ ; และ  $r_p = .237, p < .01$  ตามลำดับ) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมมาก จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยามาก (ตารางที่ 4.11)

**ตารางที่ 4.11** ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และ การสนับสนุนทางสังคมกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วย โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 204)

| ตัวแปร                                         | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_p$ ) | p-value     |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| <b>ปัจจัยส่วนบุคคล</b>                         |                                     |             |
| เพศ                                            | -.033                               | .644        |
| อายุ                                           | -.023                               | .742        |
| ระดับการศึกษา (ปี)                             | -.015                               | .838        |
| อาชีพ                                          | .029                                | .682        |
| รายได้ครอบครัว                                 | -.050                               | .482        |
| ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์                        | -.049                               | .490        |
| ประวัติการสูบบุหรี่                            | .000                                | 1.000       |
| ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน                  | -.023                               | .748        |
| ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน                      | -.069                               | .328        |
| <b>ปัจจัยด้านยา</b>                            |                                     |             |
| ยารักษาโรคเบาหวาน (ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด) |                                     |             |
| จำนวนชนิดยา                                    | -.059                               | .398        |
| จำนวนเม็ดยา                                    | -.111                               | .113        |
| จำนวนมื้อยา                                    | -.077                               | .276        |
| ผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด       | <b>-.155</b>                        | <b>.027</b> |
| ยารักษาโรคเบาหวานและโรคร่วม                    |                                     |             |
| จำนวนชนิดยาทั้งหมด                             | -.070                               | .399        |
| จำนวนเม็ดยาทั้งหมด                             | <b>-.164</b>                        | <b>.019</b> |
| จำนวนมื้อยาทั้งหมด                             | -.107                               | .126        |

**ตารางที่ 4.11** ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคมกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 204) (ต่อ)

| ตัวแปร                                   | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_p$ ) | p-value     |
|------------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| <b>ปัจจัยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน</b>  |                                     |             |
| ด้านโรคเบาหวาน                           | .101                                | .151        |
| ด้านการรักษาโรคเบาหวาน                   | .000                                | 1.000       |
| รู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน     | <b>.150</b>                         | <b>.032</b> |
| ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม         | .097                                | .166        |
| <b>ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม</b>     |                                     |             |
| การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์            | <b>.201</b>                         | <b>.004</b> |
| การสนับสนุนทางสังคมด้านประเพณีผล         | <b>.201</b>                         | <b>.004</b> |
| การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร     | <b>.218</b>                         | <b>.002</b> |
| การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลวัตถุดิบของ | <b>.210</b>                         | <b>.003</b> |
| การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม                | <b>.237</b>                         | <b>.001</b> |

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคมกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ได้แก่ ผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด จำนวนเม็ดยาทั้งหมด ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ การสนับสนุนทางสังคมด้านประเพณีผล การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนทางสังคมด้านวัตถุดิบของและการสนับสนุนทางสังคมโดยรวม มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .150, p < .05$ ;  $r = -.164, p < .05$ ;  $r = -.155, p < .05$ ;  $r = .201, p < .01$ ;  $r = .201, p < .01$ ;  $r = .218, p < .01$ ;  $r = .210, p < .01$  และ  $r = .237, p < .01$  ตามลำดับ) ซึ่งค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรแบ่งเป็น 5 ระดับทั้งทางบวก และทางลบ ได้แก่ ระดับต่ำมาก (.00 ถึง .25) ระดับต่ำ (.26 ถึง .49) ระดับปานกลาง (.50 ถึง .69) ระดับสูง (.70 ถึง .89) และระดับสูงมาก (.90 ถึง 1.00) (Munro, 2001) จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Pearson Product Moment Correlations พบว่าค่าความสัมพันธ์ของตัวแปร (ภาคผนวก จ) ทางลบได้ตั้งแต่ระดับต่ำมากถึงระดับปานกลาง ดังนี้ จาก -.004 ถึง -.616 และค่า

ความสัมพันธ์ของตัวแปรทางบวกได้ตั้งแต่ระดับต่ำมากถึงระดับสูงมาก ดังนี้ จาก .000 ถึง .912 สำหรับตัวแปรต้นที่สัมพันธ์กันเอง ผู้วิจัยจะไม่นำมาเข้าสมการในการทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ซึ่งใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถดถอยเชิงเส้นตรงพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) เพื่อป้องกันการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นเรื่องความสัมพันธ์กันเองของค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) โดยตัวแปรต้นที่ใช้ในการศึกษาต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ตัวแปรที่นำเข้ามาสมการทดสอบความถดถอยเชิงเส้นตรงพหุคูณแบบขั้นตอน ได้แก่ ความรู้ด้านการรับประทานยาโรคเบาหวาน จำนวนเม็ดยาทั้งหมด ผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด และการสนับสนุนทางสังคมโดยรวม

## ส่วนที่ 7 อำนาจการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสมำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม

วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) ใช้วิเคราะห์อำนาจการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสมำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งต้องผ่านข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) (Munro, 2001) ดังนี้

1. ตรวจสอบการกระจายเป็นโค้งปกติ (Normality) ตรวจสอบโดยใช้ Komogorov Smirnov test จากการตรวจสอบพบว่าตัวแปรมีการกระจายเป็นโค้งปกติ
2. ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linearity) ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแต่ละคู่ ตรวจสอบโดยการทำ scatter plot พบว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง
3. ตรวจสอบการหาค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรอิสระทุกตัวต้องมีค่าคงที่ (Homocedasticity) โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่าง Regression standardized predicted value กับ Regression standardized residual value จากการตรวจสอบพบว่าค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่าคงที่
4. ตรวจสอบความสัมพันธ์กันเองของค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) ซึ่งค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเอง โดยการใช้สถิติ Durbin Watson จากการทดสอบพบว่าค่า Durbin – Watson เท่ากับ 2.125 เปิดตารางค่าสถิติ Durbin – Watson ได้ค่า 1.65 - 1.69 (Durbin, J. & Watson, G.S., 1951 อ้างใน ปาริชาติ โรจน์พลากร, และยุวดี ฤาชา, 2549) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรที่ศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กันเองของค่าความคลาดเคลื่อน

5. ตรวจสอบตัวแปรอิสระที่ใช้ศึกษาทุกตัวต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) วิเคราะห์จากค่า Tolerance ต้องมีค่าเข้าใกล้ 1 ซึ่งผลการศึกษาพบว่าตัวแปรที่สามารถร่วมกันทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม และจำนวนเม็ดยาที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รับประทานต่อวัน ได้ค่า Tolerance เท่ากับ .998 และ .998 ตามลำดับ แสดงว่าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันเอง

**สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2** ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ร่วมกันทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ผลการศึกษา พบว่า การสนับสนุนทางสังคมโดยรวมสามารถอธิบายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 5.6 ( $R^2 = .056$ ,  $p < .01$ ) จำนวนเม็ดยาทั้งหมดสามารถอธิบายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 3 ( $R^2 = .030$ ,  $p < .05$ ) การสนับสนุนทางสังคมโดยรวมและจำนวนเม็ดยาทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 8.6 ( $R^2 = .086$ ,  $p < .001$ ) (ตารางที่ 4.12)

**ตารางที่ 4.12** แสดงผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติความถดถอยเชิงเส้นตรงพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) ในการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 204)

| ตัวแปร                    | R Square | R Square Change | $\beta$ | p    |
|---------------------------|----------|-----------------|---------|------|
| การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม | .056     | .056            | .237    | .001 |
| จำนวนเม็ดยาทั้งหมด        | .086     | .030            | -.173   | .011 |

Constant 28.333, Overall  $F_{(2, 201)} = 9.498$ ,  $p < .001$

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดตัวแปรต้นทั้งหมด 25 ตัวแปร ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) ระดับการศึกษา 4) อาชีพ 5) รายได้ครอบครัว 6) การดื่มแอลกอฮอล์ 7) การสูบบุหรี่ 8) ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน 9) ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน 10) จำนวนชนิดยารักษาโรคเบาหวาน 11) จำนวนเม็ดยารักษาโรคเบาหวาน 12) จำนวนมื่อยารักษาโรคเบาหวาน 13) ผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด 14) จำนวนชนิดยาทั้งหมด 15) จำนวนเม็ดยาทั้งหมด 16) จำนวนมื่อยา

ทั้งหมด 17) ความรู้ด้านโรคเบาหวาน 18) ความรู้ด้านการรักษาโรค 19) ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน 20) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม 21) การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ 22) การสนับสนุนทางสังคมด้านประเพณีผล 23) การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร 24) การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลวัตถุสิ่งของ และ 25) การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม

สรุปผลการศึกษาวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคมโดยรวม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ จำนวนเม็ดยาทั้งหมด ผลข้างเคียงของยา เม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด สำหรับการทดสอบการทำนายของการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า การสนับสนุนทางสังคมโดยรวมและจำนวนเม็ดยาทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

## บทที่ 5

### อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
- ส่วนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
- ส่วนที่ 3 อำนาจการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม

**ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2**

ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 38 – 87 ปี อายุเฉลี่ย 57.89 ปี เป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย สอดคล้องกับการสำรวจอัตราความชุกของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทย ครั้งที่ 4 พ.ศ.2552 ซึ่งจัดทำโดยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข (วิชัย เอกพลากร, และคณะ, 2553) ซึ่งพบว่า เพศหญิง (ร้อยละ 7.70) มีอัตราความชุกของโรคเบาหวานสูงกว่าเพศชาย (ร้อยละ 6.00) รายได้ครอบครัวต่อเดือนเฉลี่ย 5,061.27 บาท ซึ่งต่ำกว่ารายได้เฉลี่ยครอบครัวต่อเดือนของประชากรทั่วประเทศ พ.ศ.2549 เท่ากับ 17,787 บาทและเฉพาะในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เท่ากับ 11,816 บาท (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีฐานะทางเศรษฐกิจที่อยู่ในระดับต่ำ และสองในสามของกลุ่มตัวอย่างมีการเจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัวร่วมโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ต้องรักษาด้วยการรับประทานยา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สอดคล้องกับการศึกษาของ สมชาย เกาะคู่ (2547) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนใน

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดใหญ่ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ( $p < .05$ ) และเมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ ธวัชชัย ใจวัง และคณะ (2551), เยาวภา ศรีวิชัย (2544) และ ปองทิพย์ โพธิวาระ (2529) ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 7.35 เคยพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเนื่องจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (FPG) เฉลี่ยใน 2 เดือนที่ผ่านมาและวันที่มารับบริการเท่ากับ 151.07, 143.50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ตามลำดับ

ปัจจัยด้านยา ผลการศึกษาวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเม็ดยาลดระดับน้ำตาลในเลือดตั้งแต่ 1 เม็ด ถึง 10 เม็ดต่อวัน ( $\bar{X} = 3.86$ , S.D. = 2.68) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด 2 ชนิดร่วมกัน ได้แก่ Sulfonylurea ร่วมกับ Biguanide ซึ่งเป็นสูตรยาที่นิยมใช้มากที่สุด เพราะช่วยเสริมฤทธิ์และไม่เพิ่มอาการข้างเคียงของการใช้ยาของยาแต่ละชนิด (วราภณ วงศ์ถาวรวาวัฒน์ และคณะ, 2549) นอกจากยาลดระดับน้ำตาลในเลือดแล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องรับประทานยารักษาโรคเรื้อรังอื่นร่วมด้วย โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างต้องรับประทานยาทั้งหมดตั้งแต่ 1 เม็ด ถึง 16 เม็ดต่อวัน ( $\bar{X} = 6.14$  เม็ด, S.D. = 3.38) นอกจากนี้ การศึกษาพบว่า มีกลุ่มตัวอย่างรับประทานยาสมุนไพรร่วมกับการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.96) ได้แก่ บอระเพ็ด ฟ้าทะลายโจร มะรุมแคปซูล สอดคล้องกับการศึกษาของ เยาวภา ศรีวิชัย (2544) ที่ศึกษาปัญหาที่เกี่ยวกับยาและผลของการแก้ไขปัญหามานุษยวิทยาในผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานในโรงพยาบาลนครพิงค์ ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ลักษณะปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่างเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างยาที่ใช้ในการรักษากับโรคของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้ยา กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาจากการใช้ยาสมุนไพรร้อยละ 72.22

สำหรับอาการข้างเคียงของการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ผลการศึกษาวิจัยพบว่า อาการข้างเคียงที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ น้ำตาลในเลือดต่ำ (อาการใจสั่น เหงื่อออก หิว ตาลาย คล้ายจะเป็นลม) ในกลุ่มตัวอย่างที่รับประทานยากลุ่ม Sulfonylurea ซึ่งยากลุ่ม Sulfonylurea จะทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำรุนแรงในขณะที่ผู้ป่วยยังไม่ได้รับประทานอาหาร อาการข้างเคียงดังกล่าวจะเกิดได้บ่อยในผู้ป่วยที่รับประทานอาหารไม่ตรงเวลา (เอกลักษณ์ วโนทยาโรจน์, 2549) หรือใช้ยาไม่ถูกเวลา นอกจากนี้ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างที่เกิดปัญหาภาวะ

น้ำตาลในเลือดต่ำจากการรับประทานยาในกลุ่ม Sulfonylurea ซึ่งบางคนมีอาชีพรับจ้างจะต้องรีบเดินทางไปกับรถรับส่งแต่เช้าตรู่ประมาณ 6 นาฬิกา และใช้เวลาเดินทางประมาณ 45 – 60 นาที ในระหว่างการเดินทางกลุ่มตัวอย่างจะรับประทานยามื้อเช้าก่อนอาหารเช้าที่รอรถ และจะเริ่มรับประทานอาหารมื้อเช้าเมื่อเดินทางถึงที่ทำงาน เมื่อนับระยะเวลาการรับประทานยาจนถึงระยะเวลาที่ได้รับประทานอาหารประมาณ 1 ชั่วโมง ถึง 1 ชั่วโมง 30 นาที ซึ่งยาในกลุ่ม Sulfonylurea จะออกฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานยาประมาณ 1 ชั่วโมง จึงทำให้ผู้ป่วยมีอาการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุ มักจะตื่นปฏิบัติกิจวัตรประจำวันแต่เช้า ส่วนใหญ่จะตื่นประมาณ 04.30–05.00 นาฬิกาเป็นประจำ กลุ่มตัวอย่างบางคนเมื่อตื่นแล้วจะรับประทานยาในกลุ่ม Sulfonylurea ทันที โดยให้เหตุผลว่า เพื่อป้องกันการลืมรับประทานยาในมื้อเช้าก่อนอาหาร และจะได้รับประทานอาหารหลังการรับประทานยานานประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที – 2 ชั่วโมง จึงทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเป็นประจำ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเหล่านี้รู้สึกเบื่อหน่ายต่อการรับประทานยาเนื่องจากหลังรับประทานยาจะมีความรู้สึกไม่สบาย

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม ตั้งแต่ 2 ถึง 24 คะแนน ( $\bar{X} = 19.67$  คะแนน, S.D. = 3.64) เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายด้าน พบว่า มีคะแนนความรู้ด้านโรคเบาหวานตั้งแต่ 0 ถึง 7 คะแนน ( $\bar{X} = 6.22$  คะแนน, S.D. = 1.22) คะแนนความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน ตั้งแต่ 0 ถึง 9 คะแนน ( $\bar{X} = 7.06$  คะแนน, S.D. = 1.63) คะแนนความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน ตั้งแต่ 0 ถึง 8 คะแนน ( $\bar{X} = 6.40$  คะแนน, S.D. = 1.54) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีผู้ที่มีความรู้ตั้งแต่น้อยจนถึงมากในทุกด้านและโดยรวม แต่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ค่อนข้างต่ำ

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการสนับสนุนทางสังคมโดยรวม ตั้งแต่ 130 ถึง 345 คะแนน ( $\bar{X} = 274.39$  คะแนน, S.D. = 30.86) เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายด้าน พบว่า มีคะแนนการสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ ตั้งแต่ 30 ถึง 90 คะแนน ( $\bar{X} = 74.47$  คะแนน, S.D. = 9.06) คะแนนการสนับสนุนทางสังคมด้านการประเมินผล ตั้งแต่ 26 ถึง 75 คะแนน ( $\bar{X} = 60.53$  คะแนน, S.D. = 7.40) คะแนนการสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร ตั้งแต่ 44 ถึง 105 คะแนน ( $\bar{X} = 82.20$  คะแนน, S.D. = 11.40) และคะแนนการสนับสนุนทางสังคมด้านวัตถุสิ่งของ ตั้งแต่ 30 ถึง 75 คะแนน ( $\bar{X} = 58.20$  คะแนน, S.D. = 7.25) เมื่อพิจารณาแหล่งของการสนับสนุนทางสังคมจาก 3 แหล่ง ซึ่งมี 23 ข้อเท่ากัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากญาติมากที่สุด โดยมีคะแนนตั้งแต่ 23 ถึง 115 คะแนน ( $\bar{X} = 99.97$  คะแนน, S.D. = 15.83) รองลงมาได้รับจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยมีคะแนนตั้งแต่ 80 ถึง 115 คะแนน ( $\bar{X} = 98.96$  คะแนน, S.D. = 9.47) และได้จากเพื่อน/เพื่อนบ้านเป็นลำดับสุดท้าย โดยมีคะแนนตั้งแต่ 23 ถึง 115 คะแนน ( $\bar{X} = 75.46$  คะแนน, S.D. = 15.74) สอดคล้องกับการศึกษาของ

วันทนา มณีศรีวงศ์กุล (2547) ผลการศึกษาวิจัยพบว่า การสนับสนุนทางสังคมโดยเฉพาะด้านข้อมูล ข่าวสารและการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดโดยญาติผู้ดูแล จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ส่วนการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 98.96 (S.D. = 9.47) ใกล้เคียงกับการศึกษาของ ธวัชชัย ใจวัง และคณะ (2551) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษา ซึ่งได้แก่ ความร่วมมือในด้านการใช้ยา และการมาตรวจตามนัดอย่างต่อเนื่องกับระดับน้ำตาลในเลือดที่เกาะเม็ดเลือดแดงผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้รักษาและผู้ป่วย มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .001$ ) กล่าวคือ ความสัมพันธ์กันระหว่างผู้รักษา ซึ่งหมายถึง เจ้าหน้าที่สาธารณสุข กับผู้ป่วยมีความสัมพันธ์ที่ดี จะส่งเสริมให้เกิดการสนับสนุนทางสังคมในทางบวกให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษา ซึ่งจะหมายถึง การรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอกับการมาตรวจตามนัดอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วัดโดยมาตรวัดประเมินด้วยสายตา (Visual Analog Scale: VAS) ประเมิน 2 ส่วนได้แก่ 1) การรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน ได้ครบตามจำนวนมื้อและครบตามจำนวนเม็ด ใน 1 เดือน 2) ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาใน 1 เดือน ผลการศึกษาวิจัยพบว่า การให้ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างประเมินการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของตนใน 2 ส่วนไม่แตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างอธิบายว่า คำถามของการประเมินทั้ง 2 ส่วนมีความหมายเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน ทำให้การให้คะแนนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่แตกต่างกัน ผลการศึกษาวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ตั้งแต่ร้อยละ 50 ถึง ร้อยละ 100 ( $\bar{X} = 87.21$ , S.D. = 13.11) และร้อยละ 83.33 มีการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในระดับดีหรือเหมาะสม ตามเกณฑ์การประเมินขององค์การอนามัยโลก (WHO) เรื่องการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่รับประทานยาเป็นเวลานานต้องมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานยาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (Sabate, 2003) แต่เมื่อพิจารณาจากผลของการรักษา พบว่าค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (FPG) เฉลี่ยใน 2 เดือนที่ผ่านมาและวันที่มารับบริการเท่ากับ 151.07, 143.50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยเกินค่าปกติไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยนี้ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานยา ซึ่งน่าจะมีตัวแปรอื่นที่ยังไม่ได้ศึกษาในครั้งนี้ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการรักษาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

## ส่วนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

**สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1** การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม

ผลการศึกษาวិจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ของครอบครัว การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ ธวัชชัย ใจวัง และคณะ (2551), เขวภา ศรีวิชัย (2544) และ ปองทิพย์ โพธิวาระ (2529) ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ปัจจัยด้านยา ได้แก่ ยารักษาโรคเบาหวาน (ชนิดของยา จำนวนเม็ดยา จำนวนมื้อยา และผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด) และ ยารักษาโรคอื่น ๆ (ชนิดของยาทั้งหมด จำนวนเม็ดยาทั้งหมด และจำนวนมื้อยาทั้งหมด)

- ผลการศึกษาวิจัยพบว่า จำนวนเม็ดยาทั้งหมด มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = -.164, p < .05$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนเม็ดยารับประทานในแต่ละวันมาก จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาน้อยกว่าส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนเม็ดยารับประทานในแต่ละวันน้อย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นที่ต้องรับประทานยาในการรักษาจำนวนมากต่อวันพบว่า จำนวนเม็ดยามีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (สุกร บุษปวนิช และคณะ, 2549; วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, 2547; ขวัญตา บาลทิพย์ และ คณะ, 2545)

- ผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = -.155, p < .05$ ) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดมาก จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาน้อย ดังที่ได้กล่าวถึงผลข้างเคียงของการรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดโดยเฉพาะในกลุ่ม Sulfonylurea ที่ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดความไม่สบายหลังการรับประทานยา ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายที่จะรับประทานยาต่อเนื่อง และเมื่อผู้ป่วยได้รับผลข้างเคียงจากการรับประทานยามากกว่า 1 อาการจะยิ่งส่งผลให้ผู้ป่วยไม่มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยา สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า อาการข้างเคียงของยาที่มาก

เป็นสาเหตุที่ทำให้รับการรักษาไม่ต่อเนื่อง รวมถึงการรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ (ปัญญาอยู่ประเสริฐ, 2547; ขวัญตา บาลทิพย์ และ คณะ, 2545)

- ชนิดของยารักษาโรคเบาหวาน จำนวนเม็ดยารักษาโรคเบาหวาน จำนวนมื้อยารักษาโรคเบาหวาน ชนิดของยาทั้งหมดและจำนวนมื้อยาทั้งหมด ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รายเก่า และมีโรคเรื้อรังอื่นๆร่วม ที่ได้รับการรักษามาเป็นเวลานาน ทำให้มีความเคยชินกับการรับประทานยาทั้งยารักษาโรคเบาหวานและโรคร่วม มีการเตือนตัวเองให้รับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมออยู่ตลอดเวลา ซึ่งชนิดของยารักษาโรคเบาหวาน จำนวนเม็ดยารักษาโรคเบาหวาน จำนวนมื้อยารักษาโรคเบาหวาน ชนิดของยาทั้งหมด และจำนวนมื้อยาทั้งหมด จึงไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แต่เมื่อการป่วยด้วยโรคเบาหวานเป็นเวลานานมักจะเกิดปัญหาของภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานตามมา ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการปรับการรักษาด้วยปริมาณยาที่เพิ่มมากขึ้น จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมักเกิดความเบื่อหน่ายต่อการรับประทานยา สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยที่พบว่า จำนวนเม็ดยาทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = .150, p < .05$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ เอวอง (Awang, 2001) ซึ่งพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่มีคะแนนความรู้มากกว่า จะมีคะแนนความร่วมมือในการรักษามากกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การสนับสนุนด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านการประเมินผล การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนด้านวัตถุดิบของ และการสนับสนุนทางสังคมโดยรวม มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = .201, p < .01$ ;  $r_p = .201, p < .01$ ;  $r_p = .218, p < .01$ ;  $r_p = .210, p < .01$ ; และ  $r_p = .237, p < .01$  ตามลำดับ) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมมาก จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยามาก สอดคล้องกับการศึกษาของ เดลามาเตอร์ (Delamater, 2006) พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการสนับสนุนทาง

สังคมสูง จะให้ความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมต่ำ

### ส่วนที่ 3 อำนาจการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม

**สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2** ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ร่วมกันทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดตัวแปรต้นทั้งหมด 25 ตัวแปร ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) ระดับการศึกษา 4) อาชีพ 5) รายได้ครอบครัว 6) การดื่มแอลกอฮอล์ 7) การสูบบุหรี่ 8) ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน 9) ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน 10) จำนวนชนิดยารักษาโรคเบาหวาน 11) จำนวนเม็ดยารักษาโรคเบาหวาน 12) จำนวนมื้อยารักษาโรคเบาหวาน 13) ผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด 14) จำนวนชนิดยาทั้งหมด 15) จำนวนเม็ดยาทั้งหมด 16) จำนวนมื้อยาทั้งหมด 17) ความรู้ด้านโรคเบาหวาน 18) ความรู้ด้านการรักษาโรค 19) ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน 20) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม 21) การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ 22) การสนับสนุนทางสังคมด้านประเพณีผล 23) การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร 24) การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลวัตถุสิ่งของ และ 25) การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม ซึ่งการเลือกตัวแปรเข้าสมการการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) ผู้วิจัยเลือกตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กันเองจากการทดสอบด้วยสถิติ Pearson Product Moment Correlations ซึ่งตัวแปรที่นำเข้าสมการทดสอบได้แก่ ผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด จำนวนเม็ดยาทั้งหมด ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม ผลการศึกษาวิจัย พบว่า การสนับสนุนทางสังคมโดยรวมและจำนวนเม็ดยาทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 8.6 ( $R^2 = .086$ ,  $F_{(2, 201)} = 9.498$ ,  $p < .001$ ) ซึ่งเมื่อวิเคราะห์จากผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะพบว่า อำนาจการทำนายค่อนข้างน้อย แสดงว่า น่าจะมีปัจจัยอื่นที่ยังไม่ได้ศึกษาวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยจึงควรศึกษาเพิ่มเติมในครั้งต่อไปว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Descriptive correlational study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และอำนาจการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยด้านยา เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษาโรคเบาหวาน และโรคเรื้อรังร่วม ประกอบด้วย ยารักษาโรคเบาหวาน (ชนิด จำนวนเม็ดยา จำนวนมียา และผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด) และยารักษาโรคร่วมอื่นๆ (ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด จำนวนเม็ดยาที่รับประทานทั้งหมดต่อวัน จำนวนมียาที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด) ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือซึ่งปรับมาจากเครื่องมือของสุภาพร แนวนบุตร (Naewbood, 2005) ตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบจากการบันทึกจากเวชระเบียนและสมุดประจำตัวผู้ป่วย

ส่วนที่ 3 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดความรู้จากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน และความรู้ด้านการรับประทานยารักษา ให้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน ถึง 24 คะแนน คะแนนยิ่งมาก หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานยิ่งดีหรือเหมาะสม ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ค่า KR 20 ดังนี้ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน เท่ากับ .683 ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน เท่ากับ .628 ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน เท่ากับ .763 และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม เท่ากับ .794

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยได้ปรับมาจากเครื่องมือของสุภาพร แนวนุตร (Naewbood, 2005) ซึ่งสร้างเครื่องมือตามกรอบแนวคิดของเฮาส์ (House, 1981) คะแนนสูงสุดเท่ากับ 345 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 69 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง การได้รับการสนับสนุนทางสังคมดีหรือเหมาะสม ความเที่ยงของเครื่องมือได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ดังนี้ ด้านอารมณ์ ด้านการประเมินผล ด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านวัตถุสิ่งของและการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมเท่ากับ .916, .883, .918, .833 และ .963 ตามลำดับ

ส่วนที่ 5 แบบประเมินการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นแบบสอบถามการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยแบบสอบถาม 2 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 แบบสอบถามความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นแบบสอบถามการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วัดโดยการใช้มาตราวัดประเมินด้วยสายตา (Visual Analog Scale :VAS)

ชุดที่ 2 แบบสอบถามความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยในครั้งนี้

ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ผ่านการตรวจสอบโครงร่างการวิจัยโดยคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์จากมหาวิทยาลัยมหิดล ขออนุมัติการทำวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ต่อคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี และขออนุญาตเก็บข้อมูลโดยผ่านการเห็นชอบจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังน้ำเขียว และได้รับการยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ เก็บข้อมูลทุกวันพุธ และวันพฤหัสบดี ยกเว้นวันนักขัตฤกษ์ ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ 2553 ถึงเดือนเมษายน 2553

โดยการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป สรุปผลการวิจัยดังนี้

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม

1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนของ

โรคเบาหวาน ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2) ปัจจัยด้านยา ได้แก่ ยารักษาโรคเบาหวาน (ชนิดของยา จำนวนเม็ดยา จำนวนมื้อยา และผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด) และ ยารักษาโรคอื่นๆ (ชนิดของยาทั้งหมด จำนวนเม็ดยาทั้งหมด และจำนวนมื้อยาทั้งหมด) ผลการศึกษาพบว่า

- จำนวนเม็ดยาทั้งหมด มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = -.164, p < .05$ )

- ผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = -.155, p < .05$ )

- ชนิดของยารักษาโรคเบาหวาน จำนวนเม็ดยารักษาโรคเบาหวาน จำนวนมื้อยารักษาโรคเบาหวาน ชนิดของยารักษาทั้งหมด และจำนวนมื้อยาทั้งหมด ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ )

3) ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่า

- ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = .150, p < .05$ )

- ความรู้ด้านโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4) ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การสนับสนุนด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านการประเมินผล การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ และการสนับสนุนทางสังคมโดยรวม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = .201, p < .01$ ;  $r_p = .201, p < .01$ ;  $r_p = .218, p < .01$ ;  $r_p = .210, p < .01$ ; และ  $r_p = .237, p < .01$  ตามลำดับ)

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ร่วมกันทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ผลการศึกษาวิจัย พบว่า การสนับสนุนทางสังคมโดยรวมสามารถอธิบายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 5.6 ( $R^2 = .056$ ,  $p < .01$ ) จำนวนเมื่อยาทั้งหมดสามารถอธิบายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 3 ( $R^2 = .030$ ,  $p < .05$ ) การสนับสนุนทางสังคมโดยรวมและจำนวนเมื่อยาทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 8.6 ( $R^2 = .086$ ,  $p < .001$ )

### ข้อจำกัดของการวิจัย

1. แบบสอบถามความสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ชุดที่ 2) เป็นคำถามลักษณะให้เลือกตอบข้อที่ตรงกับกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างบางคนมีรูปแบบของความไม่สม่ำเสมอในการรับประทานยาที่แตกต่างจากข้อคำถาม จึงทำให้ในการบันทึกข้อมูลอาจจะไม่ครบถ้วนสมบูรณ์
2. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ตั้งใจมารับบริการ ซึ่งส่วนใหญ่มีการมาตรวจตามนัด และให้ความร่วมมือในการรักษาอยู่แล้ว จึงทำให้ได้รับทราบข้อมูลที่มีเฉพาะในกลุ่มที่มารับการรักษาเท่านั้น

### ข้อเสนอแนะของการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้นักวิชาการทีมสุขภาพได้รับทราบถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่สามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและนำไปพัฒนางานในด้านต่างๆดังนี้

1. คลินิกโรคเบาหวานควรมีการให้ข้อมูลความรู้สำหรับผู้ป่วยเกี่ยวกับการรับประทานยาอย่างถูกต้องและการปฏิบัติตนเมื่อลืมรับประทานยา เพื่อลดการเกิดผลข้างเคียงของยารักษาเดิมกลับมาด้วยทุกครั้งที่นัด เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง สม่ำเสมอของการรับประทานยาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2. ทีมสุขภาพต้องประเมินปัญหาและอุปสรรคในการรับประทานยา โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มียาต้องรับประทานจำนวนมาก ได้รับผลข้างเคียงของยาและขาดการสนับสนุนจากครอบครัว
3. ทีมสุขภาพต้องประเมินการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วย ให้ความสำคัญของการเพิ่มการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและทีมสุขภาพ
4. ทีมสุขภาพควรมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย การมีสัมพันธภาพที่ดีทำให้ผู้ป่วยไว้วางใจและบอกเล่าถึงปัญหาเกี่ยวกับการรับประทานยา
5. ควรมีการศึกษาในปัจจัยอื่นๆเพิ่มเติม เพื่อหาปัจจัยอื่นที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และกลุ่มตัวอย่างควรครอบคลุมถึงผู้ป่วยที่ไม่ได้มาตรวจที่คลินิกโรคเบาหวานด้วย
6. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาการวิจัยเชิงคุณภาพ เกี่ยวกับรูปแบบการรับประทานยาไม่ต่อเนื่องไม่สม่ำเสมอของผู้ป่วยในโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวมถึงพฤติกรรมการดูแลตนเองในทุกด้าน เพื่อให้ทราบปัญหาของการรับประทานยาที่ไม่ต่อเนื่องไม่สม่ำเสมอ และพฤติกรรมการดูแลตนเองในด้านอื่นๆ เพื่อนำผลการวิจัยมาวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีการรับประทานต่อเนื่องสม่ำเสมอและดูแลตนเองได้เหมาะสมตามวิถีชีวิตของผู้ป่วย

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

FACTORS RELATED TO MEDICATION ADHERENCE AMONG PERSONS WITH DIABETIS MELLITUS TYPE 2

รัชฎาภรณ์ กมนุนทด 5037843 RACN/M

พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, D.N.Sc., พรรณวดี พุฒวัฒน์, D.Sc.

## บทสรุปแบบสมบูรณ์

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นจัดโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขของหลายประเทศทั่วโลก จากรายงานสถานการณ์การป่วยด้วยโรคเบาหวานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO) ในปี พ.ศ.2550 พบว่า ทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 150 ล้านคน และประมาณการณ์ว่าจะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มจำนวนขึ้น 2 เท่าในปี พ.ศ. 2593 เป็น 333 ล้านคน (Williams & Wilkins, 2007) และจากรายงานสถิติสุขภาพประชากรทั่วโลกขององค์การอนามัยโลก เกี่ยวกับสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลก 20 อันดับแรก ใน ปีพ.ศ. 2547 พบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 12 และคาดการณ์ว่า จะเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลกเป็นอันดับที่ 7 ใน ปีพ.ศ. 2573 (WHO, 2008) สำหรับประเทศไทย พบว่าอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ในปี พ.ศ. 2539-2540 มีอัตราความชุกของโรคเบาหวานเท่ากับร้อยละ 4.4 และในปี พ.ศ. 2543 มีอัตราความชุกเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 9.6 มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน 1.54 ล้านคนในประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป และคาดการณ์ว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 2.74 ล้านคนในปี พ.ศ. 2573 (พงศอมร บุญนาค อ่างใน วิมลรัตน์ จงเจริญ และคณะ, 2551)

โรคเบาหวานจัดเป็นโรคที่มีความเกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการผิดปกติทางเมตาบอลิซึม (Metabolic syndrome) ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง และเป็นโรค

เรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ต้องได้รับการรักษาตลอดชีวิต ถ้าไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่มีอันตรายร้ายแรงต่ออวัยวะสำคัญของร่างกาย ที่ทำให้เกิดความพิการและเสียชีวิตได้ (สมจิต หนูเจริญกุล, อภิรดี ปลอดในเมือง, สุรเกียรติ อาษานุกาภ, และปกรณ์ ประมุขกุล, 2544) ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางไต จอประสาทตา โรคระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง การรักษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานจำเป็นต้องรับประทานยาเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด การใช้อินซูลินร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อรักษาหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน (ปิยวรรณ เหลืองจิร โนทัย, และคณะ, 2550) ซึ่งภาวะแทรกซ้อนจะส่งผลให้เกิดปัญหาการเจ็บป่วยที่ซับซ้อนมากขึ้นถึงขั้นพิการ ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถประกอบอาชีพและไม่มีรายได้ ทำให้กลายเป็นภาระพึ่งพิงแก่ครอบครัว ก่อให้เกิดปัญหาต่อบุคคลและครอบครัวไปจนถึงระดับประเทศ รัฐบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลและเฝ้าระวังผู้ป่วยดังกล่าวเป็นจำนวนที่เพิ่มสูงขึ้น

จากการศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งทางตรงและทางอ้อมในผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาล 7 แห่งที่กระจายตัวใน 4 ภาคของประเทศ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีค่าใช้จ่ายในการรักษาทั้งทางตรงและทางอ้อมเฉลี่ยปีละ 6,017.50 บาท (โดยเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงที่เกี่ยวกับการแพทย์แผนกผู้ป่วยนอกเฉลี่ยปีละ 4,687.50 บาท และค่าใช้จ่ายทางอ้อมที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์แผนกผู้ป่วยนอกเฉลี่ยปีละ 1,330 บาท) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยกลุ่มอ้างอิงพบค่าเฉลี่ยของการรักษาทั้งทางตรงและทางอ้อมเฉลี่ยปีละ 47.20 บาท ซึ่งกลุ่มผู้ป่วยจะมีค่าใช้จ่ายสูงกว่ากลุ่มอ้างอิงถึง 127 เท่า ซึ่งค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นจะสัมพันธ์กับอายุของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ที่มีในเรื่องระยะเวลาการเจ็บป่วย ความซับซ้อนของแผนการดูแลและรักษา ภาวะแทรกซ้อนของโรคที่จะเพิ่มมากขึ้นเมื่อผู้ป่วยมีอายุสูงขึ้น (ภาณุพันธ์ พุฒสุข, 2542) ซึ่งจะพบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานมีมูลค่าสูงขึ้นทุกปี โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน สอดคล้องกับการศึกษาของ นพมาศ ภูทับทิม (Phutubtim, 2007) ที่ศึกษาการใช้บริการและต้นทุนของการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2544 ถึง 30 กันยายน 2546 ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนการรักษาผู้ป่วยนอกต่อคนต่อปีที่มีภาวะแทรกซ้อน ในปี 2545 และ 2546 เท่ากับ 12,586.73 บาท และ 14,550.79 บาท ตามลำดับ สำหรับต้นทุนการรักษาผู้ป่วยในต่อคนต่อปีที่มีภาวะแทรกซ้อน ในปี 2545 และ 2546 เท่ากับ 76,598.61 บาท และ 80,966.35 บาท ตามลำดับ

สำหรับการเกณฑ์การประเมินขององค์การอนามัยโลก (WHO) เรื่องการรับประทานอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่รับประทานยาเป็นเวลานานต้องมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานยาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (ยกเว้นผู้ติดเชื้อ เอช ไอ วี ต้องมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอของ

การรับประทานยาไม่น้อยกว่าร้อยละ 95) (Sabate, 2003) จากการสังเคราะห์งานวิจัยของ เดลามาเตอร์ (Delamater, 2006) เกี่ยวกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานยาตั้งแต่ร้อยละ 57 ถึง ร้อยละ 87 ซึ่งอัตราความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น ปัจจัยส่วนบุคคล รูปแบบการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกัน ชนิดและจำนวนเม็ดยาที่รับประทานในแต่ละวัน เป็นต้น โดยเป้าหมายในการรักษาโรคเบาหวานขององค์การอนามัยโลก คือการรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับปกติ หลีกเลี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง ในผู้ป่วยโรคเบาหวานระบบการควบคุมสมดุลชีวเคมีในร่างกายจะดำเนินไปได้ยากลำบาก เนื่องจากอาหารที่รับประทาน ความเครียดและการออกกำลังกาย ล้วนเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดอาจจะต่ำหรือสูงเกินกว่าปกติได้ ผู้ป่วยต้องประสบกับปัญหาการเกิดภาวะแทรกซ้อนแบบชนิดเฉียบพลันทั้งน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycaemia) หรือน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycaemia) ซึ่งการมีภาวะโภชนาการที่ไม่เหมาะสมและขาดการออกกำลังกาย เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ยาวนานของโรคเบาหวานได้ ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นอกจากการเพิ่มความเหมาะสมของการเลือกรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย การให้ความร่วมมือต่อการรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือดเป็นส่วนที่ช่วยให้การทำหน้าที่ของอินซูลินในกระบวนการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตเป็นไปได้อย่างปกติ (Christine & David, 2003)

โรงพยาบาลวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง มีผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้ามารับบริการในคลินิกโรคเบาหวานในปี พ.ศ. 2550 จำนวน 349 คน และในปี พ.ศ. 2552 เพิ่มขึ้นเป็น 456 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่รับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดจำนวน 424 คน พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย จำนวน 227 คน โรคเบาหวานร่วมกับโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 59 คน ต้องตัดอวัยวะ 3 คน และในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่เสียชีวิตด้วยโรคเบาหวาน 2 คน ซึ่งภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว สาเหตุสำคัญที่สุดเกิดจากการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในภาวะปกติ หรือมีระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงกว่าปกติเป็นเวลานาน โดยระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงในผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นสาเหตุหลักของการเกิด microvascular complication (เอกถักษณ์ วโนทยาโรจน์, 2549) ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม รวมถึงการรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ สอดคล้องกับการศึกษาของ เช็คแมน และคณะ (Schechtman, Nadkarni, & Voss, 2002) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของการควบคุมระดับน้ำตาลในเม็ดเลือดแดง (HbA<sub>1c</sub>) กับการรับประทานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในรัฐเวอจิเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า การรับประทานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอทำให้ระดับ

น้ำตาลในเม็ดเลือดแดง (HbA<sub>1c</sub>) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .0001$ ) และจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยกลุ่มงานเภสัชกรรม พบว่าปัญหาของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาในคลินิกแห่งนี้ ส่วนใหญ่ ได้แก่ การไม่ได้มารับการรักษาตรงตามนัด การลืมรับประทานยา การปรับเปลี่ยนหรือลดขนาดยาที่รับประทานด้วยตนเอง เป็นต้น แต่ยังไม่พบการศึกษาที่ชัดเจนเกี่ยวกับสถานการณ์การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลวังน้ำเขียว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานในคลินิกโรคเบาหวาน เพื่อนำผลของการศึกษาไปใช้ประเมินสภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคเบาหวานรวมถึงสถานบริการระดับปฐมภูมิ และผู้ป่วยที่ต้องติดตามดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

### กรอบแนวคิดของการศึกษา

ในการศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งที่จะศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากการทบทวนวรรณกรรมผลงานวิจัยของ อิกโควิกส์ และมิดด์ (Ickovics & Meade, 2002) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการให้ความร่วมมือในการรับประทานยาด้านไวรัสในผู้ติดเชื้อ เอช ไอ วี ในประเทศสหรัฐอเมริกาโดยมีวัตถุประสงค์หลักของการวิจัยเพื่อระบุปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับการให้ความร่วมมือในการรับประทานยาด้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ผลการศึกษาสรุปว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาด้านไวรัสอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ติดเชื้อ เอช ไอ วี น่าเสนอเป็นกรอบแนวคิดการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (Good adherence) ประกอบด้วยปัจจัย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ การใช้สารเสพติดหรือดื่มแอลกอฮอล์ ความรู้เรื่องการใช้ยา การสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น 2) ปัจจัยด้านลักษณะอาการเจ็บป่วย เช่น อาการและอาการแสดง ระยะเวลาที่เจ็บป่วย ความรุนแรงของโรค ระยะเวลาในการรักษา 3) ปัจจัยด้านยา เช่น วิธีใช้ยา จำนวนเม็ดยา จำนวนมียา ขนาดเม็ดยา อาการข้างเคียงของยา 4) ปัจจัยด้านผู้ให้การดูแลรักษา เช่น เวลาที่มีให้ผู้ป่วย ทักษะทางคลินิก และ 5) ปัจจัยด้านลักษณะสถานบริการ เช่น ระยะทาง ความสะดวกในการใช้บริการ มีคลินิกเฉพาะโรค

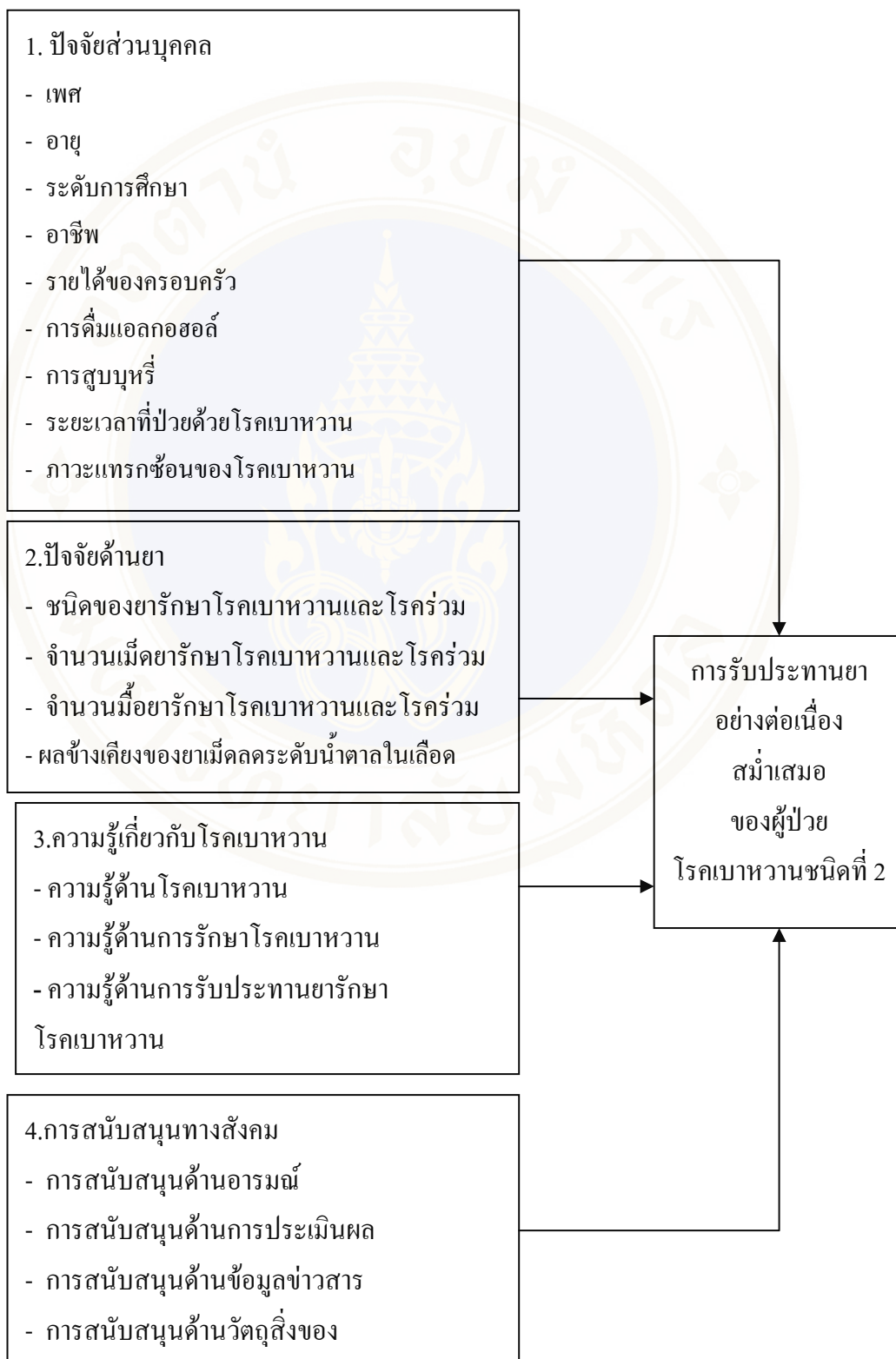
จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่างๆ เนื่องจากยังไม่พบการศึกษาเฉพาะเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการวิจัยในเรื่องพฤติกรรมและการดูแล

ตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานเท่านั้น โดยผู้วิจัยเลือกศึกษาวิจัย 4 ปัจจัย ซึ่งปรับมาจากกรอบแนวคิดของ อิกโควิกส์ และคณะ (Ickovics et al., 2002) ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน 2) ปัจจัยด้านยา ได้แก่ ยารักษาโรคเบาหวาน (ชนิดยา จำนวนเม็ดยา จำนวนมื้อยา ผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด) และ ยารักษาโรคอื่น ๆ (ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด จำนวนเม็ดยาที่รับประทานทั้งหมดต่อวัน จำนวนมื้อยาที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด) 3) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน และ 4) การสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การสนับสนุนด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านการประเมินผล การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ โดยผู้วิจัยตัดปัจจัยด้านผู้ดูแลรักษา และปัจจัยด้านลักษณะสถานบริการออก เนื่องจากในการศึกษครั้งนี้เป็นการศึกษาในสถานบริการเดียวกัน ดังนั้นผู้รักษาและการบริการ สำหรับผู้ป่วยแต่ละรายจึงไม่แตกต่างกัน

**แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัยปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ  
ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2**

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษา ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคมและการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
3. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม

## สมมติฐานการวิจัย

1. การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม
2. ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ร่วมกันทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Descriptive correlational study) เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังนี้ 1) เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ ให้รักษาด้วยการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างเดียวโดยไม่ใช้ร่วมกับอินซูลิน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 เดือน 2) อายุ 18 ปีขึ้นไป 3) สามารถเข้าใจภาษาไทย มีการรับรู้ที่ดี สามารถสื่อความหมายเข้าใจกันได้ 4) ในวันที่สัมภาษณ์ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หรือเกิดภาวะช็อกจากน้ำตาลในเลือดสูง และ 5) มีความยินดีเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ด้วยความสมัครใจเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลวังน้ำเขียว จำนวน 158 คน และศูนย์สุขภาพชุมชนในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลวังน้ำเขียว จำนวน 46 คน รวมกลุ่มตัวอย่างจำนวน 204 คน ซึ่งก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้

ผ่านการตรวจสอบโครงร่างการวิจัยโดยคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์จากมหาวิทยาลัยมหิดล ขออนุมัติการทำวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ต่อคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี และขออนุญาตเก็บข้อมูลโดยผ่านการเห็นชอบจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล วังน้ำเขียว และได้รับการยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ เก็บข้อมูลทุกวันพุธ และวันพฤหัสบดี ยกเว้นวันนักขัตฤกษ์ ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ 2553 ถึงเดือนเมษายน 2553

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยด้านยา เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษาโรคเบาหวาน และโรคเรื้อรังร่วม ประกอบด้วย ยารักษาโรคเบาหวาน (ชนิด จำนวนเม็ดยา จำนวน มื้อยา และผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด) และยารักษาโรคร่วมอื่นๆ (ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด จำนวนเม็ดยาที่รับประทานทั้งหมดต่อวัน จำนวนมื้อยาที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด) ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือซึ่งปรับมาจากเครื่องมือของสุภาพร แนวนุด (Naewbood, 2005) ตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบจากการบันทึกจากเวชระเบียนและสมุดประจำตัวผู้ป่วย

ส่วนที่ 3 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดความรู้จากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน และความรู้ด้านการรับประทานยารักษา ให้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน ถึง 24 คะแนน คะแนนมากกว่า หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานดีกว่า ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ค่า KR 20 ดังนี้ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน เท่ากับ .683 ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน เท่ากับ .628 ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน เท่ากับ .763 และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน โดยรวม เท่ากับ .794

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยได้ปรับมาจากเครื่องมือของสุภาพร แนวนุด (Naewbood, 2005) ซึ่งสร้างเครื่องมือตามกรอบแนวคิดของเฮาส์ (House, 1981) คะแนนสูงสุดเท่ากับ 345 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 69 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง การได้รับการสนับสนุนทางสังคมดีหรือเหมาะสม ความเที่ยงของเครื่องมือได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ดังนี้ ด้านอารมณ์ ด้านการประเมินผล ด้านข้อมูล ข่าวสาร ด้านวัตถุประสงค์ของการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมเท่ากับ .916, .883, .918, .833 และ .963 ตามลำดับ

ส่วนที่ 5 แบบประเมินการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นแบบสอบถามการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของสมาชิกตัวอย่างประกอบด้วยแบบสอบถาม 2 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 แบบสอบถามความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นแบบสอบถามการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของสมาชิกตัวอย่างโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วัดโดยใช้มาตรวัดประเมินด้วยสายตา (Visual Analog Scale :VAS)

ชุดที่ 2 แบบสอบถามความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยในครั้งนี้

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

#### 1. การหาความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ (Content Validity)

การหาความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อคำถามต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ประจำภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี 2 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับโรคเบาหวานและโรคเรื้อรัง และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน 1 ท่าน โดยตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไข หลังจากผ่านการพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญแล้ว เพื่อให้เกิดความเหมาะสมของความชัดเจนในเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษา สำหรับเครื่องมือแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ค่า CVI เท่ากับ 1.00 (100%)

#### 2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

เมื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยได้นำมาทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะคล้ายกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ที่มารับบริการในศูนย์สุขภาพชุมชนลำพระเพลิง เครือข่ายโรงพยาบาลปักธงชัย อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 30 คน ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ค่า KR 20 ดังนี้ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน เท่ากับ .704 ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน เท่ากับ .703 ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน เท่ากับ .719 และความรู้เกี่ยวกับ

โรคเบาหวานโดยรวม เท่ากับ .765 และ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม ด้านอารมณ์ ด้านการประเมินผล ด้านข้อมูล ข่าวสาร ด้านวัตถุสิ่งของและการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมเท่ากับ .870, .727, .878, .719 และ .938 ตามลำดับ

## ผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 79.41 เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 38 – 87 ปี อายุเฉลี่ย 57.89 ปี (S.D.=11.30) ร้อยละ 78.43 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 27.94 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 64.71 มีรายได้ครอบครัวต่อเดือน 1,000 – 5,000 บาท รายได้ครอบครัวต่อเดือนเฉลี่ย 5,061.27 บาท (S.D. = 4,106.64) ร้อยละ 75.00 และ ร้อยละ 81.37 ไม่มีประวัติการดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์และไม่เคยมีประวัติการสูบบุหรี่ ระยะเวลาในการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตั้งแต่ 4 เดือน – 33 ปี ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เฉลี่ย 7.09 ปี (S.D. = 6.25) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 68.14 เป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 7.35 เคยนอนโรงพยาบาลเนื่องจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงเฉลี่ยใน 2 เดือนที่ผ่านมาและวันที่มารับบริการเท่ากับ 151.07 มก./ดล. (S.D.= 49.88) และเท่ากับ 143.50 มก./ดล.(S.D.= 32.50) ตามลำดับ

ปัจจัยด้านยา พบว่า การรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 64.22 รับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด 2 ชนิดร่วมกัน ได้แก่ Sulfonylurea ร่วมกับ Biguanide จำนวนเม็ดยาลดระดับน้ำตาลในเลือดตั้งแต่ 1 เม็ด ถึง 10 เม็ดต่อวัน ( $\bar{X}$  = 3.86 เม็ด, S.D. = 2.68) มีจำนวนมียาตั้งแต่ 1 มื้อ ถึง 3 มื้อต่อวัน ( $\bar{X}$  = 1.93, S.D. = .76) ส่วนอาการข้างเคียงของการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ร้อยละ 22.55 มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ร้อยละ 11.76 ปวดท้อง/ท้องเสีย ร้อยละ 11.27 คลื่นไส้ และร้อยละ 5.88 อาเจียน สำหรับยารักษาโรคเบาหวานและโรคร่วมพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีชนิดของการรับประทานยาทั้งหมดตั้งแต่ 1 ชนิด ถึง 8 ชนิดต่อวัน ( $\bar{X}$  = 3.50 ชนิด, S.D. = 1.51) รับประทานยาทั้งหมดตั้งแต่ 1 เม็ด ถึง 16 เม็ดต่อวัน ( $\bar{X}$  = 6.14 เม็ด, S.D. = 3.38) มีจำนวนมียาตั้งแต่ 1 มื้อ ถึง 4 มื้อต่อวัน ( $\bar{X}$  = 2.42 มื้อ, S.D. = .82)

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม ตั้งแต่ 2 ถึง 24 คะแนน ( $\bar{X}$  = 19.67 คะแนน, S.D. = 3.64) เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายด้าน พบว่า มีคะแนนความรู้ด้านโรคเบาหวานตั้งแต่ 0 ถึง 7 คะแนน ( $\bar{X}$  = 6.22 คะแนน, S.D. = 1.22) คะแนนความรู้ด้านการรักษา

โรคเบาหวาน ตั้งแต่ 0 ถึง 9 คะแนน ( $\bar{X} = 7.06$  คะแนน, S.D. = 1.63) คะแนนความรู้ด้านการ  
รับประทานยาโรคเบาหวาน ตั้งแต่ 0 ถึง 8 คะแนน ( $\bar{X} = 6.40$  คะแนน, S.D. = 1.54)

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการสนับสนุนทางสังคมโดยรวม ตั้งแต่ 130 ถึง 345 คะแนน  
( $\bar{X} = 274.39$  คะแนน, S.D. = 30.86) เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายด้าน พบว่า มีคะแนนการ  
สนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ ตั้งแต่ 30 ถึง 90 คะแนน ( $\bar{X} = 74.47$  คะแนน, S.D. = 9.06)  
คะแนนการสนับสนุนทางสังคมด้านการประเมิณผล ตั้งแต่ 26 ถึง 75 คะแนน ( $\bar{X} = 60.53$  คะแนน,  
S.D. = 7.40) คะแนนการสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร ตั้งแต่ 44 ถึง 105 คะแนน ( $\bar{X} =$   
82.20 คะแนน, S.D. = 11.40) และคะแนนการสนับสนุนทางสังคมด้านวัตถุสิ่งของ ตั้งแต่ 30 ถึง 75  
คะแนน ( $\bar{X} = 58.20$  คะแนน, S.D. = 7.25) เมื่อพิจารณาแหล่งของการสนับสนุนทางสังคม พบว่า  
กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากญาติมากที่สุด โดยมีคะแนนตั้งแต่ 23 ถึง 115 คะแนน  
( $\bar{X} = 99.97$  คะแนน, S.D. = 15.83) รองลงมาได้รับจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยมีคะแนนตั้งแต่ 80  
ถึง 115 คะแนน ( $\bar{X} = 98.96$  คะแนน, S.D. = 9.47) และได้จากเพื่อน/เพื่อนบ้านเป็นลำดับสุดท้าย  
โดยมีคะแนนตั้งแต่ 23 ถึง 115 คะแนน ( $\bar{X} = 75.46$  คะแนน, S.D. = 15.74)

การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า กลุ่ม  
ตัวอย่างร้อยละ 83.33 มีการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80  
แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในระดับดีหรือเหมาะสม ตาม  
เกณฑ์การประเมินขององค์การอนามัยโลก (WHO) เรื่องการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วย  
โรคเรื้อรังที่รับประทานยาเป็นเวลานานต้องมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอของการรับประทานยาไม่น้อย  
กว่าร้อยละ 80 (Sabate, 2003)

**สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1** การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วย  
โรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์กับปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับ  
โรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ  
ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่ป่วยด้วย  
โรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่าง  
ต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยด้านยา พบว่า ชนิดของยาโรคเบาหวาน จำนวนเม็ดยารักษาโรคเบาหวาน  
จำนวนมื้อยารักษาโรคเบาหวาน ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด และจำนวนมื้อยาทั้งหมด ไม่มี  
ความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ สำหรับผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดและจำนวนเม็ดยาทั้งหมดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = -.155, p < .05, r_p = -.164, p < .05$  ตามลำดับ)

ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = .150, p < .05$ ) ส่วนความรู้ด้านโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การสนับสนุนด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านการประเมินผล การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ และการสนับสนุนทางสังคมโดยรวม มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = .201, p < .01; r_p = .201, p < .01; r_p = .218, p < .01; r_p = .210, p < .01$ ; และ  $r_p = .237, p < .01$  ตามลำดับ) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมมาก จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยามาก (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคมกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 204)

| ตัวแปร                        | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_p$ ) | p-value |
|-------------------------------|-------------------------------------|---------|
| <b>ปัจจัยส่วนบุคคล</b>        |                                     |         |
| เพศ                           | -.033                               | .644    |
| อายุ                          | -.023                               | .742    |
| ระดับการศึกษา (ปี)            | -.015                               | .838    |
| อาชีพ                         | .029                                | .682    |
| รายได้ครอบครัว                | -.050                               | .482    |
| ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์       | -.049                               | .490    |
| ประวัติการสูบบุหรี่           | .000                                | 1.000   |
| ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน | -.023                               | .748    |
| ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน     | -.069                               | .328    |

**ตารางที่ 1** ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคมกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 204) (ต่อ)

| ตัวแปร                                         | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_p$ ) | p-value |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|---------|
| <b>ปัจจัยด้านยา</b>                            |                                     |         |
| ยารักษาโรคเบาหวาน (ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด) |                                     |         |
| จำนวนชนิดยา                                    | -.059                               | .398    |
| จำนวนเม็ดยา                                    | -.111                               | .113    |
| จำนวนมื้อยา                                    | -.077                               | .276    |
| ผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด       | -.155                               | .027    |
| ยารักษาโรคเบาหวานและโรคร่วม                    |                                     |         |
| จำนวนชนิดยาทั้งหมด                             | -.070                               | .399    |
| จำนวนเม็ดยาทั้งหมด                             | -.164                               | .019    |
| จำนวนมื้อยาทั้งหมด                             | -.107                               | .126    |
| <b>ปัจจัยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน</b>        |                                     |         |
| ด้านโรคเบาหวาน                                 | .101                                | .151    |
| ด้านการรักษาโรคเบาหวาน                         | .000                                | 1.000   |
| ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน              | .150                                | .032    |
| ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม               | .097                                | .166    |
| <b>ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม</b>           |                                     |         |
| การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์                  | .201                                | .004    |
| การสนับสนุนทางสังคมด้านประเมิณผล               | .201                                | .004    |
| การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร           | .218                                | .002    |
| การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลวัตถุดิบของ       | .210                                | .003    |
| การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม                      | .237                                | .001    |

**สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2** ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ร่วมกันทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ผลการศึกษา พบว่า การสนับสนุนทางสังคมโดยรวมสามารถอธิบายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 5.6 ( $R^2 = .056$ ,  $p < .01$ ) จำนวนเม็ดยาทั้งหมดสามารถอธิบายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 3 ( $R^2 = .030$ ,  $p < .05$ ) การสนับสนุนทางสังคมโดยรวมและจำนวนเม็ดยาทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 8.6 ( $R^2 = .086$ ,  $p < .001$ ) (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** แสดงผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติความถดถอยเชิงเส้นตรงพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression)ในการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 204)

| ตัวแปร                    | R Square | R Square Change | $\beta$ | p    |
|---------------------------|----------|-----------------|---------|------|
| การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม | .056     | .056            | .237    | .001 |
| จำนวนเม็ดยาทั้งหมด        | .086     | .030            | -.173   | .011 |

Constant 28.333, Overall  $F_{(2, 201)} = 9.498$ ,  $p < .001$

## อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบประเด็นสำคัญในการอภิปรายผล ดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 38 – 87 ปี อายุเฉลี่ย 57.89 ปี เป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย สอดคล้องกับการสำรวจอัตราความชุกของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศไทย ครั้งที่ 4 พ.ศ.2552 ซึ่งจัดทำโดยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข (วิชัย เอกพลากร, และคณะ, 2553) ซึ่งพบว่า เพศหญิง (ร้อยละ 7.70) มีอัตราความชุกของโรคเบาหวานสูงกว่าเพศชาย(ร้อยละ 6.00) รายได้ครอบครัวต่อเดือนเฉลี่ย 5,061.27 บาท ซึ่งต่ำกว่ารายได้เฉลี่ยครอบครัวต่อเดือนของประชากรทั่วประเทศ พ.ศ.2549 เท่ากับ 17,787 บาทและเฉพาะในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เท่ากับ 11,816 บาท (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีฐานะทางเศรษฐกิจที่อยู่ในระดับต่ำ และสองในสามของกลุ่มตัวอย่างมีการเจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัวร่วมโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ต้องรักษาด้วยการรับประทาน

ยา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สอดคล้องกับการศึกษาของ สมชาย เกาะคุ (2547) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดใหญ่ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ( $p < .05$ ) และเมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการศึกษายังพบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) สอดคล้องกับผลการศึกษายังของ ชวชัย ใจวัง และคณะ (2551), เขวภา ศรีวิชัย (2544) และ ปองทิพย์ โพธิวาระ (2529) ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ปัจจัยด้านยา ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเม็ดยาลดระดับน้ำตาลในเลือดตั้งแต่ 1 เม็ด ถึง 10 เม็ดต่อวัน ( $\bar{X} = 3.86$ , S.D. = 2.68) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด 2 ชนิดร่วมกัน ได้แก่ Sulfonylurea ร่วมกับ Biguanide ซึ่งเป็นสูตรยาที่นิยมใช้มากที่สุด เพราะช่วยเสริมฤทธิ์และไม่เพิ่มอาการข้างเคียงของการใช้ยาของยาแต่ละชนิด (วราภรณ์ วงศ์ถาวรรวัฒน์ และคณะ, 2549) นอกจากยาลดระดับน้ำตาลในเลือดแล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องรับประทานยารักษาโรคเรื้อรังอื่นร่วมด้วยพบว่า กลุ่มตัวอย่างต้องรับประทานยาทั้งหมดตั้งแต่ 1 เม็ด ถึง 16 เม็ดต่อวัน ( $\bar{X} = 6.14$  เม็ด, S.D. = 3.38) ซึ่งจำนวนเม็ดยาทั้งหมด มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = -.164$ ,  $p < .05$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนเม็ดยารับประทานในแต่ละวันมาก จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาน้อยกว่าส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนเม็ดยารับประทานในแต่ละวันน้อย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นที่ต้องรับประทานยาในการรักษาจำนวนมากต่อวันพบว่า จำนวนเม็ดยามีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (สุกร บุษปวนิช และคณะ, 2549; วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, 2547; ขวัญตา บาลทิพย์ และคณะ, 2545)

สำหรับอาการข้างเคียงของการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ผลการศึกษาพบว่า อาการข้างเคียงที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ น้ำตาลในเลือดต่ำ (อาการใจสั่น เหงื่อออก หัวตาลาย คล้ายจะเป็นลม) ในกลุ่มตัวอย่างที่รับประทานยาในกลุ่ม Sulfonylurea ซึ่งยาในกลุ่ม Sulfonylurea จะทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำรุนแรงในขณะที่ผู้ป่วยยังไม่ได้รับประทานอาหารเช้า อาการข้างเคียงดังกล่าวจะเกิดได้บ่อยในผู้ป่วยที่รับประทานอาหารเช้าไม่ตรงเวลา (เอกลักษณ์ วโนทยาโรจน์, 2549) หรือใช้ยาไม่ถูกเวลา นอกจากนี้ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างที่เกิดปัญหาภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจากการรับประทานยาในกลุ่ม Sulfonylurea ซึ่งบางคนมีอาชีพรับจ้างจะต้องรีบเดินทางไปกับ

รถรับส่งแต่เช้าตรู่ประมาณ 6 นาฬิกา และใช้เวลาเดินทางประมาณ 45 – 60 นาที ในระหว่างการเดินทางกลุ่มตัวอย่างจะรับประทานยาเมื่อเช้าก่อนอาหารเช้าขณะที่จอดรถ และจะเริ่มรับประทานอาหารเมื่อเช้าเมื่อเดินทางถึงที่ทำงาน เมื่อนั้นระยะเวลาการรับประทานยาจนถึงระยะเวลาที่ได้รับประทานอาหารประมาณ 1 ชั่วโมง ถึง 1 ชั่วโมง 30 นาที ซึ่งยาในกลุ่ม Sulfonylurea จะออกฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานยาประมาณ 1 ชั่วโมง จึงทำให้ผู้ป่วยมีอาการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุ มักจะตื่นปฏิบัติกิจวัตรประจำวันแต่เช้า ส่วนใหญ่จะตื่นประมาณ 04.30–05.00 นาฬิกา เป็นประจำ กลุ่มตัวอย่างบางคนเมื่อตื่นแล้วจะรับประทานยาในกลุ่ม Sulfonylurea ทันที โดยให้เหตุผลว่า เพื่อป้องกันการลืมรับประทานยาในเมื่อเช้าก่อนอาหารเช้า และจะได้รับประทานอาหารหลังการรับประทานยานานประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที – 2 ชั่วโมง จึงทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเป็นประจำ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเหล่านี้รู้สึกเบื่อหน่ายต่อการรับประทานยาเนื่องจากหลังรับประทานยาจะมีความรู้สึกไม่สุขสบาย ซึ่งการศึกษาครั้งนี้พบว่าผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสมำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = -.155, p < .05$ ) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดมาก จะมีความต่อเนื่องสมำเสมอในการรับประทานยาน้อย สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า อาการข้างเคียงของยาที่มากเป็นสาเหตุที่ทำให้รับการรักษาไม่ต่อเนื่อง รวมถึงการรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสมำเสมอ (ปัญญา อยู่ประเสริฐ, 2547; ขวัญตา บาลทิพย์ และ คณะ, 2545)

ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ ความรู้ด้านโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวานและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสมำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r_p = .150, p < .05$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ เหวอง (Awang, 2001) ซึ่งพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่มีคะแนนความรู้สูง จะมีคะแนนความร่วมมือในการรักษาสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากญาติ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สอดคล้องกับการศึกษาของ วันทนา มณีศรีวงศ์กุล (2547) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมโดยเฉพาะด้านข้อมูลข่าวสารและการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดโดยญาติผู้ดูแล จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสมำเสมอ ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ รัชชัย ใจวัง และคณะ (2551) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษา ได้แก่ ความร่วมมือในด้านการใช้ยา และการมาตรวจตามนัดอย่างต่อเนื่องกับระดับน้ำตาลในเลือดที่เกาะเม็ดเลือดแดงผู้ป่วยโรคเบาหวานพบว่า ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้รักษาและ

ผู้ป่วย มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .001$ ) กล่าวคือ ความสัมพันธ์กันระหว่างผู้รักษา ซึ่งหมายถึง เจ้าหน้าที่สาธารณสุข กับผู้ป่วยมีความสัมพันธ์ที่ดี จะส่งเสริมให้เกิดการสนับสนุนทางสังคมในทางบวกให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษา ซึ่งจะหมายถึง การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอกับการมาตรวจตามนัดอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ และจากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมมาก จะมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยามาก สอดคล้องกับการศึกษาของ เดลามาเตอร์ (Delamater, 2006) พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูง จะให้ความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมต่ำ

อำนาจการทำนายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ผลการศึกษาวิจัย พบว่า การสนับสนุนทางสังคมโดยรวมและจำนวนเม็ดยาทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 8.6 ( $R^2 = .086$ ,  $F_{(2, 201)} = 9.498$ ,  $p < .001$ ) ซึ่งเมื่อวิเคราะห์จากผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะพบว่า อำนาจการทำนายค่อนข้างน้อย แสดงว่า น่าจะมีปัจจัยอื่นที่ยังไม่ได้ศึกษาวิจัยครั้งนี้ ที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยจึงควรศึกษาเพิ่มเติมในครั้งต่อไปว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และสามารถนำไปใช้วิเคราะห์ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นต่อไป

### ข้อจำกัดของการวิจัย

1. แบบสอบถามความสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ชุดที่ 2) เป็นคำถามลักษณะให้เลือกตอบข้อที่ตรงกับกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างบางคนมีรูปแบบของความไม่สม่ำเสมอในการรับประทานยาที่แตกต่างจากข้อคำถาม จึงทำให้ในการบันทึกข้อมูลอาจจะไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

2. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ตั้งใจมารับบริการ ซึ่งส่วนใหญ่มีการมาตรวจตามนัด และให้ความร่วมมือในการรักษาอยู่แล้ว จึงทำให้ได้รับทราบข้อมูลที่มีเฉพาะในกลุ่มที่มารับการรักษาเท่านั้น

## ข้อเสนอแนะของการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้บุคลากรทีมสุขภาพได้รับทราบถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่สามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและนำไปพัฒนางานในด้านต่างๆดังนี้

1. คลินิกโรคเบาหวานควรมีการให้ข้อมูลความรู้สำหรับผู้ป่วยเกี่ยวกับการรับประทานยาอย่างถูกต้องและการปฏิบัติตนเมื่อลิ้มรับประทานยา เพื่อลดการเกิดผลข้างเคียงของยา การนำยาเดิมกลับมาด้วยทุกครั้งที่นัด เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง สม่ำเสมอของการรับประทานยา ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน
2. ทีมสุขภาพต้องประเมินปัญหาและอุปสรรคในการรับประทานยา โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มียาต้องรับประทานจำนวนมาก ได้รับผลข้างเคียงของยาและขาดการสนับสนุนจากครอบครัว
3. ทีมสุขภาพต้องประเมินการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วย ให้ความสำคัญของการเพิ่มการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและทีมสุขภาพ
4. ทีมสุขภาพควรมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย การมีสัมพันธภาพที่ดีทำให้ผู้ป่วยไว้วางใจและบอกเล่าถึงปัญหาเกี่ยวกับการรับประทานยา
5. ควรมีการศึกษาในปัจจัยอื่นๆเพิ่มเติม เพื่อหาปัจจัยอื่นที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และกลุ่มตัวอย่างควรครอบคลุมถึงผู้ป่วยที่ไม่ได้มาตรวจที่คลินิกโรคเบาหวานด้วย
6. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาการวิจัยเชิงคุณภาพ เกี่ยวกับรูปแบบการรับประทานยาไม่ต่อเนื่องไม่สม่ำเสมอของผู้ป่วยในโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวมถึงพฤติกรรมการดูแลตนเองในทุกด้าน เพื่อให้ทราบปัญหาของการรับประทานยาที่ไม่ต่อเนื่องไม่สม่ำเสมอ และพฤติกรรมการดูแลตนเองในด้านอื่นๆ เพื่อนำผลการวิจัยมาวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีการรับประทานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอและดูแลตนเองได้เหมาะสมตามวิถีชีวิตของผู้ป่วย

**FACTORS RELATED TO MEDICATION ADHERENCE AMONG PERSONS WITH DIABETIS MELLITUS TYPE 2**

CHADCHADAPORN KOMKHUNTOD 5037843 RACN/M

M.N.S. (COMMUNITY HEALTH NURSING PRACTITIONER)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: WANTANA MANEESRIWONGUL,  
D.N.Sc. (PRIMARY CARE), PANWADEE PUTAWATANA,  
D.Sc.(NUTRITION)**EXTENDED SUMMARY****Background and Significance of the Problem**

Diabetes is a chronic disease classified as a public health problem in many countries worldwide. According to WHO reports on the pathological situations associated with diabetes in 2007, a total of 150 million patients with diabetes mellitus type 2 were found worldwide and the number of patients with diabetes mellitus type 2 is expected to double by 2050 (333 million people) (William & Wilkins, 2007). Furthermore, according to WHO statistical health reports on the global population concerning the top 20 causes of death for the global population in 2004, diabetes was found to be the twelfth leading cause of death. Moreover, diabetes is estimated to be the seventh leading cause of death for the global population in 2030 (WHO, 2008). In Thailand, the rate of diabetes pathology has been found to rise every year. In 1996-1997, the prevalence of diabetes equaled 4.4% and this rate increased to 9.6% in 2000. The number of patients with diabetes mellitus type 2 in the population aged over 35 years is 1.54 million people and the number of patients with diabetes mellitus type 2 is expected to increase to 2.74 million people by 2030 (Pongamorn Bunnak referred in Wimonrat Chongcharern and colleagues, 2008).

Diabetes is a disease associated with metabolic syndrome, which includes risk for cardiovascular disease and cerebrovascular disease. Diabetes is a chronic

disease that cannot be cured and patients require lifelong treatment. If blood glucose levels cannot be maintained at a normal level, there will be severe and dangerous complications to vital organs of the body which can cause disabilities and death (Somchit Hanuchararnkul, Apiradee Plodnaimuang, Surakiat Achanupap, and Pakorn Pramukkul, 2001). Significant complications include complications involving the kidneys, macula, and diseases of the nervous, heart and arterial systems as well as cerebrovascular disease, hypertension. Patients with diabetes mellitus type 2 require pharmacological treatment with glycemic drugs to reduce blood glucose levels or insulin injections with behavior modification aimed at treating or delaying complications (Piyawan Luangchiranotai and colleagues, 2007). Complications exacerbate problems associated with the disease and lead to disability. Some patients are unable to work and have no income, causing burdens on families with problems at the personal, familial and national levels. Moreover, governments incur higher expenses in providing care and monitoring the aforementioned patients.

According to studies on direct and indirect expenses incurred by patients with diabetes mellitus type 2 coming to receive services at 7 hospitals scattered over the four regions of Thailand, patients with diabetes mellitus type 2 have been found to have average direct and indirect treatment expenses of 6,017.50 baht (the average direct medical expenses in the Out-Patient Department per year is 4,687.50 baht and the average indirect expenses which are not associated with medical expenses in the Out-Patient Department per year was 1,330 baht). When compared with patients in the reference group, the average direct and indirect treatment expenses were found to be 47.20 baht. Patient groups had 127 times higher expenses than the reference group and higher expenses were found to be related to patient age with statistical significance, thus indicating relationships in terms of duration of illness, complexity of care and treatment plans and increasing complications that come with patient age (Panupan Puttasuk, 1999). The treatment expenses of patients with diabetes mellitus type 2 are found to rise annually, especially for patients with diabetes mellitus type 2 with complications, a finding that concurred with the study of Phutubtim (2007), who studied the use of services and funds in treating out-patients and in-patients with diabetes mellitus type 2 coming to receive services at medical school hospitals from 1 October 2001 to 30 September 2003. According to the findings, the treatment cost per

out-patient with complications per year in 2002 and 2003 equaled 12,586.73 baht and 14,550.79 baht, respectively. The treatment cost per in-patient with complications per year in 2002 and 2003 equaled 76,598.61 baht and 80,966.35 baht, respectively.

As for the WHO evaluation criteria for medication adherence in chronic patients requiring medications over long periods of time, patients must have no less than 80% in medication adherence (except for HIV-infected patients, who must have medication adherence of no less than 95%) (Sabate, 2003). According to the synthesis of a study by Delamater (2006) concerning the medication adherence of patients with diabetes mellitus type 2 in the United States, the patients with diabetes mellitus type 2 were found to have medication adherence from 57% to 87%. The rate of medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 depends upon a variety of factors e.g. personal factors, different lifestyles, types and numbers of pills taken daily, etc. According to the WHO, the goals of diabetic treatment are to maintain blood glucose levels at nearly normal levels to avoid both immediate and chronic complications. Patients with diabetes mellitus type 2 face difficulties involving the systems controlling homeostasis because food consumption, stress, and exercise are all factors with potential for lowering or raising blood glucose levels from normal levels. Patients may be confronted with immediate complications, such as hypoglycaemia or hyperglycaemia whereby improper nutrition and lack of exercise are risk factors with potential for causing long-term complications in patients with diabetes mellitus type 2. Apart from increasing appropriate food choices and exercise, cooperation with pharmacological treatment to reduce blood glucose levels, diabetes mellitus type 2 treatment is aimed at maintenance of normal insulin function in the process of carbohydrate consumption (Christine & David, 2003).

Wangnamkheaw Hospital in the province of Nakornratchasima is a community hospital with 30 beds. The hospital received 349 patients with diabetes mellitus type 2 coming to receive services in the Diabetes Clinic in 2007, a number that increased to 456 patients in 2009. Of these, 424 patients took glycemic drugs, 227 patients had complications involving hypertension, 59 patients had diabetes along with cardiovascular disease, 3 patients had amputations and 2 died from diabetes. The most significant causes of the aforementioned complications were due to inability to control blood glucose levels or experiencing hyperglycaemia over a long period of time. In

patients with diabetes mellitus type 2, hyperglycaemia is the main cause of microvascular complications (Aekalak Wanotayaroj, 2006), which are caused by unsuitable self-care behaviors and medication non-adherence. This finding concurred with the findings of a study by Schectman, Nadkarni & Voss (2002) who studied the relationship between HbA<sub>1c</sub> control and medication adherence among patients with diabetes mellitus type 2 in Virginia, United States of America, finding that medication adherence reduced HbA<sub>1c</sub> with statistical significance ( $p < .0001$ ). According to interviews with patients categorized by pharmaceutical group, the problems of most patients with diabetes mellitus type 2 in coming to receive services at this clinic were found to involve failing to keep appointments for treatment, forgetfulness in taking medications, increasing or decreasing medication dosages, etc. However, no clear studies concerning the situation of medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 of Wangnamkheaw Hospital were found to have been conducted before the present study. Therefore, the researcher became interested in studying factors related to the medication adherence of patients with diabetes mellitus type 2 in the Diabetes Clinic in order to implement the research findings in evaluations of patients with diabetes mellitus type 2 coming to receive treatment at the Diabetes Clinic and primary care units as well as patients who require continual follow-up home visits.

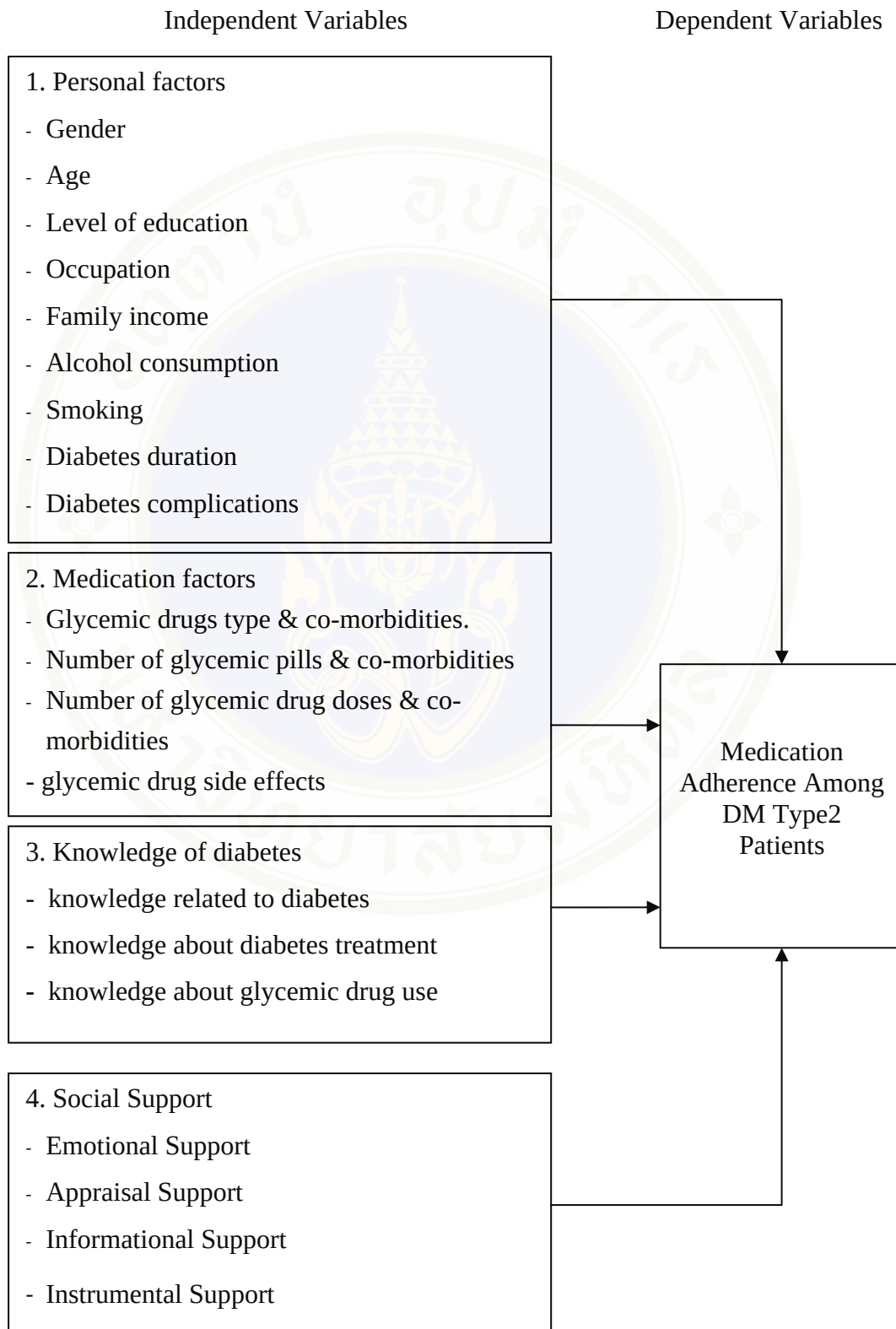
## Conceptual Framework

In the present study, the researcher's aim was to study factors related to the medication adherence of patients with diabetes mellitus type 2 through a literature review of research findings by Ickovics and Meade (2002) who studied factors related to cooperation in antiretroviral therapy medication adherence in HIV-infected persons in the United States with the main research objectives of identifying significant factors related to cooperation in continual antiretroviral therapy medication adherence. The findings concluded that the factors related to the continual medication adherence of HIV-infected persons presented in the conceptual framework of good adherence comprised five factors e.g. 1) Personal factors variables such as age, gender, level of education, occupation, use of narcotic substances or alcohol consumption, knowledge

in the use of medication and social support, etc.; 2) Disease characteristics factors e.g. symptoms and presenting symptoms, duration of illness, disease severity and duration of treatment; 3) Medications factors e.g. methods for using medications, number of pills, number of doses, pill sizes, side-effects of medications; 4) Treatment provider factors e.g. time available for patients, clinical skills and 5) Service provision facility characteristics factors e.g. distance, service convenience and clinics for specific diseases.

According the review of literature on factors related to medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2, most of the patients with diabetes mellitus type 2 were found to adhere to medications only as a part of studies on the self-care behaviors of patients with diabetes mellitus type 2. In this study, therefore, the researcher selected 4 factors as a conceptual framework e.g. 1) Personal factors e.g. gender, age, level of education, occupation, family income, alcohol consumption, smoking, diabetes duration and diabetes complications; 2) Medication factors e.g. glycemic drugs (glycemic drugs types, number of pills, number of doses, glycemic drug side effects) and medications for other diseases (total medication types, total number of pills, total number of doses); 3) Knowledge of Diabetes e.g. knowledge of Diabetes, knowledge about Diabetes Treatment, knowledge about glycemic drug use and 4) Social support e.g. emotional support, appraisal support, informational support and instrumental support. The aforementioned factors were a part of the research findings in the conceptual framework of Ickovics and colleagues (Ickovics et al., 2002). The researcher excluded the factors concerned with treatment providers and service provision facility characteristics because this study was conducted in one service provision facility with no differences in care providers and service facilities for each patient.

**Chart 1 – Shows factors related to medication adherence among persons with diabetes mellitus type 2**



## Research Objectives

1. To study the personal factors, medication factors, knowledge of diabetes, social support, and medication adherence of patients with diabetes mellitus type 2.
2. To study the relationships between the personal factors, medication factors, knowledge of diabetes and social support with the medication adherence patients with diabetes mellitus type 2.
3. To study predictive power of medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 by the personal factors, medication factors, knowledge of diabetes and social support.

## Research Hypotheses

1. The medication adherence of patients with diabetes mellitus type 2 is related to the personal factors, medication factors, knowledge of diabetes and social support.
2. Personal factors, medication factors, knowledge of diabetes and social support can jointly predict the medication adherence of patients with diabetes mellitus type 2.

## Research Methodology

This descriptive correlational study involved collecting data from a sample group that was purposively sampled with qualifications meeting the following criteria: 1) Diagnosis of diabetes mellitus type 2 by a doctor and receiving pharmacological treatment in the form of glycemetic drugs without using insulin for a period of no less than 3 months; 2) Aged over 18 years; 3) Fluency in the Thai language, good perception, ability to interpret meanings; 4) No immediate complications e.g. hypoglycaemia or shocks from hyperglycemia on the date of the interview and 5) Willingness to participate in this study. The sample group comprised 158 patients with diabetes mellitus type 2 coming to receive services at the Diabetes Clinic of

Wangnamkheaw Hospital. An additional 46 members were selected for the sample group from service recipients at the diabetes clinics at community health centers in the jurisdiction of Wangnamkheaw Hospital, bringing the total number of sample group to 204 subjects. Prior to data collection, the researcher passed the examination of the research proposal by the Thesis Advisory Committee of Mahidol University, requested approval to conduct research in human subjects the from the Ethics Committee for Research in Human Subjects, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, and requested permission to collect data with approval from the Administrator of Wangnamkheaw Hospital. The researcher also received consent from the sample group for their participation in this research. Data was collected every Wednesday and Thursday, except for holidays, from February to April of 2010.

The instrumentation employed in data collection was divided into the following five parts:

Part 1: Personal information questionnaire for patients with diabetes mellitus type 2.

Part 2: The questionnaire on medication factors was concerned with medications used in diabetes and chronic disease treatments consisting of medication factors e.g. glycemic drugs (glycemic drugs types, number of pills, number of doses, glycemic drug side effects) and medications for other diseases (total medication types, total number of pills, total number of doses). The researcher implemented an instrument that had been modified from the instrument of Supaporn Naewbood (Naewbood, 2005). Response accuracy was checked in medical records and patients' charts.

Part 3: Knowledge of diabetes mellitus type 2. In this study, the researcher created a form to assess knowledge from literature reviews. The form was divided into 3 aspects i.e. Knowledge of Diabetes e.g. knowledge of diabetes, knowledge about diabetes treatment, knowledge about glycemic drug use. Scores ranged from 0-24 points whereby higher scores meant more correct or proper knowledge of diabetes. The reliability value of the diabetes mellitus type 2 awareness & knowledge assessment form employed in this research had the following KR 20 values: knowledge of diabetes equaled .683, knowledge about diabetes treatment equaled

.628, knowledge about glycemic drug use equaled .763 with an overall diabetes mellitus type 2 knowledge and awareness value of .794.

Knowledge of Diabetes e.g. knowledge of Diabetes, knowledge about Diabetes Treatment, knowledge about glycemic drug use

Part 4: The questionnaire on social support for patients with diabetes mellitus type 2 - The researcher modified this instrument from the instrument of Supaporn Naewbood (Naewbood, 2005) who created an instrument according to the conceptual framework of House (1981). The highest score possible equaled 345 points while the lowest score equaled 69 points whereby higher scores indicated good or suitable social support. The following Cronbach's alpha coefficient values were obtained for instrument reliability: the scores for emotional support, appraisal support, informational support, instrumental support, and the overall social support equaled .916, .883, .918, .833, and .963, respectively.

Part 5: The medication adherence evaluation form for patients with diabetes mellitus type 2 was a questionnaire concerned with the medication adherence of the sample group and comprised the following 2 sets of questionnaires:

Set 1: The questionnaire on medication adherence of patients with diabetes mellitus type 2 was a questionnaire concerned with the medication adherence of patients with diabetes mellitus type 2 assessed by using a Visual Analog Scale (VAS).

Set 2: The questionnaire on medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 which the researcher created from the review of related literature for concurrence with the objectives and hypotheses of this research.

## **Instrument Validity**

### **1. Content Validity**

In assessing the content validity of the instruments for assessing diabetes mellitus type 2 knowledge and awareness and the questionnaire on social support for patients with diabetes mellitus type 2, the researcher submitted the questions to three thesis advisory professors and experts comprising 2 Instructors in Nursing Science, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, possessing expertise in diabetes and chronic diseases with 1 nursing specialist in diabetes for examination, modification

and revisions. After passing the consideration of the advisory professors and experts to assure content and language suitability and clarity, the instrument for assessing diabetes mellitus type 2 knowledge and awareness with the questionnaire on social support for patients with diabetes mellitus type 2 received a CVI value of 1.00 (100%).

## 2. Instrument Reliability

Once the content validity of the instrument for assessing diabetes mellitus type 2 knowledge and awareness and the questionnaire on social support for patients with diabetes mellitus type 2 had been checked, the researcher submitted the instruments to trial implementation with a group of 30 patients with diabetes mellitus type 2 having characteristics similar to the sample group in the research and coming to receive services at Lam Pra Plerng Community Health Center, Pakthongchai Hospital Network, Amper Pakthongchai, Nakornratchasima, the following KR 20 reliability values were obtained for the instruments assessing diabetes mellitus type 2 knowledge and awareness: diabetes mellitus type 2 knowledge and awareness equaled .704, diabetes mellitus type 2 treatment knowledge equaled .703, glycemic drug knowledge equaled .719, and overall diabetes knowledge equaled .765. Cronbach's alpha coefficient for the questionnaire on overall social support in terms of emotional support, appraisal support, informational support and instrumental support and social support equaled .870, .727, .878, .719, and .938, respectively.

## Research Findings

According to the research findings, 76.41% of the sample group were females aged 38-87 years with an average age of 57.89 years (S.D. = 11.30); Overall, 78.43% of the samples had graduated with elementary levels of education; 27.94% had agricultural occupations; 64.71% had family income per month ranging from 1,000 to 5,000 baht with average family monthly incomes of 5,061.27 baht (S.D. = 4,106.64), 75.00% and 81.37% had no history of alcoholic beverage consumption, no history of smoking, diabetes mellitus type 2 durations from 4 months to 33 years and average duration of illness from diabetes mellitus type 2 of 7.09 years (S.D. = 6.25). Regarding co-morbidities, 68.14% of the sample group had hypertension along with diabetes mellitus type 2 and 7.35% had been hospitalized due to complications during

the past year. The sample group had average fasting blood glucose levels (at least 8 hours) during the past two months and on the date of receiving services equaling 151.07 mg./dl. (S.D. = 49.88) and 143.50 mg./dl. (S.D. = 32.50), respectively.

Regarding medication factors, 64.22% of the sample group was found to have taken two types of glycemic drugs i.e. Sulfonylurea and Biguanide with the number of pills ranging from 1-10 per day ( $\bar{X}$  = 3.86 pills, S.D. = 2.68) and the number of doses ranging from 1-3 per day ( $\bar{X}$  = 1.93, S.D. = .76). As for side effects associated with glycemic drugs, 22.55% of the samples were found to have low blood glucose levels, 11.76% had stomachaches/diarrhea, 11.27% suffered nausea and 5.88% suffered vomiting. Regarding glycemic drugs and co-morbidities, the sample group was found to have from 1 to 8 types of total medication types ( $\bar{X}$  = 3.50 types, S.D. = 1.51) for a total number of pills of 1-16 tab per day ( $\bar{X}$  = 6.14 tab, S.D. = 3.38) and total number of doses of 1-4 doses per day ( $\bar{X}$  = 2.42 doses, S.D. = .82).

The sample group had overall knowledge of Diabetes scores ranging from 2-24 points ( $\bar{X}$  = 19.67 points, S.D. = 3.64). When considering in terms of individual aspects, the knowledge of Diabetes scores ranged from 0-7 points ( $\bar{X}$  = 6.22 points, S.D. = 1.22), knowledge about diabetes treatment ranged from 0-9 points ( $\bar{X}$  = 7.06 points, S.D. = 1.63) and knowledge about glycemic drug use ranged from 0-8 points ( $\bar{X}$  = 6.40 points, S.D. = 1.54).

The sample group had overall social support scores from 130 - 345 points ( $\bar{X}$  = 274.39 points, S.D. = 30.86). When considered in terms of individual aspects, the sample group was found to have emotional support scores of 30-90 points ( $\bar{X}$  = 74.47 points, S.D. = 9.06), appraisal support scores of 26-75 points ( $\bar{X}$  = 60.53 points, S.D. = 7.40), informational support scores of 44-105 points ( $\bar{X}$  = 82.20 points, S.D. = 11.40), and instrumental support scores of 30-75 points ( $\bar{X}$  = 58.20 points, S.D. = 7.25). When sources of social support were considered, the sample group was found to receive most social support from caregivers with scores of 23-115 points ( $\bar{X}$  = 99.97 points, S.D. = 15.83), followed by health care providers with scores of 80-115 points ( $\bar{X}$  = 98.96 points, S.D. = 9.47) and friends/neighbors with scores of 23-115 points ( $\bar{X}$  = 75.46 points, S.D. = 15.74).

As for the medication adherence of patients with diabetes mellitus type 2, 83.33% of the sample group was found to have medication adherence at more than or equal to 80%, which indicated that most of the sample group had medication adherence at a good or suitable level according to the evaluation criteria of the WHO concerning medication adherence in chronic disease patients required to take medication over long periods of time and further requiring medication adherence of no less than 80% (Sabate, 2003).

**Hypothesis 1** - The medication adherence of patients with diabetes mellitus type 2 is related to the personal factors, medication factors, knowledge of diabetes and social support.

According to the analysis findings on correlations, personal factors i.e. gender, age, level of education, occupation, family income, alcohol consumption, smoking, diabetes duration and diabetes complications were not found to be related to the medication adherence of patients with diabetes mellitus type 2 with statistical significance ( $p > .05$ ).

Concerning factors in the area of medications, glycemic drugs types, number of pills, number of doses, total medication types, total number of doses were not found to be related to medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 with statistical significance ( $p > .05$ ). Medication-related glycemic drug side effects and the total number of pills were found to be negatively related to medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 with statistical significance ( $r_p = -.155, p < .05, r_p = -.164, p < .05$ , respectively).

In terms of knowledge of diabetes, the research findings indicated that knowledge about glycemic drug use was related to medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 with statistical significance ( $r_p = .150, p < .05$ ). Knowledge of diabetes, knowledge about diabetes treatment were not related to medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 with statistical significance ( $p > .05$ ).

Social support factors e.g. emotional support, appraisal support, instrumental support, instrumental support and overall social support were related to

medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 with statistical significance ( $r_p = .201, p < .01$ ;  $r_p = .201, p < .01$ ;  $r_p = .218, p < .01$ ;  $r_p = .210, p < .01$ ; and  $r_p = .237, p < .01$ , respectively), thus indicating that sample groups with high social support will have high medication adherence (Table 1).

**Table 1:** Correlations between personal factors, medication factors, knowledge of diabetes, social support. and Medication Adherence of Patients with Diabetes Mellitus Type 2 (N = 204)

| Variable                                              | Correlation Coefficient Value ( $r_p$ ) | p-value     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|
| <b>Personal Factors</b>                               |                                         |             |
| Gender                                                | -.033                                   | .644        |
| Age                                                   | -.023                                   | .742        |
| Level of Education (Years)                            | -.015                                   | .838        |
| Occupation                                            | .029                                    | .682        |
| Family Income                                         | -.050                                   | .482        |
| History of Alcohol Consumption                        | -.049                                   | .490        |
| History of Smoking                                    | .000                                    | 1.000       |
| Diabetes Duration                                     | -.023                                   | .748        |
| Diabetes Complications                                | -.069                                   | .328        |
| <b>Medication Factors</b>                             |                                         |             |
| Glycemic Drugs (pills to reduce blood glucose levels) |                                         |             |
| Glycemic drugs types                                  | -.059                                   | .398        |
| Number of Pills                                       | -.111                                   | .113        |
| Number of Doses                                       | -.077                                   | .276        |
| Glycemic Drug Side Effects                            | <b>-.155</b>                            | <b>.027</b> |
| Glycemic Drugs and Co-morbidities                     |                                         |             |
| Total Number of Medication Types                      | -.070                                   | .399        |
| Total Number of Pills                                 | <b>-.164</b>                            | <b>.019</b> |
| Total Number of Doses                                 | -.107                                   | .126        |

**Table 1:** Correlations between personal factors, medication factors, knowledge of diabetes, social support. and Medication Adherence of Patients with Diabetes Mellitus Type 2 (N = 204) (Continued)

| Variable                           | Correlation Coefficient Value ( $r_p$ ) | p-value     |
|------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|
| <b>Knowledge of Diabetes</b>       |                                         |             |
| knowledge of diabetes              | .101                                    | .151        |
| Knowledge about diabetes treatment | .000                                    | 1.000       |
| Knowledge about glycemic drug use  | <b>.150</b>                             | <b>.032</b> |
| Overall                            | .097                                    | .166        |
| <b>Social Support Factors</b>      |                                         |             |
| Emotional Support                  | <b>.201</b>                             | <b>.004</b> |
| Appraisal Support                  | <b>.201</b>                             | <b>.004</b> |
| Informational support              | <b>.218</b>                             | <b>.002</b> |
| Instrumental Support               | <b>.210</b>                             | <b>.003</b> |
| Overall                            | <b>.237</b>                             | <b>.001</b> |

**Hypothesis 2:** Personal factors, medication factors, knowledge of diabetes and social support can jointly predict the medication adherence of patients with diabetes mellitus type 2.

According to the research findings, overall social support was found to be able to explain medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 at 5.6% ( $R^2 = .056$ ,  $p < .01$ ). The total number of pills can explain medication adherence of patients with diabetes mellitus type 2 at 3% ( $R^2 = .030$ ,  $p < .05$ ). Overall social support and the total number of pills can jointly explain medication adherence of patients with diabetes mellitus type 2 at 8.6% ( $R^2 = .086$ ,  $p < .001$ ) (Table 2).

**Table 2:** Results of Stepwise Multiple Regression in Predicting Analysis on the Medication Adherence of Patients with Diabetes Mellitus Type 2 (N = 204)

| Variable                                                     | R Square | R Square<br>Change | $\beta$ | p    |
|--------------------------------------------------------------|----------|--------------------|---------|------|
| Overall Social Support                                       | .056     | .056               | .237    | .001 |
| Total Number of Pills                                        | .086     | .030               | -.173   | .011 |
| Constant 28.333, Overall $F_{(2, 201)} = 9.498$ , $p < .001$ |          |                    |         |      |

### Discussion of the Findings

According to the research findings, the following relevant issues are discussed:

Personal Factors – the sample group was found to be aged 38-87 years with an average age of 57.89 years and contained more female than male members, a finding that concurred with the fourth diabetes prevalence rate survey in 2009 by the Health Systems Research Institute, Office of Policy and Strategy, Ministry of Public Health (Wichai Aekalaporn and colleagues, 2010) which found that females (7.70%) had higher rates of prevalence than males (6.00%). The sample group had an average family income of 5,061.27 baht/month which was lower than the national average for family income in 2009 of 17,787 baht/month and 11,816 baht/month in the Northeastern Region (National Statistical Office of Thailand, 2007), which indicated that most of the sample group had low economical status and two-thirds of the sample group had co-morbidities requiring pharmacological treatment along with diabetes mellitus type 2. Most of the sample group had hypertension and diabetes mellitus type 2, a finding that concurred with the study of Somchai Kohku (2004), who studied factors related to the occurrence of complications in patients with diabetes mellitus type 2 and found that factors related to the occurrence of arterial complications included hypertension ( $p < .05$ ). When the correlation between personal factors and medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 was studied, the research findings indicated that personal factors were not related to medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 with statistical significance ( $p > .05$ ), a finding that was consistent with the findings of Tawatchai

Chaiwang and colleagues (2008), Yaowapa Sriwichai (2001), and Pongtip Potiwara (1986) who found that personal factors were not related to medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2.

In terms of medication factors, the research findings indicated that the sample group was required to take 1-10 pills of medication to reduce blood glucose levels per day ( $\bar{X} = 3.86$ , S.D. = 2.68). Most of the sample group took two types of medications to reduce blood glucose levels, i.e. Sulfonylurea and Biguanide which are the most popularly used formulas because these formulas enhance the effects of medications with no increase in side-effects for each type of medication (Warapon Wongtawarawat and colleagues, 2006). Apart from glycemic drugs, most of the sample group had to take medication for other co-morbidities. It was found that the sample group took 1-16 tab per day ( $\bar{X} = 6.14$  tab, S.D. = 3.38). The total number of pills had a negative relationship with medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 with statistical significance ( $r_p = -.164$ ,  $p < .05$ ), thus indicating that sample group members with high numbers of pills to take each day have lower levels of medication adherence than sample group members with fewer pills to take per day. This finding concurred with the findings of studies in other chronic disease patients required to take numerous pills each day whereby the number of pills was found to have a negative relationship with medication adherence (Suporn Butsapawanich and colleagues, 2006; Wantana Maneesriwongkul, 2004; Kwanta Bantip and colleagues, 2002).

Regarding side-effects associated with glycemic drugs, the research findings indicated that most of the side-effects involved hypoglycaemia (heart palpitations, sweating, hunger, dizziness and faintness). Sample group members who took Sulfonylurea had severe hypoglycaemia when they had not eaten. The aforementioned side-effect can occur frequently in patients who did not eat on time (Aekalak Wanotayaroj, 2006) or use medication at the wrong times. This study also discovered sample group members who had had hypoglycaemia when taking Sulfonylurea. Some members of the sample group were freelance employees, had to board transport at approximately 6 a.m. and spent approximately 45-60 minutes per trip. While in route, the samples would take their morning medication before eating breakfast then wait for transport and eat breakfast when they arrived at work. A period

of approximately one and a half hours elapsed between taking medication and eating. Sulfonylurea, however, takes effect and reduces blood glucose approximately 1 hour after taking the medication, so patients experience hypoglycaemia. Furthermore, it was found that senior sample group members usually woke up early to perform daily activities. Most of the sample group members regularly awakened around 4.30-5.00 a.m. Some members of the sample group took Sulfonylurea immediately after waking up, offering the reason that they did so to prevent forgetting to take their morning dose of medication before breakfast. The sample group, however, had breakfast approximately one and a half to two hours after taking medication, so they regularly experienced hypoglycaemia which made the sample group members feel tired of taking medication because of the discomforts involved. According to this study, glycemic drug side effects of had a negative relationship with medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 with statistical significance ( $r_p = -.155$ ,  $p < .05$ ), thus indicating that sample group members with more glycemic drug side effects will have lower medication adherence. This finding concurred with the findings of previous studies which found that more medication-related side-effects lead to discontinuation of treatments, including medication non-adherence (Panya Uaiprasert, 2004; Kwanta Bantip and colleagues, 2002).

Knowledge of diabetes factors comprised knowledge of diabetes, knowledge about diabetes treatment, knowledge about glycemic drug use and overall diabetes knowledge. According to the research findings, knowledge about glycemic drug use was found to be related to medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 with statistical significance ( $r_p = .150$ ,  $p < .05$ ), a finding that concurred with the study of Awang (2001), who found that patients with high knowledge scores tended to have high treatment cooperation scores with statistical significance.

Concerning social support factors, the research findings indicated that most of the sample group received social support from relatives and public health officials, which was consistent with the study of Manisriwongkul (2004), who found that social support in terms of informational support, and attentive care of patients by care-giving relatives helped patients practice medication adherence. These findings were also similar to the findings of a study by Chaiwang and colleagues (2008) who studied

factors related to cooperation in treatment e.g. cooperation in medication use and continually keeping appointments for examinations and blood glucose levels of patients with diabetes mellitus type 2 and found patient-provider relationship to be related to cooperation in treatment with statistical significance ( $p < .001$ ). In other words, good relationships between patients and providers (public health officials) will promote positive social support for patients to cooperate in treatment i.e. medication adherence and continued examinations by appointment. According to the findings of this research, social support factors were found to be related to medication in patients with diabetes mellitus type 2 with statistical significance, thus indicating that sample group members with high levels of social support will have higher levels of medication adherence. This finding was consistent with the study of Delamater (2006) who found that patients with diabetes mellitus type 2 with high levels of social support exhibit more cooperation in medication adherence than patients with low levels of social support.

Regarding the predictive power of personal factors, medication factors, diabetes mellitus type 2 knowledge and awareness and social support for medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2, the research findings indicated that overall social support and total number of pills can jointly explain medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 at 8.6% ( $R^2 = .086$ ,  $F_{(2, 201)} = 9.498$ ,  $p < .001$ ). Analysis of the research findings found predictive power to be minimal, thus indicating the probability of other factors related to medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 which were not addressed this research. Therefore, future research should be directed at exploring any factors related to medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2, so the findings can be analyzed for implementation with other chronic disease patients.

## Research Limitations

1. In conducting this study, medication factors focused on the side effects of glycemic drugs. However, most patients with diabetes mellitus type 2 have other chronic diseases, so they have to take medication with differing side-effects for each type of medication. If patients lack good and accurate medication management, they will have problems taking medications which can lead to medication non-adherence.

2. The questionnaire on medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 (Set 2) comprised multiple-choice questions for the sample group members for the subjects to choose which responses most accurately described their situations. Some members of the sample group practiced medication non-adherence that differed from the questions, so the data could not be completely recorded.

3. This study collected data focused on medication adherence. However, patients have been found to face differing problems leading to medication non-adherence in their daily lives e.g. patients with occupations requiring early commutes in the morning, which meant that food intake and medication were not related, etc.

4. All of the sample group members were patients with diabetes mellitus type 2 who intended to come and receive services. Most of the sample group members came for examinations by appointment and already cooperated with treatment, so the researcher became aware of only data in the group coming to be treated.

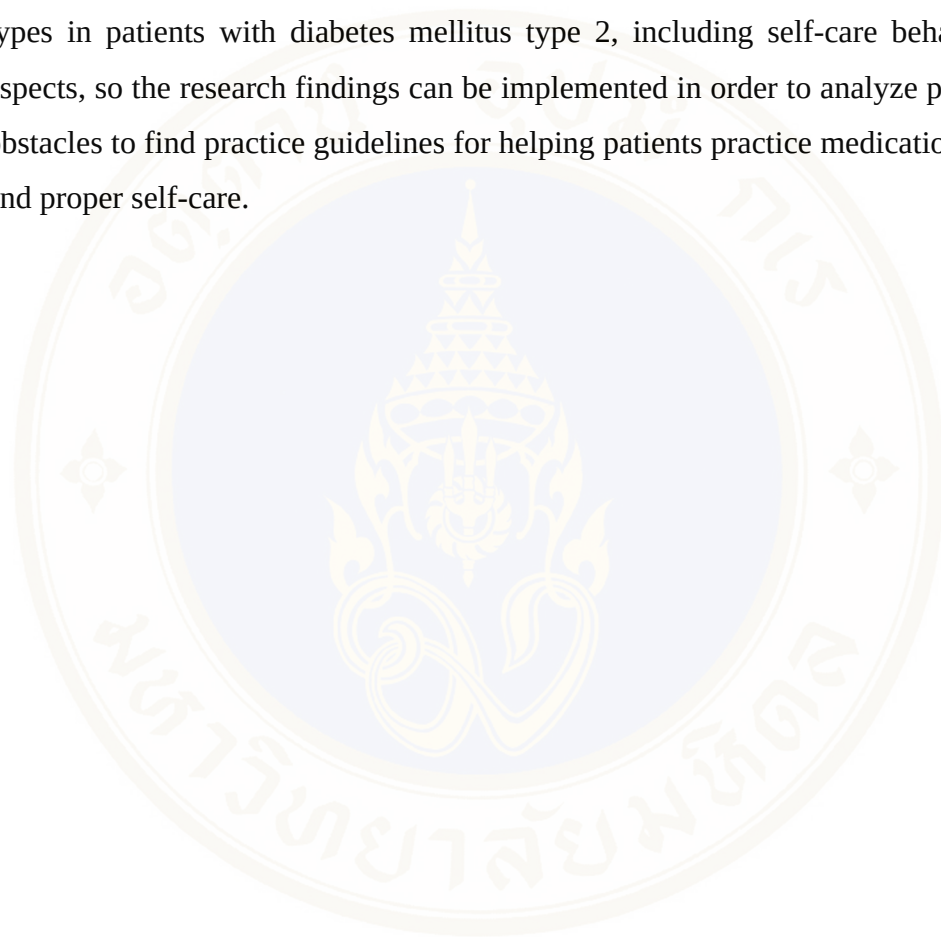
## Research Recommendations

The findings of this research have made healthcare staff aware of the factors related to medication adherence in patients with diabetes mellitus type 2 that can be implemented in the overall care of patients with work improvements in various areas as follows:

1. Healthcare teams must motivate patients to continually receive treatments by promoting and supporting in terms of Appraisal Support, news and information and friendly services in order to build trust and confidence in standardized service provision systems, so patients will not change services providers or seek alternative treatments.

2. Healthcare teams must focus on helping patients check the medications they receive every time, teach patients to use medication correctly in line with treatment plans and instruct patients to bring their old medications back when they come for appointments so medication adherence can be checked.

3. Future studies should explore medication non-adherence behaviors types in patients with diabetes mellitus type 2, including self-care behaviors in all aspects, so the research findings can be implemented in order to analyze problems and obstacles to find practice guidelines for helping patients practice medication adherence and proper self-care.



## รายการอ้างอิง

- กฤติกาพร ไยโนนตาด. (2542). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ความรู้สีกมีคุณค่าในตนเอง การสนับสนุนทางสังคม กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของสตรีโรคเบาหวานในภาวะหมดประจำเดือน จังหวัดชัยภูมิ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาการพยาบาลสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เกศินี ประดิษฐ์. (2536). *ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์เบาหวาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ขวัญตา บาลทิพย์, อารมณ์ เชื้อประไพพิศลปี่, ทิพมาส ชินวงศ์, และนฤมล อนุมาศ. (2545). การดูแลตนเองผู้ป่วยเอดส์ที่ติดเชื้อวัณโรคปอด. *วารสารสหพยาบาล*, 17(1), 26-43.
- จันทร์ดา บริสุทธิ. (2540). *การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้หญิงโรคเบาหวานในภาคเหนือตอนล่าง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชาญชัย ดีโรจนวงศ์, และกอบชัย พัววิไล. (2546). การวินิจฉัยและจำแนกโรคเบาหวาน. ใน อภิชาติ วิชญาณรัตน์, กอบชัย พัววิไล, วรณี นิธิยานันท์, และ สาธิต วรรณแสง.(บก.), *ตำราโรคเบาหวาน* (หน้า 1-14). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.
- ชัชลิต รัตตสาร. (2546). พยาธิกำเนิดของโรคเบาหวาน. ใน อภิชาติ วิชญาณรัตน์, กอบชัย พัววิไล, วรณี นิธิยานันท์, และ สาธิต วรรณแสง.(บก.), *ตำราโรคเบาหวาน* (หน้า 29-56). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.
- ชัชลิต รัตตสาร. (2546). ภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือด. ใน อภิชาติ วิชญาณรัตน์, กอบชัย พัววิไล, วรณี นิธิยานันท์, และ สาธิต วรรณแสง.(บก.), *ตำราโรคเบาหวาน* (หน้า 359-388). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.
- จิตรารัตน์ สารทองแดง. (2551). *ปัจจัยทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในสตรีโรคเบาหวานชนิดที่2 ในจังหวัดนครปฐม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ดวงกมล อัครอนุสรณ์. (2527). การศึกษาภาวะควบคุมโรค ความร่วมมือในการรักษา ความเชื่อ สุขภาพและความเชื่ออำนาจในตนนอกตนด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่ง อินซูลินที่มารับบริการจากแผนกผู้ป่วยนอก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เทพ หิมะทองคำ, และคณะ. (2548). ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ฉบับสมบูรณ์(พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร:วิทย์พัฒน์.
- ชนพร วงษ์จันทร์. (2543). ความรู้สีกมีคุณค่าในตนเอง การรับรู้ประโยชน์ของการส่งเสริมสุขภาพ และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลแม่และเด็ก, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ธวัชชัย ใจวัง, และนันทนา พุ่มพวง. (2551). ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 2(2), 1115-1121.
- ธิดา ศิริ. (2551). โปรแกรมการสร้างพลังร่วมกับการตั้งเป้าหมายเพื่อปรับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จังหวัดตาก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาเอกสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ธิดิ สันับบุญ. (2549). ระบาดวิทยาของโรคเบาหวาน. ใน ธิดิ สันับบุญ, และ วราภณ วงศ์ถาวราวัฒน์. (บก.), การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม(พิมพ์ครั้งที่ 1)(หน้า 25-32). กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธิดิ สันับบุญ, และวิทยา ศรีดามา. (2549). ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลันในผู้ป่วยเบาหวาน. ใน ธิดิ สันับบุญ, และ วราภณ วงศ์ถาวราวัฒน์.(บก.), การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม (พิมพ์ครั้งที่ 1)(หน้า 324-334). กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพพร ศุภพิพัฒน์.(บก.). (2549). รู้ทันเบาหวาน:โรคเบาหวานและการป้องกัน1(พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร:ก.พล(1996).
- นพวรรณ อัครรัตน์. (2536). แบบแผนพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญา สังคมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสังคมศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

- นพวรรณ เอกสุวีรพงษ์, และนารัต เกษตรทัต. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยในโรคจิตเภท ณ โรงพยาบาลสวนสราญรมย์. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 52(4), 412-428.
- ปองทิพย์ โพธิวาระ. (2529). *ภาวะควบคุมโรคและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปทุมพรรณ มโนกุลอนันต์. (2535). *พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขามนุษยวิทยาประยุกต์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปัญญา อู่ประเสริฐ. (2547). *ผลของการให้คำปรึกษาด้านยาในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลปทุมธานี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปิยะพรรณ เทียนทอง. (2540). *ปัจจัยสนับสนุนทางครอบครัวที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยประชากรและสังคม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปิยวรรณ เหลืองจิรโณทัย, ศุภธิดา สิริหิหล่อ, และรุ่งทิวา หมื่นป่า. (2550). ความร่วมมือในการรักษาโรคเบาหวานชนิดรับประทานกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด : กรณีศึกษา ณ คลินิกพิเศษอายุรกรรม. *วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล*, 17(3), 223-230.
- ปรีดา ปูนฉาย. (2540). *ผลของการให้คำแนะนำแบบมีส่วนร่วม ต่อความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปาริชาติ โรจน์พลากร, และยุวดี ฤๅชา. (2549). *สถิติสำหรับงานวิจัยทางการพยาบาลและการใช้โปรแกรม SPSS for Windows (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. กรุงเทพมหานคร: จุฑทอง.
- พัชรินทร์ พันจรรยา. (2543). *การส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน อำเภอสะพานทราย จังหวัดบุรีรัมย์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนสังคม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พิมลรัตน์ อินแสน. (2551). *การสำรวจงานวิจัยทางการพยาบาลแบบไม่ทดลองที่ศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลอนามัยชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

- เพลินพิศ ฐานิวัฒน์นันท์. (2544). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน: การวิจัยเชิงปฏิบัติการ. *วารสารวิจัยทางการแพทย์*, 5(2), 183-198.
- เพ็ญศรี พรวิริยะทรัพย์. (2540). การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้หญิงโรคเบาหวานในภาคตะวันตก. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พงศอมร บุนนาค. (2542). ยาใหม่ในการรักษาโรคเบาหวาน. ใน กอบชัย พัววิไล, อาทิตย์ อังกานนท์, สุพจน์ ตูลยาเดชาพันธ์, และ สมนึก ดำรงกิจชัยพร.(บก.), *Ramathibodi Clinical Medicine Update*(พิมพ์ครั้งที่ 2)(หน้า 175-185). กรุงเทพมหานคร:โฮลิสติก.
- พงศอมร บุนนาค. (2546). การรักษาโรคเบาหวานด้วยอินซูลิน. ใน อภิชาติ วิษณุรัตน์, กอบชัย พัววิไล, วรณิ นิธิยานันท์, และ สาธิต วรรณแสง.(บก.), *ตำราโรคเบาหวาน* (หน้า 133-152). กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.
- พรรณพิศ สุวรรณกุล. (2549). เบาหวานกับการติดเชื้อ. ใน ธิตี สันบุญ, และ วราภณ วงศ์ถาวราวัฒน์.(บก.), *การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม*(พิมพ์ครั้งที่ 1)(หน้า 291-299). กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภานุพันธ์ พุฒสุข. (2542). ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการระบาด, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มาลี จ่านงผล. (2540). การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้หญิงโรคเบาหวานในภาคตะวันออก. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เยวภา ศรีวิชัย. (2544). ปัญหาที่เกี่ยวกับยาและผลของการแก้ไขปัญหในผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานในโรงพยาบาลนครพิงค์. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, และพรพันธุ์ บุญยรัตพันธุ์. (บก.). (2549). *การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3 พ.ศ.2546-2547*. กรุงเทพมหานคร:สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระราชูปถัมภ์.
- ระพีพล ฤกษ์. (2547).โรคเบาหวานกับหัวใจ ใน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา., *เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเรื่อง เบาหวาน หัวใจ ไขมัน เกี่ยวพันกันอย่างไร* (หน้า19-20). นครราชสีมา : วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา.

- ลินจง ชันติโสภณ, ัญญา เชษฐากุล, ฤทธิทา เลิศคุณลักษณะ, และ พรรณทิพย์ ดันติวงษ์. (2549). การดูแลผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ปี 2546. *เวชสารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา*, 30(2), 67-72.
- วนิดา สาธุกุล, และ รุ่งลัดดา ทับทิมทอง. (2551). พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ 17. *วารสารกองการพยาบาล* 35(3), 14-26.
- วิชัย เอกพลากร, เขวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, สุรศักดิ์ ฐานิพานิชสกุล, วราภรณ์ เสถียรนพเก้า, และ กนิษฐา ไทยกล้า. (2553). *การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2*. นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์.
- วิมลรัตน์ จงเจริญ, วันดี คหะวงศ์, อังศุมา อภิชาติ, อรนิช แสงจันทร์, ประภาพร ชูกำเนิด, กัลยาณี บุญสิน, และคณะ. (2551). รูปแบบการส่งเสริมการดูแลตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *สงขลานครินทร์เวชสาร* 26(1), 71-84.
- วราภณ วงศ์ถาวราวัฒน์, วิทยา ศรีดามา, และสมพงษ์ สุวรรณวลัยกร. (2549). อินชูลิน. ใน ธิดิ สันับบุญ, และ วราภณ วงศ์ถาวราวัฒน์.(บก.), *การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม* (พิมพ์ครั้งที่ 1) (หน้า 98-108). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วราภณ วงศ์ถาวราวัฒน์, สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร, และวิทยา ศรีดามา. (2549). ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด (Oral hypoglycemic agent). ใน ธิดิ สันับบุญ, และ วราภณ วงศ์ถาวราวัฒน์. (บก.), *การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม* (พิมพ์ครั้งที่ 1) (หน้า 90-98). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วราภณ วงศ์ถาวราวัฒน์, สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร, และวิทยา ศรีดามา. (2549). อินชูลิน. ใน ธิดิ สันับบุญ, และ วราภณ วงศ์ถาวราวัฒน์.(บก.), *การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม* (พิมพ์ครั้งที่ 1) (หน้า 99-108). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, และอรอนนพ หิรัญดิษฐ์. (2549). ทบทวนความรู้เกี่ยวกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส. ใน พัชร ชันติพงษ์ และคณะ(บก.), *แนวทางการติดตามและส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง* (หน้า 13-19). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- วันทนา มณีศรีวงศ์กุล. (2547). การสังเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์. ใน พิระมณ นิงสานนท์, สันชัย ชาสุมบัต, ธิดาพร จิรวัดนะไพศาล, และสุนิย์ ใหมสุวรรณ(บก.), *สรุปบทเรียนการส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ สำหรับผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์* (หน้า 9-20). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538). ค่าเฉลี่ยกับการแปลความหมาย:เรื่องง่ายๆที่บางครั้งผิดพลาดได้. *ข่าวสาร การวิจัยศึกษา*, 18(3), 9-11.
- เวชกา กลิ่นวิจิต, พิสิทธิ์ พริยาพรรณ, วัลลดา เล้ากอบกุล, นลิน มงคลศรี, วัลลภา พ่วงขำ, และ พิจารณา ศรีวาจนะ. (2546). *การเปรียบเทียบพฤติกรรมการรับประทานยาตามคำสั่งแพทย์ของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่มีและไม่มีภาวะแทรกซ้อน ที่มารับบริการตรวจรักษา ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี*. รายงานการวิจัย, ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ ร่วมกับ ภาควิชาพื้นฐานสาธารณสุข, คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สมจิต หนูเจริญกุล, อภิรดี ปลอดในเมือง, สุรเกียรติ อาษานุกาภ, และปกรณ์ ประมุขกุล. (2544). ประสิทธิภาพของโครงการสนับสนุนและให้คำปรึกษาเพื่อปรับปรุงการรับรู้สมรรถนะในการดูแลตนเอง และภาวะการควบคุมโรคในผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้. *วารสารวิจัยทางการแพทย์*, 5(1), 36-53.
- สมชาย เกาะกู. (2547). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี*, 12(3), 134-141.
- สารัช สุนทรโยธิน. (2549). กลไกการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2. ใน ชิตี สันบุญ, และ วราภณ วงศ์ถาวราวัฒน์.(บก.), *การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม*(พิมพ์ครั้งที่ 1)(หน้า 48-55). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สาธิต วรรณแสง. (2546). ระบาดวิทยาของโรคเบาหวานในประเทศไทย. ใน อภิชาติ วิษณุรัตน์, กอบชัย พัววิไล, วรรณ นิธิยานันท์, และ สาธิต วรรณแสง.(บก.), *ตำราโรคเบาหวาน* (หน้า 15-28). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2551). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ.2551* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: รุ่งศิลป์การพิมพ์(๑๕๙๗).
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข.(2548). *สถิติสาธารณสุข พ.ศ.2548*. กรุงเทพมหานคร : สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2550). Retrieved November 11,2008 from: บริการข้อมูลสถิติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ  
Website:[http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/service/serv\\_downdata.html](http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/service/serv_downdata.html).
- สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2550). *สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2549*(พิมพ์ครั้งที่ 1).กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

- สุพัทยา วิลวัฒน์. (2551). ความสัมพันธ์ของการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานในญาติสายตรงของผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภท2. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุวรรณณี เจริญพิชิตนันท์. (2532). การศึกษาความไม่สามารถใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในโรงพยาบาลเลิศจิน และกลวิธีในการแก้ปัญหา. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต, คณะเภสัชศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุกร นุษปนวิช, และ พงศ์ศักดิ์ ดำนเดชา. (2549). พฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 24(4), 281-287.
- สุภาพร พลวยระหาร. (2551). การสำรวจงานวิจัยทางการพยาบาลแบบทดลองและแบบกึ่งทดลองที่ศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลอนามัยชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- องค์อร ประจันเขตต์. (2551). ผลของการให้คำปรึกษาโดยการสัมภาษณ์เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจต่อความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อรรถนพ หิรัญดิษฐ์. (2549). ความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence). ใน พัชรี ชันติพงษ์ และคณะ (บก.), *แนวทางการติดตามและส่งเสริมการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง* (หน้า 21-35). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- อารมณ อร่ามเมือง. (2551). ผลการสนับสนุนและให้ความรู้กับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมแก่ผู้ดูแลในการดูแลผู้สูงอายุเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อภิชาติ วิชญาณรัตน์. (2546). ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด (Oral hypoglycemic agent). ใน อภิชาติ วิชญาณรัตน์, กอบชัย พัววิไล, วรณิ นิธิยานันท์, และ สาธิต วรณแสง. (บก.), *ตำราโรคเบาหวาน* (หน้า 95-132). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.

- อภิรดี ปลอดในเมือง. (2542). *ประสิทธิภาพของโครงการสนับสนุนและให้ความรู้เพื่อปรับปรุงการรับรู้สมรรถนะในการดูแลตนเองและภาวะการควบคุมโรคในผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เอกลักษณ์ วโนทยาโรจน์. ขาเม็ตลดระดับน้ำตาลในเลือด. *วารสารอายุรศาสตร์อีสาน*, 5(4), 1-12.
- Ajani, U.A., & et al. (2000). Alcohol consumption and risk of coronary heart disease by diabetes status. *Circulation*, 102, 500-505.
- American Diabetes Association. (2008a). Economic Costs of Diabetes in the U.S. in 2007. *Diabetes Care*, 31( 3), 1-20.
- American Diabetes Association. (2008b). *Direct and Indirect Costs of Diabetes in the United States*. Retrieved February 17, 2009 from: American Diabetes Association : Web site:<http://www.diabetes.org/utills>.
- American Diabetes Association. (2008c). Standards of Medical Care in Diabetes—2008. *Diabetes Care*, 31( 1), S12-54.
- American Diabetes Association. (2008d). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 31( 1), S55-60.
- American Diabetes Association. (2007). Standards of Medical Care in Diabetes—2007. *Diabetes Care*, 30( 1), S4-41.
- Awang, R.N. (2001). *Factors affecting the compliance of diabetes mellitus patients attending at diabetic clinic Yala Provincial Hospital, Thailand*. M.A. Thesis in Public Health (Primary Health Care Management), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Boonchaay, W. (2001). *The effectiveness of an educative-supportive program on perceived self-care efficacy and diabetic control in elderly women with uncontrolled type 2 diabetes : a case study at the general hospital in the central region of Thailand*. M.A. Thesis in Nursing Science (Adult Nursing), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Boulton, A.J., Malik, R.A., Arezzo, J.C., & Sosenko, J.M. (2004) Diabetic somatic neuropathies. *Diabetes Care*, 27(6), 1458-1486.

- Chattanapanich, A. (2005). *Factors related to caregivers' help with medication adherence of patients receiving tuberculosis treatment*. M.A. Thesis in Nursing Science(Community Health Nursing), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Christine, K., & David, S. (2003). Diabetes. In E. Sabate (ed.), *Adherence to Long-term Therapies : Evidence for action*(71-82) Geneva : World Health Organization.
- Chunnguleum, K. (2006). *Drug utilization and clinical outcomes of diabetic outpatients in five hospitals, 2002-2003*(Pharmacy Administration), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Delamater, A.M. (2006). Improving patient adherence. *Diabetes Care* 24(2), 71-77.
- Fowler, J., M. (2008). Microvascular and Macrovascular Complications of Diabetes. *Diabetes Care*, 26(2), 77-82.
- Glasgow, R., E. & Toobert,D.,J. (1988). Social environment and regimen adherence among type 2 Diabetic patients. *Diabetes Care*, 11(5), 614-622.
- Haynes, B. R., Taylor,W.R., & Sackett,D.L. (1979). *Compliance in health care*. Baltimore: Jonhs Hopkins University Press.
- Heaney, C. A. & Israsel,B.A. (2002). Social network and social support. In K. Glanz, B. K. Rimer, & F. M. Lewis(Eds.), *Health behavior and health education: theory, research, and practice*(pp.185-209). San Francisco: John Wiley & Sons,Inc.
- House, J.S. (1981). *Work stress and social support*. Reading, Mass: Addison-Wesley.
- Ickovics,J.R, & Meade,C.S. (2002).Adherence to antiretroviral therapy among patients with HIV:A critical link between behavioral and biomedical sciences.*Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 3(31), S98-102.
- Itthakom,S. (2006). *Factors related to caregivers help with medication adherence of persons with hypertension*. M.A. Thesis in Nursing Science(Community Health Nursing), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Karl,P., Natalie,F.P., Shandir, R.,& Jane,A. (2010). Antiretroviral treatment adherence among HIV patients in KwaZulu-Natal, South Africa. *BMC Public health* 10(111), 1-10.
- Leichter,S.B. (2005). Making outpatient care of diabetes more efficient: analyzing noncompliance. *Clinical Diabetes*, 23(4), 187-190.

- Lutfey,K.E., & Wishner,W.J. (1999). Beyond compliance is adherence: Improving the prospect of diabetes care. *Diabetes Care* , 22(4), 635-639.
- Lynn,M.R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing research* , 35(6), 382-385.
- Maneesriwongul,W.,L., Tulathong,S., Fennie, K.,& Williams,A. (2006). Adherence to antiretroviral medication among HIV-positive patients in Thailand. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 43(1), S119-S122.
- Mazze,R.S., Strock,E., Simonson,G., & Bergenstal,R. (2007). Introduction to Staged Diabetes Management. In R. S. Mazze, E. Strock, G. Simonson & R. Bergenstal (Eds.), *Staged Diabetes Management* (pp.3-25). West Sussex:John Wiley & Sons Ltd.
- Muangkae, W. (2002). *The effectiveness of an educative-supportive program on improving perceived self-care efficacy and diabetic control in uncontrolled type 2 diabetic patients : a case study of a rural hospital in the north*. M.A. Thesis in Nursing Science(Adult Nursing), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Munro, B. (2001). *Statistical methods for health care research*(4<sup>th</sup> ed.). New York: Lippincott.
- Naewbood, S. (2005). *Factors related to medication adherence among persons with hypertension*. M.A. Thesis in Nursing Science(Community Health Nursing), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Phutubtim, N. (2007). *Cost of treatment for diabetic patients at a teaching hospital, fiscal year 2002-2003*. M.A. Thesis in Nursing Science(Pharmacy Administration), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Polit,F. D., & Beck,C.T. (2006). The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations, *Research in Nursing & health* 29, 489-497.
- Polit,F.D., & Hungler,P.B. (1999). Advanced statistical procedures. In F. D. Polit, & P. B. Hungler (eds.), *Nursing research*(422-453) Philadelphia : J.B.Lippincott.
- Promkong, P. (2006). *Factors predicting the plasma glucose level in older persons with type 2 diabetes mellitus*. M.A. Thesis in Nursing Science(Adult Nursing), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.

- Rittichu,C. (2002). *Patient adherence to regimens and glycemic control in type 2 diabetes*. M.A. Thesis in Public Health (Infectious Diseases), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Sabate,E. (ed.). (2003). *Adherence to Long-term Therapies : Evidence for action*. Geneva : World Health Organization.
- Schectman, J.M., Nadkarni, M. M., & Voss, J. D. (2002). The association between diabetic metabolic control and drug adherence in an indigent population. *Diabetes Care*, 25(6), 1015-1021.
- Sellors,J.W., & Haynes,R.B. (1993). Patient compliance. In R.E. Rakel, *Essentials of family practice*(40-48) Philadelphia : Saunders.
- Solomon, C.G., & et al. (2000). Moderate alcohol consumption and risk of coronary heart disease among women with type 2 diabetes mellitus. *Circulation*, 102, 494-499.
- Tulatong, S. (2004). *Affective factors to medication adherence among patients receiving highly active antiretroviral therapy(HAART)*. M.A. Thesis in Nursing Science(Community Health Nursing), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Walker,A,E., Molitch,M., Kramer,M,K., Kahn,S., Ma,Y., Edelstein,S.,& et al. (2006). Adherence to Preventive Medications : Preditors and outcomes in the Diabetes Prevention Program. *Diabetes Care*, 29(9), 1997-2002.
- Aekplakorn,W., Bunnag,P., Woodward,M., Sritara,P., Cheepudomwit,S., Yamwong,S., et al. (2006). A Risk score for predicting incident diabetes in the Thai population. *Diabetes Care*, 29(8), 1872-1877.
- Williams & Wilkins. (2007). *Diabetes Mellitus : a guide to patient care*. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins.
- Wongyou,S. (2005). *Factors related to Medication adherence among Tuberculosis Patients*. M.A. Thesis in Nursing Science(Community Health Nursing), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University
- World Health Statistics. (2008). Retrieved November 29,2008 from: World Health Organization : Web site: [http://www.who.int/whosis/whostat/EN\\_WHS08\\_Full.pdf](http://www.who.int/whosis/whostat/EN_WHS08_Full.pdf).



## การพิทักษ์สิทธิ

ข้าพเจ้า นางรัชฎาภรณ์ กมขุนทด นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ภาควิชาการพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กำลังศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการรักษาโรค ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการรักษาโรค ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม กับการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และอำนาจการทำการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการรักษาโรค ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคม

เมื่อท่านได้สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ ท่านจะได้รับการสัมภาษณ์ 1 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 30 นาที การสัมภาษณ์จะทำที่คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวังน้ำเขียว ในการเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ ท่านมีสิทธิตอบรับหรือปฏิเสธการให้สัมภาษณ์ โดยไม่มีผลต่อการรักษาของท่านแต่อย่างใด หากท่านยินดีให้ความร่วมมือที่จะเข้าร่วมการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ขอให้ท่านลงลายมือชื่อเพื่อแสดงความจำนงที่จะเข้าร่วมการศึกษาวิจัย และท่านมีสิทธิที่จะยุติการให้สัมภาษณ์เมื่อใดก็ได้ตามที่ท่านต้องการ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครั้งนี้จะเก็บไว้เป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยชื่อจริงของท่าน และจะนำเสนอเพียงผลของการศึกษาวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายเมื่อการวิจัยสิ้นสุด

ยินดีเข้าร่วมในการวิจัย

ขอขอบคุณในความยินดีเข้าร่วมการวิจัยของท่าน

-----

-----

ผู้ให้ข้อมูล

นางรัชฎาภรณ์ กมขุนทด

วันที่.....

ผู้วิจัย

หมายเหตุ : กรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ให้ผู้วิจัยอ่านข้อความในหนังสือยินยอมฯ นี้ให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยฟังจนเข้าใจดีแล้ว และให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วหัวแม่มือรับทราบในการให้ความยินยอมดังกล่าวข้างต้นไว้ด้วย

\* ผู้เข้าร่วมการวิจัย หมายถึง ผู้ยินยอมตนให้ทำวิจัย

**ภาคผนวก ก**

## ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

รหัส.....

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเลือกตอบ และเติมคำลงในช่องว่าง

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ระดับการศึกษา
- ( ) ไม่ได้เรียนหนังสือ ( ) ประถมศึกษา
- ( ) มัธยมศึกษาตอนต้น ( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.
- ( ) อนุปริญญา / ปวส. / ปวท. ( ) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
- ( ) สูงกว่าปริญญาตรี
4. อาชีพ
- ( ) ไม่ได้ประกอบอาชีพ ( ) นักเรียน นักศึกษา
- ( ) นักบวช
- ( ) แม่บ้าน
- ( ) เกษียณ
- ( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....
- ( ) ได้ประกอบอาชีพ ( ) รับราชการ
- ( ) พนักงานบริษัท/รัฐวิสาหกิจ
- ( ) รับจ้าง
- ( ) ค้าขาย
- ( ) เกษตรกร
- ( ) อาชีพอิสระ/ธุรกิจส่วนตัว
- ( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....
5. รายได้ครอบครัว.....บาทต่อเดือน

6. ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (เช่น สุรา เบียร์ ไวท์ เหล้าแดง ยา กระแช่)
- ( ) ไม่เคยดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมแอลกอฮอล์
  - ( ) เคยดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมแอลกอฮอล์แต่เลิกดื่มแล้ว  
ระยะเวลาที่เลิกดื่ม.....ปี
  - ( ) ดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมแอลกอฮอล์เฉพาะเวลาไปงานเลี้ยง
  - ( ) ดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมแอลกอฮอล์ 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์
  - ( ) ดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมแอลกอฮอล์ 4-6 ครั้งต่อสัปดาห์
  - ( ) ดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมแอลกอฮอล์เป็นประจำทุกวัน
7. ประวัติการสูบบุหรี่
- ( ) ไม่เคยสูบบุหรี่
  - ( ) เคยสูบแต่เลิกแล้ว ระยะเวลาที่เลิกสูบบุหรี่.....ปี
  - ( ) ขณะนี้ยังสูบบุหรี่อยู่
  - ( ) อื่นๆ ระบุ.....
8. ระยะเวลาในการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน.....ปี
9. ใครเป็นผู้ดูแลการรับประทานยาของท่านเป็นส่วนใหญ่
- ( ) ดูแลตนเอง
  - ( ) ญาติ ระบุ.....
10. ท่านมีโรคประจำตัวร่วมกับโรคเบาหวานที่ต้องรักษาด้วยการรับประทานยา หรือไม่
- ( ) ไม่มี
  - ( ) มี
    - ( ) โรคความดันโลหิตสูง
    - ( ) ไ้ไขมันในเลือดสูง
    - ( ) หัวใจ
    - ( ) เกาต์
    - ( ) อื่นๆ ระบุ.....

11. ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ท่านเคยเข้ารับการรักษาดัวในโรงพยาบาลแผนกผู้ป่วยใน เนื่องจากโรคเบาหวานหรือภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน หรือไม่ ถ้าเคยโปรดระบุ

( ) ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ไม่เคยเข้ารับการรักษาดัวในโรงพยาบาลแผนกผู้ป่วยใน

( ) ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา เคยเข้ารับการรักษาดัวในโรงพยาบาลแผนกผู้ป่วยใน

ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน

( ) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ( ) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

ภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง

- |                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| ( ) โรคหัวใจและหลอดเลือดตีบตัน | ( ) โรคไตวาย         |
| ( ) โรคความดันโลหิตสูง         | ( ) โรคหลอดเลือดสมอง |
| ( ) จอตาเสื่อม ตาพร่ามัว       | ( ) เส้นประสาทอักเสบ |
| ( ) แผลเน่า แผลเรื้อรัง        | ( ) การถูกตัดอวัยวะ  |
| ( ) อื่นๆระบุ.....             |                      |

12. ระดับน้ำตาลในเลือดของท่านที่ผ่านมา (สามารถดูเพิ่มเติมได้จากแฟ้มประวัติ)

( ) ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง(FPG) 2 เดือนที่ผ่านมา เท่ากับ.....mg./dl (วันที่ตรวจ.....)

( ) ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง(FPG) ที่มารับบริการในครั้งนี้ เท่ากับ..... mg./dl (วันที่ตรวจ.....)

## ภาคผนวก ข

## ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยด้านยา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่เป็นคำตอบที่ตรงกับความจริงของท่านมากที่สุดและเติมคำในช่องว่าง

1. ท่านมีความเข้าใจข้อความบนฉลากยาได้ง่ายใช่หรือไม่ใช่ (ไม่ว่าผู้อื่นอ่านให้ฟังหรืออ่านด้วยตนเอง)

( ) ใช่

( ) ไม่ใช่

(ผู้วิจัยเตรียมซองยาและชนิดยาของโรงพยาบาลไว้ให้ผู้ป่วยอ่านและประเมินความเข้าใจ)

2. ชนิด ขนาด และวิธีการรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ท่านได้รับการรักษาในปัจจุบัน (สามารถดูเพิ่มเติมจากเวชระเบียน)

| ชนิดยา | ขนาดและวิธีการรับประทานยา |               |               |               |               |               | รวมจำนวน<br>เม็ดยา |
|--------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|
|        | เช้า                      |               | กลางวัน       |               | เย็น          |               |                    |
|        | ก่อน<br>อาหาร             | หลัง<br>อาหาร | ก่อน<br>อาหาร | หลัง<br>อาหาร | ก่อน<br>อาหาร | หลัง<br>อาหาร |                    |
|        |                           |               |               |               |               |               |                    |
|        |                           |               |               |               |               |               |                    |
|        |                           |               |               |               |               |               |                    |
|        |                           |               |               |               |               |               |                    |
|        |                           |               |               |               |               |               |                    |

3. ตั้งแต่รับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ท่านมีอาการข้างเคียงหรือไม่ ดังต่อไปนี้  
(สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

| ผลข้างเคียงของยา                                                | ไม่เกิด | เกิดอาการ |            |              |
|-----------------------------------------------------------------|---------|-----------|------------|--------------|
|                                                                 |         | พอทนได้   | ต้องนอนพัก | นอนโรงพยาบาล |
| น้ำตาลในเลือดต่ำ(อาการใจสั่น เหงื่อออก หัว ตาลาย คล้ายจะเป็นลม) |         |           |            |              |
| น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น                                             |         |           |            |              |
| คลื่นไส้                                                        |         |           |            |              |
| อาเจียน                                                         |         |           |            |              |
| ปวดท้อง / ท้องเสีย                                              |         |           |            |              |
| ปลายมือ ปลายเท้าบวม                                             |         |           |            |              |
| อื่นๆ.....                                                      |         |           |            |              |

4. ชนิด ขนาด และวิธีการรับประทานยารักษาโรคเรื้อรังอื่นที่ท่านได้รับการรักษาในปัจจุบัน  
(สามารถดูเพิ่มเติมจากเวชระเบียน)

| ชนิดยา | ขนาดและวิธีการรับประทานยา |       |         |       |       |       | รวมจำนวน<br>เม็ดยา |
|--------|---------------------------|-------|---------|-------|-------|-------|--------------------|
|        | เช้า                      |       | กลางวัน |       | เย็น  |       |                    |
|        | ก่อน                      | หลัง  | ก่อน    | หลัง  | ก่อน  | หลัง  |                    |
|        | อาหาร                     | อาหาร | อาหาร   | อาหาร | อาหาร | อาหาร |                    |
|        |                           |       |         |       |       |       |                    |
|        |                           |       |         |       |       |       |                    |
|        |                           |       |         |       |       |       |                    |
|        |                           |       |         |       |       |       |                    |

5. ท่านมียาอื่นๆนอกเหนือจากยาที่ได้รับจากโรงพยาบาล เช่น ยาสมุนไพร ยาลูกกลอน หรือไม่  
โปรดระบุ.....

6. จำนวนเม็ดยาที่ท่านรับประทานยาในแต่ละวัน.....เม็ด

7. จำนวนครั้งในการรับประทานยาในแต่ละวัน.....ครั้ง

## ภาคผนวก ก

## ส่วนที่ 3 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

| คำถาม                                                                                                                                         | ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่รู้ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------|
| <b>ความรู้ด้านโรคเบาหวาน</b>                                                                                                                  |     |        |        |
| 1. โรคเบาหวานเป็นโรคที่ทำให้ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ                                                                            |     |        |        |
| 2. โรคเบาหวานเป็นโรคที่สามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้                                                                                           |     |        |        |
| 3. การกินอาหารประเภทแป้งและน้ำตาลมากเกินไปเป็นประจำจนอ้วน เป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดโรคเบาหวานได้                                              |     |        |        |
| 4. อาการที่พบบ่อยของโรคเบาหวานคือ ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำมาก น้ำหนักลด โดยไม่ทราบสาเหตุ                                                         |     |        |        |
| 5. ถ้าตรวจพบระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ตั้งแต่ 126 มิลลิกรัม ต่อเดซิลิตร 2 ครั้ง ถือว่าเป็นโรคเบาหวาน                                    |     |        |        |
| 6. ถ้าควบคุมเบาหวานไม่ได้ อาจมีอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง เช่น อาการปากคอแห้ง กระหายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย อ่อนเพลีย                       |     |        |        |
| 7. ถ้าไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในระยะยาว จะทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนที่สำคัญได้แก่ สายตามัว โรคไต ปลายประสาทเสื่อม โรคหัวใจและหลอดเลือด |     |        |        |
| <b>ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน</b>                                                                                                          |     |        |        |
| 8. วิธีการรักษาโรคเบาหวานที่สำคัญ ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการรักษาด้วยยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด                              |     |        |        |
| 9. การควบคุมน้ำตาลให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงระดับปกติอย่างต่อเนื่อง จะช่วยป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน                             |     |        |        |
| 10. ถ้าไม่สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ด้วยการกินยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด จะต้องรักษาด้วยวิธีฉีดอินซูลิน                                        |     |        |        |

| คำถาม                                                                                           | ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่รู้ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------|
| 11. ในการรักษาโรคเบาหวาน ถ้าไม่มีอาการผิดปกติ ท่านไม่จำเป็นต้อง<br>กินยาต่อเนื่อง               |     |        |        |
| 12. ผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกคนได้รับการรักษาด้วยยาชนิดเดียวกัน                                      |     |        |        |
| 13. เมื่อตรวจพบว่ามึระดับน้ำตาลในเลือดปกติแล้ว ท่านไม่จำเป็นต้อง<br>กินยาต่อเนื่อง              |     |        |        |
| 14. การออกกำลังกายเป็นกิจกรรมเสริมช่วยให้ลดระดับน้ำตาลและ<br>ไขมันในเส้นเลือดได้                |     |        |        |
| 15. การควบคุมการกินอาหารและการรู้จักเลือกอาหารเป็นสิ่งสำคัญใน<br>การรักษาโรคเบาหวาน             |     |        |        |
| 16. เมื่อมีระดับน้ำตาลในเลือดปกติแล้ว ผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่<br>จำเป็นต้องมาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง |     |        |        |
| <b>ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน</b>                                                 |     |        |        |
| 17. ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถลดขนาดยาได้ด้วยตนเองเมื่อไม่มีอาการ<br>ผิดปกติ                       |     |        |        |
| 18. ควรเพิ่มยาเป็นสองเท่าในมือถัดไปเมื่อลืมกินยามือใดมือหนึ่ง                                   |     |        |        |
| 19. อาการใจเต้น เหงื่อออก หิว ตาลาย คล้ายจะเป็นลม เกิดขึ้นเพราะ<br>น้ำตาลในเลือดต่ำ             |     |        |        |
| 20. เมื่อมีอาการน้ำตาลในเลือดต่ำต้องแก้ไขทันที โดยกินของหวาน เช่น<br>น้ำหวาน ลูกอม              |     |        |        |
| 21. การกินยารักษาโรคเบาหวานชนิดก่อนอาหารให้ได้ผลดี ควรกินยา<br>ก่อนอาหารมื้อหลัก 30 นาที        |     |        |        |
| 22. การกินยารักษาโรคเบาหวานชนิดหลังอาหารให้ได้ผลดี ควรกินยา<br>หลังอาหารมื้อหลักทันที           |     |        |        |
| 23. ถ้าท่านกินยารักษาโรคเบาหวานไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอจะทำให้ระดับ<br>น้ำตาลในเลือดสูงได้          |     |        |        |
| 24. การกินยารักษาโรคเบาหวานมากกว่าแผนการรักษาจะไม่เกิด<br>อันตราย                               |     |        |        |

## ภาคผนวก ง

## ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

คำชี้แจง : ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

หมายเหตุ 5 = ใช่มาก 4 = ใช่ 3 = ไม่แน่ใจ 2 = ไม่ใช่ 1 = ไม่ใช่มาก

| คำถาม                                                                                                                      | คนในครอบครัว |   |   |   |   | เพื่อน |   |   |   |   | เจ้าหน้าที่<br>สาธารณสุข |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|--------------------------|---|---|---|---|
|                                                                                                                            | 5            | 4 | 3 | 2 | 1 | 5      | 4 | 3 | 2 | 1 | 5                        | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>4.1. การสนับสนุนด้านอารมณ์</b>                                                                                          |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 1. เมื่อท่านรู้สึกเบื่อหน่ายที่ต้องกินยารักษาโรคเบาหวานทุกวัน ท่านมีคนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่สาธารณสุขคอยให้กำลังใจ |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 2. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้ถามทุกข์สุข และสนใจความรู้สึกของท่าน                                        |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 3. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เอาใจใส่ในเรื่องการรักษาโรคเบาหวานอย่างสม่ำเสมอของท่าน                        |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 4. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ชักถามเกี่ยวกับการกินยารักษาโรคเบาหวานอย่างสม่ำเสมอของท่าน                    |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 5. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เต็มใจรับฟังความคิดเห็น รับฟังปัญหาของท่าน                                    |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |

| คำถาม                                                                                                                                                                                     | คนในครอบครัว |   |   |   |   | เพื่อน |   |   |   |   | เจ้าหน้าที่<br>สาธารณสุข |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|--------------------------|---|---|---|---|
|                                                                                                                                                                                           | 5            | 4 | 3 | 2 | 1 | 5      | 4 | 3 | 2 | 1 | 5                        | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 6. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่<br>สาธารณสุข เข้าใจและยอมรับความรู้สึก<br>ของท่าน                                                                                                     |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| <u>4.2 การสนับสนุนด้านการประเมินผล</u><br>1. ก)คนในครอบครัว/เพื่อนๆชมท่านเมื่อ<br>กินยารักษาโรคเบาหวานอย่างสม่ำเสมอ<br>ข)เจ้าหน้าที่สาธารณสุข กล่าวชมที่ท่าน<br>มาตรวจตามนัดอย่างสม่ำเสมอ |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 2. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่<br>สาธารณสุข สนใจซักถามเกี่ยวกับอาการ<br>และผลการรักษาของท่าน                                                                                         |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 3. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่<br>สาธารณสุข คอยเตือนให้ท่านกินยารักษา<br>โรคเบาหวานอย่างสม่ำเสมอ                                                                                     |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 4. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่<br>สาธารณสุข คอยเตือนให้ท่านไปตรวจ<br>และรับยาตามนัดอย่างสม่ำเสมอ                                                                                     |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 5. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่<br>สาธารณสุข เตือนให้ท่านดูแลตนเอง<br>เข้มงวดขึ้น เมื่อควบคุมระดับน้ำตาลใน<br>เลือดไม่ได้                                                             |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |

| คำถาม                                                                                                                                                     | คนในครอบครัว |   |   |   |   | เพื่อน |   |   |   |   | เจ้าหน้าที่<br>สาธารณสุข |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|--------------------------|---|---|---|---|
|                                                                                                                                                           | 5            | 4 | 3 | 2 | 1 | 5      | 4 | 3 | 2 | 1 | 5                        | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>4.3 การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร</b>                                                                                                                   |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 1. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่สาธารณสุข แนะนำท่านเกี่ยวกับการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นไปตามเป้าหมายอย่างสม่ำเสมอ                 |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 2. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ให้ข้อมูลข่าวสาร เช่น เอกสาร แผ่นพับ หนังสือ ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคเบาหวานแก่ท่าน                 |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 3. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ให้โอกาสท่านได้ซักถามเรื่องที่ท่านสงสัยหรือต้องการคำแนะนำเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด                |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 4. ท่านสามารถปรึกษาคนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เกี่ยวกับอาการข้างเคียงของยารักษาโรคเบาหวานได้                                               |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 5. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่สาธารณสุข สามารถให้คำแนะนำแก่ท่านเกี่ยวกับการลดอาการข้างเคียงของยารักษาโรคเบาหวาน                                      |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 6. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่สาธารณสุข แนะนำรายการที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาโรคเบาหวานแก่ท่าน เช่น วิดีโอ โพรทัศน์ เอกสาร แผ่นพับ หรืออื่นๆ |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |

| คำถาม                                                                                                                                                                           | คนในครอบครัว |   |   |   |   | เพื่อน |   |   |   |   | เจ้าหน้าที่<br>สาธารณสุข |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|--------------------------|---|---|---|---|
|                                                                                                                                                                                 | 5            | 4 | 3 | 2 | 1 | 5      | 4 | 3 | 2 | 1 | 5                        | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 7. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่<br>สาธารณสุข แนะนำวิธีที่จะช่วยให้ท่าน<br>กินยาได้อย่างสม่ำเสมอ                                                                             |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| <u>4.4 การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ</u><br>1. เมื่อท่านมีปัญหาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายใน<br>การรักษา ท่านสามารถขอความช่วยเหลือ<br>จากคนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่<br>สาธารณสุขได้ |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 2. ก)คนในครอบครัว/เพื่อนๆ ช่วยพาท่าน<br>ไปพบหมอเพื่อตรวจรักษาตามนัด<br>ข)เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำนวยความสะดวก<br>เช่น ให้บริการงานตรวจ<br>รักษาที่รวดเร็ว                         |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 3. ก)คนในครอบครัว/เพื่อนๆ ผลัดกันมา<br>เยี่ยมท่านที่บ้าน<br>ข)มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมาเยี่ยมท่านที่<br>บ้าน                                                                     |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 4. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่<br>สาธารณสุข ช่วยจัดยารักษาโรคเบาหวาน<br>ให้ท่านได้กินอย่างสม่ำเสมอ                                                                         |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |
| 5. คนในครอบครัว/เพื่อนๆ/เจ้าหน้าที่<br>สาธารณสุข ช่วยหาวิธีที่ทำให้ท่านไม่ลืม<br>กินยา<br>(ระบุ.....)                                                                           |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |                          |   |   |   |   |

## ภาคผนวก จ

ส่วนที่ 5 แบบประเมินการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ชุดที่ 1 แบบสอบถามความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

1. โปรดทำเครื่องหมายกากบาท / ลงบนเส้นที่กำหนดให้ข้างล่างนี้ตามที่ท่านคิดว่าใน 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน ได้ครบตามจำนวนมือและครบตามจำนวนเม็ดมากน้อยเพียงใด

0

100

ไม่สม่ำเสมอเลย  
(ไม่รับประทานยาเลย)

สม่ำเสมอมากที่สุด  
(รับประทานยาครบทุกมือและทุกเม็ด)

2. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงบนเส้นที่กำหนดให้ข้างล่างนี้ตามที่ท่านคิดว่า ใน 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน ได้สม่ำเสมอมากน้อยเพียงใด

0

100

ไม่สม่ำเสมอเลย

เป็นประจำสม่ำเสมอ

**ชุดที่ 2 แบบสอบถามความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2**

คำชี้แจง : ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. ใน 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านเคยลืมรับประทานยาหรือไม่

( ) ไม่เคยลืมรับประทานยา (ถ้าตอบข้อนี้ให้ข้ามไปตอบข้อ 2)

( ) เคยลืมรับประทานยา

( ) 1-3 ครั้ง

( ) มากกว่า 3 ครั้ง

โปรดระบุ สาเหตุการลืมรับประทานยา.....

2. ใน 6 เดือนที่ผ่านมา ท่านเคยปรับขนาดยาหรือไม่

2.1. ปรับขนาดยา โดยการเพิ่มจำนวนเม็ดยา

( ) ไม่เคยเพิ่มจำนวนเม็ดยา (ถ้าตอบข้อนี้ให้ข้ามไปตอบข้อ 2.2)

( ) เคยเพิ่มจำนวนเม็ดยา

( ) 1-3 ครั้ง

( ) 4-6 ครั้ง

( ) มากกว่า 6 ครั้ง

โปรดระบุ สาเหตุการเพิ่มจำนวนเม็ดยา.....

2.2. ปรับขนาดยา โดยการลดจำนวนเม็ดยา

( ) ไม่เคยลดจำนวนเม็ดยา (ถ้าตอบข้อนี้ให้ข้ามไปตอบข้อ 2.3)

( ) เคยลดจำนวนเม็ดยา

( ) 1-3 ครั้ง

( ) 4-6 ครั้ง

( ) มากกว่า 6 ครั้ง

โปรดระบุ สาเหตุการลดจำนวนเม็ดยา.....

2.3. ปรับขนาดยา โดยการเพิ่มจำนวนม้อยา

( ) ไม่เคยเพิ่มจำนวนเม็ดยา (ถ้าตอบข้อนี้ให้ข้ามไปตอบข้อ 2.4)

( ) เคยเพิ่มจำนวนเม็ดยา

( ) 1-3 ครั้ง

( ) 4-6 ครั้ง

( ) มากกว่า 6 ครั้ง

โปรดระบุ สาเหตุการเพิ่มจำนวนม้อยา.....

## 2.4. ปรับขนาดยา โดยการลดจำนวนมื้อยา

( ) ไม่เคยลดจำนวนมื้อยา (ถ้าตอบข้อนี้ให้ข้ามไปตอบข้อ 3)

( ) เคยลดจำนวนมื้อยา

( ) 1-3 ครั้ง

( ) 4-6 ครั้ง

( ) มากกว่า 6 ครั้ง

โปรดระบุ สาเหตุการลดจำนวนมื้อยา.....

## 3. ใน 6 เดือนที่ผ่านมา ท่านเคยหยุดรับประทานยาหรือไม่

( ) ไม่เคยหยุดรับประทานยา (ถ้าตอบข้อนี้ให้ข้ามไปตอบข้อ 4)

( ) เคยหยุดรับประทานยา

( ) 1-3 ครั้ง

( ) มากกว่า 3 ครั้ง

ท่านเคยหยุดรับประทานยาลี่ครั้งละกี่วัน

( ) 1-3 วัน

( ) 4-6 วัน

( ) มากกว่า 6 วัน

โปรดระบุ สาเหตุการหยุดรับประทานยา.....

## 4. ใน 1 ปีที่ผ่านมา ท่านรับการมาตรวจตามนัดหรือไม่

( ) มาตรวจตามนัดเป็นประจำ

( ) มาตรวจช้ากว่านัด

( ) ผิดนัด 1 ครั้ง {( ) ยังมียาเดิมกินอยู่ ( ) ยาหมด}

( ) ผิดนัด 2 ครั้ง {( ) ยังมียาเดิมกินอยู่ ( ) ยาหมด}

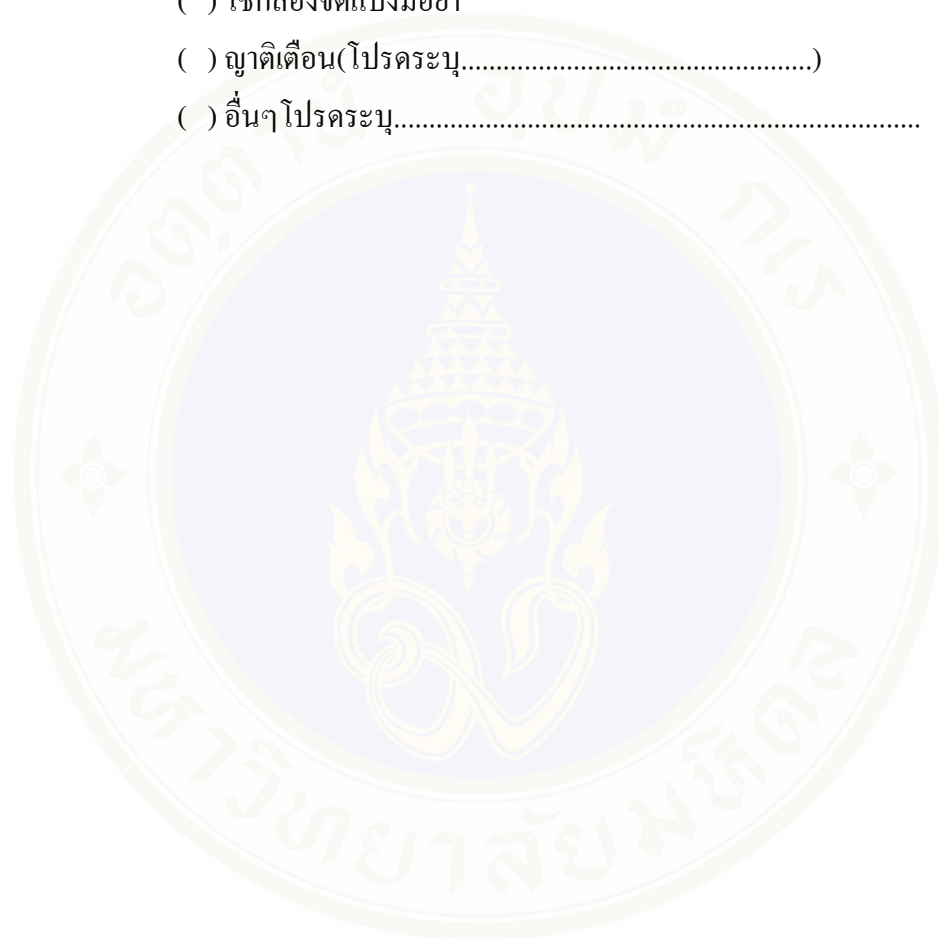
( ) ผิดนัดมากกว่า 2 ครั้ง {( ) ยังมียาเดิมกินอยู่ ( ) ยาหมด}

( ) มาตรวจตามนัดเฉพาะเมื่อรู้สึกรู้สึกมีอาการผิดปกติ

โปรดระบุ สาเหตุที่ไม่สามารถมาตรวจตามนัด.....

5. ท่านมีวิธีใดที่ช่วยไม่ให้ลิ้นรับประทานยา

- ( ) ไม่มี
- ( ) นาฬิกาปลุก
- ( ) ตั้งเวลาเตือนในโทรศัพท์มือถือ
- ( ) ใช้กล่องจัดแบ่งมียา
- ( ) ญาติเตือน(โปรดระบุ.....)
- ( ) อื่นๆโปรดระบุ.....



ภาคผนวก จ

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านยา ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสนับสนุนทางสังคมกับการรับประทานยา อย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 204)

|    | 1       | 2       | 3       | 4       | 5      | 6      | 7       | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      | 14     | 15     | 16     | 17     | 18     | 19     | 20     | 21     | 22     | 23     | 24     | 25     | 26 |
|----|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| 1  | I       |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 2  | .008    | I       |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 3  | -.117   | -.433** | I       |         |        |        |         |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 4  | -.089   | -.466** | .299**  | I       |        |        |         |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 5  | -.012   | -.319** | .321**  | .368**  | I      |        |         |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 6  | -.328** | -.127   | .115    | .149*   | .174*  | I      |         |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 7  | -.509** | -.066   | .123    | .149*   | .168   | .546** | I       |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 8  | .102    | .314**  | -.246** | -.244** | -.147* | -.100  | .019    | I      |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 9  | -.096   | .020    | .036    | .139*   | -.112  | .026   | .076    | -.025  | .140*  | I      |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 10 | .075    | -.198** | .003    | .147*   | .147*  | -.014  | -.035   | .140*  | .088   | .581** | I      |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 11 | .110    | -.157*  | -.016   | .120    | .174*  | -.087  | -.120   | .181** | .088   | .581** | .088   | I      |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 12 | .042    | -.152*  | -.014   | .139*   | .097   | .025   | -.099   | .133   | -.005  | .683** | .871** | .871** | I       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 13 | .008    | .074    | .004    | .047    | .060   | .021   | .024    | .163*  | -.157* | .121   | .245** | .121   | .245**  | I      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 14 | -.132   | -.040   | -.019   | .013    | .022   | .064   | .076    | -.081  | .146   | -.063  | -.015  | -.032  | .030    | .1     | I      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 15 | .049    | -.106   | -.020   | .037    | .097   | -.075  | -.114   | .111   | .257** | .351** | .740** | .622** | .152*   | .469** | .622** | I      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 16 | -.004   | -.115   | .416    | .030    | .147*  | -.014  | -.003   | .138*  | .188** | .223** | .521** | .502** | .089    | .389** | .521** | .502** | I      |        |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 17 | -.039   | -.332** | .258**  | .141*   | .066   | .058   | -.077   | -.084  | .099   | .105   | .105   | .066   | .1      | .1     | .105   | .066   | .1     | I      |        |        |        |        |        |        |        |    |
| 18 | .011    | -.310** | .198**  | .215**  | .111   | -.021  | .001    | -.081  | .033   | .033   | .033   | .059   | -.122   | .000   | .099   | .074   | .504** | .528** | I      |        |        |        |        |        |        |    |
| 19 | -.042   | -.225** | .156*   | .132    | .099   | -.095  | .056    | .005   | .072   | .140*  | .075   | .060   | -.207** | -.015  | .027   | .038   | .536** | .840** | .845** | I      |        |        |        |        |        |    |
| 20 | -.026   | -.332** | .241**  | .241**  | .139*  | -.027  | .048    | -.030  | -.021  | .107   | .082   | .088   | -.181** | .024   | .091   | .080   | .796** | .840** | .845** | .845** | I      |        |        |        |        |    |
| 21 | .127    | .035    | .004    | -.069   | -.097  | -.148* | -.088   | .047   | .092   | .064   | .067   | .041   | -.050   | -.107  | -.009  | -.032  | .065   | .062   | .142*  | .110   | .1     | I      |        |        |        |    |
| 22 | .120    | .066    | -.024   | -.129   | -.028  | -.066  | -.181** | .081   | -.081  | .029   | .117   | .057   | .011    | -.096  | .040   | .052   | .095   | .024   | .115   | .090   | .208** | .1     | I      |        |        |    |
| 23 | .096    | .010    | -.027   | -.072   | -.186  | -.066  | -.155*  | .056   | -.107  | .007   | .089   | .064   | -.043   | -.115  | .075   | .062   | .135   | .080   | .108   | .127   | .027** | .712** | .1     | I      |        |    |
| 24 | .104    | .075    | -.022   | -.043   | -.095  | -.030  | -.127   | .114   | -.057  | .019   | .063   | .051   | .015    | -.115  | .021   | -.027  | .032   | .021   | .116   | .086   | .030** | .707** | .879** | .912** | I      |    |
| 25 | .126    | .045    | -.020   | -.088   | -.086  | -.095  | -.156*  | .080   | -.057  | .032   | .095   | .070   | -.025   | -.123  | .040   | .020   | .111   | .059   | .137   | .121   | .038** | .879** | .912** | .218** | .218** | I  |
| 26 | -.033   | -.023   | -.015   | .029    | -.050  | -.049  | .000    | -.023  | -.069  | -.059  | -.111  | -.077  | -.155*  | -.070  | -.164* | -.107  | .101   | .000   | .150*  | .097   | .201** | .201** | .218** | .218** | .218** | I  |

ความหมายของรหัสตัวเลขบนตาราง

ปัจจัยส่วนบุคคล 1) เพศ 2) อายุ 3) ระดับการศึกษา 4)อาชีพ 5) รายได้รวมครัว 6) การดื่มแอลกอฮอล์ 7) การสูบบุหรี่ 8) ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน

9)ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

ปัจจัยด้านยา 10) จำนวนชนิดยารักษาโรคเบาหวาน 11) จำนวนเม็ดยารักษาโรคเบาหวาน 12) จำนวนยี่ห้อยารักษาโรคเบาหวาน 13) ผลข้างเคียงของยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด

14) จำนวนชนิดยารักษาโรคเบาหวาน 15) จำนวนเม็ดยารักษาโรคเบาหวาน 16) จำนวนยี่ห้อยารักษาโรคเบาหวาน

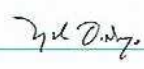
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน 17) ความรู้ด้านโรคเบาหวาน 18) ความรู้ด้านการรักษาโรคเบาหวาน 19) ความรู้ด้านการรับประทานยารักษาโรคเบาหวาน

20) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวม

การสนับสนุนทางสังคม 21) การสนับสนุนทางสังคมด้านองค์ความรู้ 22) การสนับสนุนทางสังคมด้านประเพณี 23) การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร

24) การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลความรู้ 25) การสนับสนุนทางสังคมโดยรวม การรับประทานอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 26) การรับประทานอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ภาคผนวก ข

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | <b>คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล</b><br>ถนนพระราม 6 ทพม. 10400<br>โทร. (662) 354-7275, 201-1296 โทรสาร (662) 354-7233<br><b>Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University</b><br>Rama VI Road, Bangkok 10400, Thailand<br>Tel. (662) 354-7275, 201-1296 Fax (662) 354-7233 |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                  | <b>เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน</b><br><b>คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี</b><br><b>มหาวิทยาลัยมหิดล</b>                                                                                                                                                                                      |                                                                                       |
| เลขที่ ๒๕๕๒/๑๘๓๖                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
| ชื่อโครงการ                                                                                                                                                      | ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับประทานอย่างค่อเนื่องสำเสมอของผู้ป่วย<br>โรคเบาหวานชนิดที่ 2                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| เลขที่โครงการ/รหัส                                                                                                                                               | ID ๑๒-๕๒-๓๓ II                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
| ชื่อหัวหน้าโครงการ                                                                                                                                               | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วันทนา มณีศรีวงศ์กุล                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| ที่ทำงาน                                                                                                                                                         | ภาควิชาพยาบาลศาสตร์<br>คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี<br>มหาวิทยาลัยมหิดล                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับแนวปฏิบัติฯ เสดซึ่งก<br>จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
| ลงนาม                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| กรรมการและเลขานุการจริยธรรมการวิจัยในคน                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดวงฤดี วัฒนศิริชัยกุล)                                       |
| ลงนาม                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
| ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (ศาสตราจารย์ นายแพทย์บุญส่ง องค์พิพัฒน์กุล)                                           |
| วันที่รับรอง                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ๒๐ มกราคม ๒๕๕๓                                                                        |

## ภาคผนวก ข

### รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ มาลาธรรม  
อาจารย์ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล
2. อาจารย์ ดร.อภิญา ศิริพิทยาคุณกิจ  
อาจารย์ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล
3. คุณ บุญจันทร์ วงศ์สุนพรัตน์  
ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ : โรคเบาหวาน  
ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล

## ประวัติผู้วิจัย

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ - สกุล            | นางชัชฎาภรณ์ กมขุนทด                                                                                                                                                                                                                                    |
| วัน เดือน ปีเกิด       | 14 สิงหาคม 2517                                                                                                                                                                                                                                         |
| สถานที่เกิด            | จังหวัดนครราชสีมา                                                                                                                                                                                                                                       |
| วุฒิการศึกษา           | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีลุปาง 2, 2538:<br>ประกาศนียบัตรการพยาบาลและผดุงครรภ์ (ระดับต้น)<br>วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา, 2545:<br>พยาบาลศาสตรบัณฑิต<br>มหาวิทยาลัยมหิดล, 2550 - 2553:<br>พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต<br>(สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) |
| ที่อยู่ปัจจุบัน        | 151/22 หมู่ 2 ต.ธงชัยเหนือ<br>อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา                                                                                                                                                                                                   |
| ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ<br>ศูนย์สุขภาพชุมชนบะใหญ่ หมู่ 7 ต.อุดมทรัพย์<br>อ.วังน้ำเขียว จ. นครราชสีมา 30350<br>โทรศัพท์ 044-249-169, 087-776-6870<br>E mail pamikoe_pum@hotmail.com                                                                        |