

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงอธิบาย (Explanatory Research) มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความไว้วางใจในแพทย์ ความคาดหวังในความสามารถของตน ความคาดหวังในผลลัพธ์และความยึดมั่นในคำแนะนำของแพทย์ที่มีต่อผลลัพธ์การควบคุมเบาหวานของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 พัฒนามาตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยเพื่อสำรวจตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาสังคมของแบนดูรา (Bandura, 1977a, b, 1986, 1994; Bandura & Locke, 2003) แนวคิดความไว้วางใจในแพทย์ของคาร์เตอร์ริคชีโอ (Caterinicchio, 1979) รูปแบบความเชื่อด้านสุขภาพของแบคเกอร์ และไมแมน (Becker & Maiman, 1980) แนวคิดความไว้วางใจทางการแพทย์ของจอห์น (Johns, 1996) และงานวิจัยของ ลี และลิน (Lee & Lin, 2009) ดังนี้

1.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) ตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura & Locke, 2003; Bandura, 1986, 1977a) ได้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ความไว้วางใจในผู้แนะนำหรือชักจูง ความคาดหวังในความสามารถของตน ความคาดหวังในผลลัพธ์ ความยึดมั่นในคำแนะนำ และผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ซึ่งตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ในบริบทของผลลัพธ์ด้านสุขภาพในการควบคุมเบาหวานของผู้เป็นเบาหวานซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากความยึดมั่นอันประกอบด้วยความยึดมั่นโดยทั่วไปและความยึดมั่นโดยเฉพาะในการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ โดยที่ความยึดมั่นในคำแนะนำของแพทย์จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความคาดหวังในความสามารถของตนในด้านความเห็นต่อการควบคุมเบาหวาน ความสามารถในการควบคุมเบาหวาน ความพยายามในการควบคุมเบาหวาน ความคาดหวังในระดับความสำเร็จและขึ้นอยู่กับความคาดหวังในผลลัพธ์โดยการคาดหวังผลและการเห็นคุณค่าในผลลัพธ์ (Bandura, 1977a, 1986; Kuo et al., 2003; Hays, 1995) ซึ่งทั้งความคาดหวังในความสามารถของตน ความคาดหวังในผลลัพธ์ ได้รับการเสริมสร้างมาจากความไว้วางใจในแพทย์ผู้ให้คำแนะนำ (Bandura, 1986; Johns, 1996) นอกจากแพทย์ผู้ให้คำแนะนำซึ่งมีคุณลักษณะทางด้านศีลธรรม ความชำนาญทางการแพทย์และบุคลิกภาพอันน่าไว้วางใจจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เป็นเบาหวานมีความคาดหวังในความสามารถของตน ความคาดหวังในผลลัพธ์แล้วยังเป็นปัจจัยที่สำคัญใน

การสนับสนุนให้ผู้เป็นเบาหวานมีผลลัพธ์การควบคุมเบาหวานที่ดีผ่านความยึดมั่นในคำแนะนำของแพทย์ (Bandura & Locke, 2003; Beck & Maiman, 1980; Caterinicchio, 1979; Kuo et al., 2003)

1.2 งานวิจัยของลี และลิน (Lee & Lin, 2009) ซึ่งได้ศึกษาตัวแปรความไว้วางใจในแพทย์ ความคาดหวังในความสามารถของตน ความคาดหวังในผลลัพธ์ ความยึดมั่นในคำแนะนำของแพทย์ที่มีต่อผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่าความไว้วางใจในแพทย์มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพโดยมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกผ่านความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์และความยึดมั่นในคำแนะนำของแพทย์

2. คัดเลือกตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลลัพธ์การควบคุมเบาหวาน ได้แก่ ความไว้วางใจในแพทย์ ความคาดหวังในความสามารถของตน การคาดหวังในผลลัพธ์และความยึดมั่นในคำแนะนำของแพทย์พร้อมทั้งกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการที่สามารถวัดค่าได้

3. จัดระบบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่คัดเลือกไว้กับตัวแปรตาม โดยใช้วิธีการเริ่มต้นจากตัวแปรตาม (Backward Formulation) คือผลลัพธ์การควบคุมเบาหวาน ย้อนกลับไปยังตัวแปรที่เป็นสาเหตุตามลำดับการเกิด (Antecedent Variables) ที่ละตัวแปรพร้อมทั้งเขียนแผนภาพแสดงการเชื่อมโยงตัวแปรในโมเดลและตั้งสมมุติฐานการวิจัย

4. เสนอโมเดลสมมุติฐานความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่สร้างขึ้นเป็นโมเดลสมมุติฐานของการวิจัย (Hypothetical Model)

การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

วิธีการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล ดำเนินการดังนี้

1. เมื่อได้โมเดลสมมุติฐานแล้วดำเนินการกำหนดกลุ่มประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. พัฒนาเครื่องมือและปรับปรุงเครื่องมือที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้
4. ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมมุติฐานที่ได้พัฒนาขึ้นกับข้อมูล

ที่เก็บรวบรวมได้โดยวิธีการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น

5. นำเสนอโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความไว้วางใจในแพทย์ ความคาดหวังในความสามารถของตน ความคาดหวังในผลลัพธ์และความยึดมั่นในคำแนะนำของแพทย์ที่มีต่อผลลัพธ์การควบคุมเบาหวานของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการวิจัย คือ ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งได้รับมาตรการควบคุมเบาหวานไม่น้อยกว่า 1 ปีหลังจากที่ได้รับการวินิจฉัยในโรงพยาบาลของรัฐ ในเขตจังหวัดชลบุรี ซึ่งครอบคลุม 12 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ชลบุรี โรงพยาบาลบ้านบึง โรงพยาบาลหนองใหญ่ โรงพยาบาลบางละมุง โรงพยาบาลวัดญาณสังวราราม โรงพยาบาลพานทอง โรงพยาบาลพนัสนิคม โรงพยาบาลอ่าวอุดม โรงพยาบาลเกาะสีชัง โรงพยาบาลสัตหีบ โรงพยาบาลบ่อทอง โรงพยาบาลเมืองชลบุรี มีผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 6,481 คน (สำนักบริหารสารสนเทศการประกัน, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2554).

2. กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 3,578 คน ในโรงพยาบาลของรัฐในเขตจังหวัดชลบุรี จำนวน 480 คน มีขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

2.1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์จำนวนตัวแปรสังเกตได้ที่ศึกษาซึ่งลินเดอร์แมน มีเรندا และโกลด์ (Lindemen, Merenda, & Gold, 1980 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2537) ตั้งข้อกำหนดไว้ว่า การประมาณค่าขนาดกลุ่มตัวอย่างของตัวแปรทำนาย 1 ตัวแปร ควรกำหนดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 20 หน่วย ดังนั้นในงานวิจัยนี้มีตัวแปรสังเกตได้ที่ศึกษา 12 ตัวแปร การประมาณค่าขนาดกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิดของ ลินเดอร์แมน และคณะ ได้กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำประมาณ 240 คน แต่ผู้วิจัยพิจารณาความซับซ้อนของโมเดลที่ใช้ในการวิจัยด้วย ถ้าโมเดลมีความซับซ้อนมาก ต้องเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างให้ใหญ่ยิ่งขึ้น (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังนั้นจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 480 คน และเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Random Sampling)

2.2 การสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) สุ่มรายชื่อโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีอยู่ 12 แห่งโดยสุ่มสัดส่วนร้อยละ 50 ได้จำนวนโรงพยาบาล 6 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลบ้านบึง โรงพยาบาลพานทอง โรงพยาบาลพนัสนิคม โรงพยาบาลอ่าวอุดม โรงพยาบาลสัตหีบและโรงพยาบาลบ่อทอง

2.2.2 สุ่มผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาล จากที่สุ่มได้ในข้อ 2.2.1 ตามสัดส่วนของผู้เป็นเบาหวานในโรงพยาบาลแต่ละแห่ง ได้จำนวนผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 480 คน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้เป็นเบาหวานจำแนกตามโรงพยาบาลที่สุ่มได้

โรงพยาบาล	จำนวนผู้ป่วยในโรงพยาบาล	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
บ้านปึง	410	55
พานทอง	409	55
พนัสนิคม	917	123
อ่าวอุดม	740	100
สัตหีบ	694	93
บ่อทอง	408	54
รวม	*3,578	480

*จำนวนผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดชลบุรี ทั้งหมด 6,481 คน

ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรในการวิจัย ประกอบด้วย

1. ตัวแปรแฝงภายนอก มี 1 ตัวแปร คือ ผลลัพธ์การควบคุมเบาหวาน ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัวแปร คือ ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA_{1c})
2. ตัวแปรแฝงภายใน มี 4 ตัวแปร ได้แก่
 - 2.1 ความยึดมั่นในคำแนะนำของแพทย์ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปรได้ คือ ความยึดมั่นโดยทั่วไปและความยึดมั่นโดยเฉพาะ
 - 2.2 ความคาดหวังในความสามารถของตน ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ ความเห็นต่อการควบคุมเบาหวาน ความสามารถในการควบคุมเบาหวาน ความพยายามในการควบคุมเบาหวาน และความคาดหวังในระดับความสำเร็จ
 - 2.3 ความคาดหวังในผลลัพธ์ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ การคาดหวังผล และการเห็นคุณค่า
 - 2.4 ความไว้วางใจในแพทย์ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ ความไว้วางใจในศีลธรรมของแพทย์ ความไว้วางใจในความชำนาญทางการแพทย์ ความไว้วางใจในบุคลิกภาพของแพทย์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เป็นเบาหวาน ประกอบด้วย ข้อมูล เพศ อายุ สถานภาพ การสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน สิทธิในการรักษา ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม 3 เดือน (HbA_{1c}) การได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตนในการควบคุมเบาหวาน ความรู้ตามคำแนะนำของแพทย์ในการควบคุมเบาหวานชนิดที่ 2

ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA_{1c}) ประเมินผลการควบคุมเบาหวานจากเกณฑ์การประเมินของ Alberti และ Gries (Alberti K, Gries F, 1988 อ้างถึงใน วิทยา ศรีดามา, 2540)

การแปลความหมาย

ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี น้อยกว่า 5.7 เปอร์เซ็นต์ หมายถึง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดี (Good)

ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ระหว่าง 5.7 – 6.0 เปอร์เซ็นต์ หมายถึง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีพอใช้ (Acceptable)

ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี ระหว่าง 6.1 – 6.8 เปอร์เซ็นต์ หมายถึง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดพอใช้ (Fair)

ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี มากกว่า 6.8 เปอร์เซ็นต์ หมายถึง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี (Poor)

ตอนที่ 2 ความยึดมั่นในคำแนะนำของแพทย์

ความยึดมั่นในคำแนะนำของแพทย์ ผู้วิจัยปรับปรุงภาษาจากแบบสอบถามของ รอน ดี เฮ (Hays, 1995) ชื่อแบบสอบถามความยึดมั่นในคำแนะนำของแพทย์ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามเกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 5 ข้อความ เป็นข้อความเกี่ยวกับความยึดมั่นโดยทั่วไปและความยึดมั่นโดยเฉพาะเจาะจง ในช่วงเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 โครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามความยึดมั่นในคำแนะนำของแพทย์

องค์ประกอบหลัก	จำนวนข้อ
1. ด้านความยึดมั่นโดยทั่วไป	5
2. ด้านความยึดมั่นโดยเฉพาะเจาะจง	8
รวม	13

ตัวอย่างคำถาม

- ฉันรู้สึกยากลำบากในการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์
- ฉันพบว่าเป็นเรื่องง่ายที่จะปฏิบัติตามในสิ่งที่แพทย์ได้แนะนำ

3. ฉันท่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ครั้งละประมาณ 30 นาทีอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน
การให้คะแนนและการแปลความหมาย

ลักษณะข้อคำถามของแบบสอบถามความยึดมั่นในคำแนะนำของแพทย์เป็นข้อความที่
ผู้ตอบพิจารณาว่าข้อความนั้นๆตรงกับ ความคิด ความรู้สึก หรือการปฏิบัติตามคำแนะนำของ
แพทย์ มากน้อยเพียงใดในช่วงเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งมีลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า
(Rating Scale) 6 ระดับ ดังนี้

0	1	2	3	4	5
ไม่เคย	เล็กน้อย ครั้ง	บางครั้ง	ค่อนข้าง มาก	บ่อยครั้ง	ตลอดเวลา

แบบสอบถามความยึดมั่นในคำแนะนำของแพทย์ประกอบด้วยข้อความทางบวกและข้อความ
ทางลบดังนี้

ข้อความทางบวกจำนวน ...ข้อ ได้แก่ ข้อ 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

ข้อความทางลบจำนวน...ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 3

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
ตลอดเวลา	5	0
บ่อยครั้ง	4	1
ค่อนข้างมาก	3	2
เพียงแค่ว่าบางครั้ง	2	3
เพียงแค่น้อยครั้ง	1	4
ไม่เคย	0	5

เกณฑ์การแปลความหมาย ค่าเฉลี่ย น้ำหนักคะแนน แปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ผู้ตอบมีความยึดมั่นโดยทั่วไปมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ผู้ตอบมีความยึดมั่นโดยทั่วไปมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ผู้ตอบมีความยึดมั่นโดยทั่วไปค่อนข้างมาก

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ผู้ตอบมีความยึดมั่นโดยทั่วไปค่อนข้างน้อย

ค่าเฉลี่ย 0.51 – 1.50 หมายถึง ผู้ตอบมีความยึดมั่นโดยทั่วไปน้อย

ค่าเฉลี่ย 0.00 – 0.50 หมายถึง ผู้ตอบมีความยึดมั่นโดยทั่วไปน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ความคาดหวังในความสามารถของตน

การพัฒนาแบบสอบถามความคาดหวังในความสามารถของตนซึ่งผู้วิจัยปรับปรุงภาษา

จากแบบสอบถาม The Multidimensional Diabetes Questionnaire (MDQ) ของ Talbot et al., (1997) และพัฒนาเพิ่มเติมจากโดยใช้กรอบแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองของแบนดูรา (Bandura, 1977b) มีลักษณะเป็นแบบสอบถามเกี่ยวข้องกับความเห็นต่อการควบคุมเบาหวาน ความคาดหวังในความสามารถ ความพยายามในการควบคุมเบาหวานและความคาดหวังในระดับความสำเร็จ ให้ผู้ตอบพิจารณาว่าตรงกับความเห็นของตนเองมากน้อยเพียงใด ซึ่งมีลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วยข้อความจำนวน 8 ข้อความรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 โครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามความคาดหวังในความสามารถของตน

องค์ประกอบหลัก	จำนวนข้อ
1. ความเห็นต่อการควบคุมเบาหวาน	1
2. ความสามารถในการควบคุมเบาหวาน	4
3. ความพยายามในการควบคุมเบาหวาน	1
4. ความคาดหวังในระดับความสำเร็จ	2
รวม	8

ตัวอย่างคำถาม

- ฉันมีความเชื่อมั่นในความสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของตนเองให้อยู่ในระดับปกติได้
- ฉันมีความเชื่อมั่นในความสามารถที่จะอดทนต่อความอยากกินอาหาร รสหวาน มัน เค็ม ที่อยากกิน
- ฉันเชื่อมั่นในความสามารถในการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การให้คะแนนและการแปลความหมาย

แบบสอบถามความคาดหวังในความสามารถของตน ลักษณะข้อคำถามให้ผู้ตอบพิจารณาข้อความแล้วประเมินว่าตรงกับความเห็นของตนเองมากน้อยเพียงใด ลักษณะคำตอบของแบบวัดเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

0	1	2	3	4
ไม่เชื่อมั่นเลย	เชื่อมั่นน้อย	เชื่อมั่นปานกลาง	เชื่อมั่นมาก	เชื่อมั่นมากที่สุด

0 หมายถึง พิจารณาข้อความแล้วไม่มีความเชื่อมั่นเลย

1 หมายถึง พิจารณาข้อความแล้วมีความเชื่อมั่นน้อย

- 2 หมายถึง พิจารณาข้อความแล้วมีความเชื่อมั่นปานกลาง
 3 หมายถึง พิจารณาข้อความแล้วมีความเชื่อมั่นมาก
 4 หมายถึง พิจารณาข้อความแล้วมีความเชื่อมั่นมากที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมาย ค่าเฉลี่ย น้ำหนักคะแนน แปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย 3.50–4.00 หมายถึง ผู้ตอบมีความคาดหวังในความสามารถของตนในระดับสูง

ค่าเฉลี่ย 2.50–3.49 หมายถึง ผู้ตอบมีความคาดหวังในความสามารถของตนในระดับค่อนข้างสูง

ค่าเฉลี่ย 1.50–2.49 หมายถึง ผู้ตอบมีความคาดหวังในความสามารถของตนในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 0.50–1.49 หมายถึง ผู้ตอบมีความคาดหวังในความสามารถของตนน้อยในระดับค่อนข้างต่ำ

ค่าเฉลี่ย 0.00–0.49 หมายถึง ผู้ตอบมีความคาดหวังในความสามารถของตนในระดับต่ำ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามความคาดหวังในผลลัพธ์

แบบสอบถามความคาดหวังในผลลัพธ์ซึ่งผู้วิจัยปรับปรุงภาษา จากแบบสอบถาม The Multidimensional Diabetes Questionnaire (MDQ) ของ Talbot et al (1997) เป็นข้อความที่เกี่ยวข้องกับ การคาดหวังผล การเห็นคุณค่า ประกอบด้วยข้อความจำนวน 6 ข้อความ รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 โครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามความคาดหวังในผลลัพธ์

องค์ประกอบหลัก	จำนวนข้อ
การคาดหวังผล	5
การเห็นคุณค่า	1
รวม	6

ตัวอย่างคำถาม

- ฉันเห็นว่าการควบคุมอาหารจะส่งผลดีต่อ ระดับน้ำตาลในเลือด
 - ฉันเห็นว่าการรับประทานยาตามแพทย์สั่ง จะส่งผลดีต่อ ระดับน้ำตาลในเลือด
 - ฉันเห็นว่าระดับน้ำตาลในเลือดที่เป็นปกติ จะช่วยชะลอและป้องกันภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง อันได้แก่ ปัญหาตาพร่ามัว ไตวาย โรคหลอดเลือดและหัวใจตีบ หรือ แผลเรื้อรังที่เท้า
- การให้คะแนนและการแปลความหมาย

แบบสอบถามความคาดหวังในผลลัพธ์ มีลักษณะของแบบสอบถาม เป็นข้อความที่เกี่ยวข้องกับการคาดหวังผล และการเห็นคุณค่า ให้ผู้ตอบพิจารณาว่าตรงกับความเห็นของตนเองมากน้อยเพียงใด ซึ่งมีลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

0	1	2	3	4
ไม่เห็นด้วย เลย	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยปาน กลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วย มากที่สุด

- 0 หมายถึง พิจารณาข้อความแล้วไม่เห็นด้วยเลย
 1 หมายถึง พิจารณาข้อความแล้วเห็นด้วยน้อย
 2 หมายถึง พิจารณาข้อความแล้วเห็นด้วยปานกลาง
 3 หมายถึง พิจารณาข้อความแล้วเห็นด้วยมาก
 4 หมายถึง พิจารณาข้อความแล้วเห็นด้วยมากที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมาย ค่าเฉลี่ย น้ำหนักคะแนน แปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย 3.50–4.00 หมายถึง ผู้ตอบมีความคาดหวังในผลลัพธ์ในระดับสูง

ค่าเฉลี่ย 2.50–3.49 หมายถึง ผู้ตอบมีความคาดหวังในผลลัพธ์ในระดับค่อนข้างสูง

ค่าเฉลี่ย 1.50–2.49 หมายถึง ผู้ตอบมีความคาดหวังในผลลัพธ์ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 0.50–1.49 หมายถึง ผู้ตอบมีความคาดหวังในผลลัพธ์ในระดับค่อนข้างต่ำ

ค่าเฉลี่ย 0.00–0.49 หมายถึง ผู้ตอบมีความคาดหวังในผลลัพธ์ในระดับต่ำ

ตอนที่ 5 แบบสอบถามความไว้วางใจในแพทย์

แบบสอบถามความไว้วางใจในแพทย์ ซึ่งผู้วิจัยปรับปรุงภาษาจากแบบสอบถามความไว้วางใจในแพทย์ของ แอนเดอร์สัน และเดอร์ดริก (Anderson & Dedrick, 1990) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นข้อความที่เกี่ยวข้องกับความไว้วางใจในศีลธรรมของแพทย์ ความไว้วางใจในความชำนาญทางการแพทย์ ความไว้วางใจในบุคลิกภาพของแพทย์ รายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 โครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามความไว้วางใจในแพทย์

องค์ประกอบหลัก	จำนวนข้อ
1. ความไว้วางใจในศีลธรรมของแพทย์	5
2. ความไว้วางใจในความชำนาญทางการแพทย์	3
3. ความไว้วางใจในบุคลิกภาพของแพทย์	3
รวม	11

ตัวอย่างคำถาม

- ฉันไม่แน่ใจว่าแพทย์จะยอมรับฟัง และดูแลสุขภาพของฉัน
- ฉันคลั่งคลงใจในแนวทางการรักษาของแพทย์และทำให้ฉันต้องไปปรึกษาคนอื่น ๆ

3. ฉันไว้วางใจในแพทย์ของฉันในการแสดงออกถึงความต้องการที่จะดูแลสุขภาพของฉัน
เมื่อฉันประสบปัญหาด้านสุขภาพ

การให้คะแนนและการแปลความหมาย

ลักษณะของแบบสอบถามความไว้วางใจในแพทย์เป็นข้อความให้ผู้ตอบพิจารณาว่า

ข้อความนั้นตรงกับความเห็นของผู้ตอบมากที่สุด มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale)

6 ระดับ ดังนี้

0	1	2	3	4	5
ไม่เห็นด้วยเลย	เห็นด้วยน้อยที่สุด	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยมากที่สุด

0	หมายถึง	พิจารณาข้อความแล้วฉันไม่เห็นด้วยเลย
1	หมายถึง	พิจารณาข้อความแล้วฉันเห็นด้วยน้อยที่สุด
2	หมายถึง	พิจารณาข้อความแล้วฉันเห็นด้วยน้อย
3	หมายถึง	พิจารณาข้อความแล้วฉันเห็นด้วยปานกลาง
4	หมายถึง	พิจารณาข้อความแล้วฉันเห็นด้วยมาก
5	หมายถึง	พิจารณาข้อความแล้วฉันเห็นด้วยมากที่สุด

แบบสอบถามความไว้วางใจในแพทย์ประกอบด้วยข้อความทางบวก และข้อความทางลบดังนี้

ข้อความทางบวกจำนวน ...ข้อ ได้แก่ ข้อ 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10

ข้อความทางลบจำนวน...ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 5, 7, 11

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
เห็นด้วยมากที่สุด	5	0
เห็นด้วยมาก	4	1
เห็นด้วยปานกลาง	3	2
เห็นด้วยน้อย	2	3
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1	4
ไม่เห็นด้วยเลย	0	5

เกณฑ์การแปลความหมาย ค่าเฉลี่ย น้ำหนักคะแนน แปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ผู้ตอบมีความไว้วางใจในแพทย์มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ผู้ตอบมีความไว้วางใจในแพทย์มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ผู้ตอบมีความไว้วางใจในแพทย์ค่อนข้างมาก

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ผู้ตอบมีความไว้วางใจในแพทย์ค่อนข้างน้อย

ค่าเฉลี่ย 0.51 – 1.50 หมายถึง ผู้ตอบมีความไว้วางใจในแพทย์น้อย

ค่าเฉลี่ย 0.00 – 0.50 หมายถึง ผู้ตอบมีความไว้วางใจในแพทย์น้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงภาษาแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยาม ตรวจสอบความชัดเจนของการใช้ภาษา ความครอบคลุมของเนื้อหาที่ต้องการวัด และให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.สมจิต หนูเจริญกุล รองศาสตราจารย์ ดร.สุพิมพ์ ศรีพันธุ์วรกุล และนายแพทย์ สมรักษ์ สันติเบญจกุล ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความชัดเจนในการใช้ภาษาและความครอบคลุมของเนื้อหาที่ต้องการวัด
2. นำแบบสอบถามความเชื่อมั่นโดยทั่วไป ความเชื่อมั่นโดยเจาะจง ความคาดหวังในความสามารถของตน ความคาดหวังในผลลัพธ์ ความไว้วางใจในแพทย์ ที่มีคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาแล้วจำนวน 30 ชุด ไปทดสอบใช้กับผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหนองใหญ่ อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี และหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามโดยพิจารณา คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป แล้วหาคุณภาพเครื่องมือโดยนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency of Reliability) ด้วยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha's Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม ความเชื่อมั่นในคำแนะนำของแพทย์ ความคาดหวังในความสามารถของตน ความคาดหวังในผลลัพธ์ ความไว้วางใจในแพทย์ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าความเที่ยงและดัชนีอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม ความยึดมั่นโดยทั่วไป
ความยึดมั่นโดยเจาะจง ความคาดหวังในความสามารถของตน ความคาดหวังในผลลัพธ์
และความไว้วางใจในแพทย์

เครื่องมือ	จำนวนข้อ	ความเที่ยง	ดัชนีอำนาจ จำแนก
ความยึดมั่นในคำแนะนำของแพทย์	13	0.98	0.3-0.9
ความคาดหวังในความสามารถของตน	8	0.98	0.4-0.8
ความคาดหวังในผลลัพธ์	6	0.98	0.6-0.8
ความไว้วางใจในแพทย์	11	0.99	0.5-0.7

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการดำเนินงานเก็บรวบรวมข้อมูลจาก วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพาเพื่อขออนุญาต ผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งชี้แจงแนวทางในการดำเนินการเก็บข้อมูลกับผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ติดต่อประสานงานกับหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลและหัวหน้าพยาบาลคลินิกเบาหวานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของแต่ละโรงพยาบาล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย
3. จัดเตรียมแบบสอบถามให้พร้อมและเพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยจัดเตรียมแบบสอบถามจำนวน 480 ชุด
4. นำแบบสอบถามไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม – 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ช่วงเวลา 04.30 น – 12.00 น. ตามวันเปิดบริการในแต่ละโรงพยาบาล โดยประสานงานกับหัวหน้าคลินิกเบาหวานเพื่อขอเก็บข้อมูลเป็นรายบุคคลกับผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการตรวจ HbA_{1c} ในวันนั้น หลังจากนั้นจึงแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลแล้วรอรับแบบสอบถามกลับหลังจากกลุ่มตัวอย่างตอบเสร็จแล้ว เมื่อหมดเวลาทำการคลินิกเบาหวาน จึงได้ขอข้อมูล HbA_{1c} ของกลุ่มตัวอย่างจากบัตรบันทึกประวัติผู้เป็นเบาหวาน (OPD Card) จากพยาบาลผู้เก็บข้อมูลในคลินิกเบาหวาน
5. นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบการตอบที่สมบูรณ์ครบถ้วนและนำผลการตอบมาลงรหัสเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและการแจกแจงของตัวแปรโดยเสนอเป็นค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้และค่าความโด่ง

2. วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ทำให้ได้เมตริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

3. ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรมลิสเรล ทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ โมเดลที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความไว้วางใจในแพทย์ ความคาดหวังในความสามารถของตน ความคาดหวังในผลลัพธ์และความยึดมั่นในคำแนะนำของแพทย์ที่มีต่อผลลัพธ์การควบคุมเบาหวานของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการวิเคราะห์นำเสนอในรูปแบบของการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรสาเหตุที่มีต่อผลลัพธ์การควบคุมเบาหวานของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ค่าสถิติที่สำคัญในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลทางทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย

3.1 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของค่าประมาณพารามิเตอร์ (Standard Errors and Correlation of Estimates) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติที และสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณ ค่าประมาณที่ได้มีนัยสำคัญแสดงว่า ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดเล็ก สหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณมีค่าไม่สูงมากเป็นโมเดลที่ดีพอ

3.2 สหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Multiple Correlation and Coefficients of Determination) เป็นค่าสหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์สำหรับ ตัวแปรสังเกตได้แยกทีละตัวและรวมทุกตัว รวมทั้งสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของสมการโครงสร้าง มีค่าสูงสุดไม่เกิน 1.00 และค่าที่สูงแสดงว่าโมเดลมีความตรง

3.3 ค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of fit Measures) ค่าสถิติในกลุ่มนี้ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดลเป็นภาพรวมทั้งโมเดล ซึ่งมี 6 ประเภท ดังต่อไปนี้

3.3.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ ค่าสถิติไค - สแควร์มีค่าต่ำหรือค่าเข้าใกล้ศูนย์มากและมีค่าใกล้เคียงกับจำนวนองศาแห่งความอิสระ (Degree of Freedom) แสดงว่าโมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.3.2 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness-of-Fit Index= GFI) ดัชนี GFI

มีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.3.3 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index = AGFI) เมื่อนำดัชนี GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดความเป็นอิสระ (df) รวมถึงจำนวนตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง ค่าดัชนี AGFI มีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.3.4 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index = CFI) มีค่าเท่ากับ 0.90 แสดงว่าโมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.3.5 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized Root Mean Squared Residual=SRMR) เป็นค่าบอกความคลาดเคลื่อนของโมเดล มีค่าต่ำกว่า 0.08 แสดงว่าโมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.3.6 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square of Error Approximation=RMSEA) ค่าของ RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.4 การวิเคราะห์เศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อน (Analysis of Residuals) ในการตรวจสอบความตรงของโมเดลอิสระ ใช้การวิเคราะห์เศษเหลือควบคู่กับดัชนีตัวอื่น ๆ ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมอิสระในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนมีหลายแบบ โดยแต่ละแบบใช้ประโยชน์ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลทางทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

3.4.1 เมทริกซ์ความคลาดเคลื่อนในการเปรียบเทียบความสอดคล้อง (Fitted Residuals Matrix) หมายถึง เมทริกซ์ที่เป็นผลต่างของเมทริกซ์ S และ Sigma ซึ่งประกอบไปด้วยค่าความคลาดเคลื่อนทั้งในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐานมีค่าต่ำกว่า 2.00 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.4.2 คิวพล็อต (Q-Plot) เป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนกับค่าควอไทล์ปกติ (Normal Quartiles) เส้นกราฟมีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุม แสดงว่าโมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์