

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2



กมลพร ตรีคุตตอุพร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้สูงอายุ)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ.2560

Copyright by Mahidol University

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

นางสาวกมลพร สิริคุตตบุตร

ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์,

Ph.D. (Gerontological Nursing)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์นารีรัตน์ จิตรมนตรี,

Ph.D. (Gerontological Nursing)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอี่ยมพร มัชฌิมวงศ์,

Ph.D. (Air Quality Assessment)

รักษาราชการแทนคณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์นารีรัตน์ จิตรมนตรี,

Ph.D. (Gerontological Nursing)

ประธานหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้สูงอายุ)

วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2560

นางสาวกมลพร สิริคุตตบุตร

ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทัศนีย์ ชูวรรณะปรกรณ์,

Ph.D. (Gerontological Nursing)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์วีรรัตน์ จิตรมนตร์,

Ph.D. (Gerontological Nursing)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอี่ยมพร มัชฌิมวงศ์,

Ph.D. (Air Quality Assessment)

รักษาการแทนคณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ,

พย.ด.

ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีราพรรณ วิโรจน์รัตน์,

Ph.D. (Gerontological Nursing)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ยาใจ สิทธิมงคล,

Ph.D. (Nursing)

คณบดี

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้จากความกรุณาและความเอาใจใส่จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่กรุณามอบความรู้ให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางการทำวิจัย และมอบกำลังใจ ความห่วงใยตลอดกระบวนการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. นาริรัตน์ จิตรมนตรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่แนะนำแนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศนา ชูวรรณระปกรณ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์จากภายนอกสถาบันที่ชี้แนะแนวทาง เพื่อแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ หัวหน้าพยาบาล ที่ให้โอกาสผู้วิจัยในการเก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ขอบคุณผู้ตรวจการ หัวหน้าหอ และเจ้าหน้าที่คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่อำนวยความสะดวก ในการเก็บข้อมูลวิจัย ขอขอบคุณผู้สูงอายุทุกท่าน ที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นที่มาของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอบคุณผู้ตรวจการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วย และเพื่อนร่วมงาน หน่วยอุบัติเหตุ จุกเงิน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่จัดสรรเวลาให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสดูไปศึกษา ตลอดจนมอบกำลังใจและความช่วยเหลือตลอดการทำวิทยานิพนธ์ ขอบคุณรุ่นพี่และเพื่อนร่วมรุ่นพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ที่ให้กำลังใจ ให้คำแนะนำและช่วยเหลือเสมอมา

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้กำลังใจผู้วิจัยเสมอมา กราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย ขอบคุณบุคคลอันเป็นที่รัก ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ให้ความช่วยเหลือ และมอบกำลังใจตลอดศึกษาครั้งนี้ และขอขอบคุณบุคคลหลายท่านที่มีได้เอื้อนนามน ที่นี้ ซึ่งมีส่วนให้การทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี คุณประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ขอมอบแด่ บุพการี คณาจารย์ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

FACTORS PREDICTING SELF-MANAGEMENT BEHAVIOR AMONG OLDER PERSONS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

กมลพร สิริคุตจตุพร 5736852 NSGN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้สูงอายุ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์, Ph.D. (GERONTOLOGICAL NURSING),
นาริรัตน์ จิตมนตร์, Ph.D. (GERONTOLOGICAL NURSING)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบหาอำนาจการทำนาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และอำนาจการทำนายของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้กรอบแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า จำนวน 132 คน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2559 ใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมจัดการตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 60-88 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.2 มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 22.68, S.D. = 4.77) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 172.14, S.D. = 3.72) การกำกับตนเองอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 37.52, S.D. = 6.60) การสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 63.56, S.D. = 1.34) และพฤติกรรมจัดการตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 5.59, S.D. = 0.87) ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่าปัจจัยที่ศึกษาทุกตัว สามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองได้ร้อยละ 81.2 (R^2 = .812, F = 142.59, p < .01)

ผลการวิจัยครั้งนี้ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และครอบครัวควรมีส่วนร่วมในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และผลการวิจัยสามารถนำไปพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานต่อไป

คำสำคัญ: การรับรู้สมรรถนะแห่งตน/ การกำกับตนเอง/ การสนับสนุนทางสังคม/ พฤติกรรมจัดการตนเอง/
ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

FACTORS PREDICTING SELF-MANAGEMENT BEHAVIOR AMONG OLDER PERSONS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS**KAMOLPHON SIRIKUTJATUPORN 5736852 NSGN/M****M.N.S. (GERONTOLOGICAL NURSING)****THESIS ADVISORY COMMITTEE: VIRAPAN WIROJRATANA, Ph.D.
(GERONTOLOGICAL NURSING), NARIRAT JITRAMONTREE, Ph.D.
(GERONTOLOGICAL NURSING)****ABSTRACT**

The present study was predictive correlational study which aimed at investigating factors predicting self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus and determining predictive power of knowledge of diabetes, perceived self-efficacy, self-regulation, and social support on self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus. The Integrated Theory of Health Behavior Change (Ryan, 2010) was employed as the conceptual framework of the study. The study sample consisted of 132 older persons with type 2 diabetes mellitus aged 60 years old and older who met the inclusion criteria. Data collection was conducted between October and November 2016 using the demographic characteristics questionnaire, the perceived self-efficacy questionnaire, the self-regulation questionnaire, the social support questionnaire, and the self-management behavior questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and stepwise multiple regression analysis.

The study findings revealed that the study subjects were between 60 and 88 years old, and more than two-thirds, or 68.2%, were female. Their knowledge of type 2 diabetes mellitus ($\bar{X}$ = 22.68, S.D. = 4.77), and their perceived self-efficacy ($\bar{X}$ = 172.14, S.D. = 3.72) were at a moderate level, In addition their self-regulation ($\bar{X}$ = 37.52, S.D. = 6.60), and their social support ($\bar{X}$ = 63.56, S.D. = 1.34) were at a high level and their self-management was at a moderate level ($\bar{X}$ = 5.59, S.D. = 0.87). Stepwise multiple regression analysis revealed that all four variables could co-predict self-management behavior of older persons with type 2 diabetes mellitus by 81.2% (R^2 = 0.812, F = 142.59, p < .01)

The study findings could be used as baseline data to plan for caring older person with type 2 diabetes mellitus. Families should participate in control diet and exercise to increase the effectiveness of self-management. The result could also be used to develop a self-management behavior change promotion program for older persons with type 2 diabetes mellitus.

**KEY WORDS: PERCEIVED SELF-EFFICACY/SELF-REGULATION/ SOCIAL
SUPPORT/ SELF-MANAGEMENT BEHAVIOR / TYPE 2
DIABETES MELLITUS**

166 pages

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญแผนภูมิ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามการวิจัย	7
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	7
1.4 สมมติฐานการวิจัย	8
1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย	8
1.6 ขอบเขตการวิจัย	10
1.7 นิยามตัวแปร	11
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย	12
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	13
2.1 โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ	14
2.2 แนวคิดทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสาน	20
2.3 พฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2	24
2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2	37
2.5 สรุปการทบทวนวรรณกรรม	46

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	47
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	47
3.2 แหล่งเก็บข้อมูล	48
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	49
3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	54
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	54
3.6 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	56
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	57
บทที่ 4 ผลการศึกษา	59
4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	60
4.2 ลักษณะของตัวแปรที่ศึกษา	62
4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา	74
4.4 อำนาจการทำนายของตัวแปรที่ศึกษา	76
บทที่ 5 การอภิปรายผล	78
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย	85
บทสรุปสมบรูณ์แบบภาษาไทย	89
บทสรุปสมบรูณ์แบบภาษาอังกฤษ	104
รายการอ้างอิง	121

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล	60
4.2 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2	63
4.3 ช่วงคะแนน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2	65
4.4 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง รายข้อ	66
4.5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง รายข้อ	68
4.6 ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง	70
4.7 ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง	71
4.8 ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง	73
4.9 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน	75
4.10 ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2	76

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดการวิจัย ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสาน (Ryan, 2010)	10
2.1	กรอบแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสาน (Ryan, 2010)	23

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อยที่สุดในโลก สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) ประเมินการว่าในปี ค.ศ. 2015 มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 415 ล้านคนทั่วโลก และจะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นถึง 642 ล้านคนในปี ค.ศ. 2040 หรือจะพบผู้ป่วยโรคเบาหวาน 1 ใน 11 คน นอกจากนี้ยังประมาณการว่ามีผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานแต่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนถึง 193 ล้านคน (IDF, 2015) สำหรับประเทศไทยผู้สูงอายุป่วยด้วยโรคเบาหวานคิดอันดับ 1 ใน 5 ของโรคเรื้อรัง โดยอัตราป่วยของผู้สูงอายุกลุ่ม 60 ปีขึ้นไป ป่วยด้วยโรคเบาหวานร้อยละ 18 ในอัตรา 5,331.5 รายต่อประชากรแสนคน ซึ่งเป็นอันดับ 2 รองจากโรคความดันโลหิตสูง (กรมอนามัยและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2556) ความชุกของการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นสูงสุดในกลุ่มอายุ 60-69 ปี เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 13.6 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 19.2 (วิชัย เอกพลากร, 2553)

รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยครั้งที่ 4 พบว่า ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาแต่ควบคุมโรคไม่ได้ เพศชายร้อยละ 31.5 เพศหญิงร้อยละ 41.1 ซึ่งกลุ่มที่ได้รับการรักษาแต่ควบคุมโรคไม่ได้ หมายถึงกลุ่มที่ได้รับยาอินซูลินหรือยาฉีดรักษาเบาหวาน แต่จากการตรวจเลือดยังพบระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร (Fasting Plasma Glucose: FPG) มากกว่า 126 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (วิชัย เอกพลากร, 2553) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เกิดจากการมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ไม่เหมาะสม ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้จนเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม ไม่รับประทานยาตามแพทย์สั่ง ขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ขาดความรู้เกี่ยวกับการดูแลเท้า (เพชรณี สุวรรณมาลี, ลินจง โปธิบาล และ กนกพร สุคำรัง, 2554) ดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานและดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (แอนน์ จิระพงษ์สุวรรณ และ ปวีณา แสงพล, 2554)

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีพฤติกรรมการจัดการตนเองไม่เหมาะสม ทำให้เกิดความผิดปกติต่ออวัยวะสำคัญของร่างกาย ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนที่ตา ไต เส้นประสาท หัวใจและหลอดเลือด (American Diabetes Association, 2010) ส่งผลกระทบในด้านต่างๆ ดังนี้ ผลกระทบด้าน

ร่างกาย ร้อยละ 18 ผู้สูงอายุโรคเบาหวานจะมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (กรมอนามัยและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2556) เกิดการสูญเสียสุขภาพ (Disability Adjusted Life Years Loss: DALYs Loss) ในผู้สูงอายุไทย ซึ่งเป็นหน่วยเท่ากับการสูญเสียช่วงอายุของการมีสุขภาพดีไปจำนวน 1 ปี พบว่าเพศหญิง คิดเป็นจำนวน 57,000 DALYs Loss สูงเป็นอันดับ 2 รองจากโรคหลอดเลือดสมอง และเพศชาย คิดเป็นจำนวน 106,000 DALYs Loss สูงเป็นอันดับ 4 รองจาก โรคหลอดเลือดสมอง โรคมะเร็ง และภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง (สำนักนโยบายระหว่างประเทศ, 2552) อีกทั้งยังพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจำนวน 698,720 ครั้ง คิดเป็นอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน 1,081.25 ต่อแสนประชากร (สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2557) นอกจากนี้เบาหวานยังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 3 ของคนไทย และในปี พ.ศ. 2557 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 11,389 คน หรือเฉลี่ยวันละ 32 คน คิดเป็นอัตราตายด้วยโรคเบาหวาน 17.53 ต่อแสนประชากร (สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2557) ด้านผลกระทบทางจิตใจ พบว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานเกิดภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล กลัว และเบื่อหน่าย (เสาวนีย์ วรรณระอ, พรทิพย์ มาลาธรรม, อภิญา สิริพิทยาคุณกิจ, 2555) รู้สึกว่าเป็นโรคที่รุนแรง ทำให้อารมณ์เปลี่ยนแปลงเหมือนเป็นสิ่งที่บั่นทอนกำลังใจ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรง ผู้สูงอายุมีความเห็นว่าโรคแทรกซ้อนที่เกิดจากเบาหวานมีความร้ายแรง เข้ามาครอบงำชีวิต ต้องควบคุมตัวเองอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะคนที่เปิ่นมานานและต้องฉีดอินซูลินมาตลอด รู้สึกถึงความทุกข์ ความยุ่งยากในชีวิต เป็นความรู้สึกรู้สึกที่วิตกกังวล เครียดอยู่ตลอดเวลา และคิดว่าการเป็นโรคเบาหวานทำให้ตนเองเสียชีวิตในที่สุด (ทัศนาศูววรรณะปรกรณ์ และสายพิณ สุริยวงศ์, 2554) นอกจากนี้ยังพบว่าผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจ หากผู้สูงอายุมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ญาติต้องดูแลและช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด ทำให้ผู้ดูแลสูญเสียรายได้ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของครอบครัว (เนติมา คูณิย์, 2557) ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานคิดเป็นร้อยละ 12 ของค่าใช้จ่ายรวมด้านสุขภาพทั่วโลก ในขณะที่ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในประเทศแถบตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 53 ดอลลาร์สหรัฐต่อราย ในประเทศสหรัฐอเมริกาสูงถึง 7,900 ดอลลาร์สหรัฐ สำหรับประเทศไทยอัตราการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง พบว่ามีอัตราเพิ่มขึ้น จาก 175.7 เป็น 675.7 ต่อแสนประชากร ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเฉลี่ยของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในโรคเบาหวานรวมทั้งสิ้น 47,596 ล้านบาทต่อปี และพบว่าค่าใช้จ่ายผู้ป่วยเบาหวานหนึ่งคน คิดเป็นเงินประมาณ 28,207 บาทต่อปี (เนติมา คูณิย์, 2557)

จากที่กล่าวมาข้างต้น พบว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจมีมากมาย ปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมและการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวมทั้งมีโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในด้านต่างๆ

เช่น การสนับสนุนการจัดการตนเอง (พัชร อ่างบุญตา, ลินจง โปธิบาล และณัฐพงศ์ โฆษุณห์, 2555) การกำกับตนเอง (สุริพร แสงสุวรรณ, วรณิกา อัสวชัยสุวิกรม และพรณา หอมสินธุ์, 2554) ทั้งในกลุ่มผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ แต่อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อาจเนื่องมาจากผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของเซลล์สมอง เช่น ส่วนที่รับผิดชอบเกี่ยวกับความคิดอ่าน สถิติปัญญาที่กลีบสมองส่วนหน้า หรือส่วนที่รับผิดชอบเกี่ยวกับความจำที่ temporal cortex จะสูญเสียเซลล์ประสาทมากที่สุดกว่าส่วนอื่น ทำให้ผู้สูงอายุสูญเสียความจำระยะสั้น ต้องใช้เวลาในการคิดทบทวน (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2554) ดังนั้นการให้ความรู้หรือการสอนผู้สูงอายุอาจต้องทำหลายครั้ง เพื่อการส่งเสริมผู้สูงอายุในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสานของ Ryan (2009) เชื่อว่า บุคคลจะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดี มีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การมีความรู้ที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับโรคที่เหมาะสม เพื่อเป็นพื้นฐานประกอบการตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมที่จะนำไปสู่พฤติกรรมจัดการตนเอง รวมถึงมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในทางที่ดี ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม ร่วมกับต้องมีการสนับสนุนทางสังคมโดยผ่านกระบวนการในการกำกับตนเอง เป็นความสามารถของบุคคลในการควบคุมตนเอง ทำให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเอง หากบุคคลมีพฤติกรรมจัดการตนเองดังกล่าวอย่างต่อเนื่องในระยะยาว จะส่งผลให้เกิดภาวะสุขภาพดี สอดคล้องกับนโยบายของกรมอนามัยที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมสุขภาพและการปรับพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดี (กรมอนามัยและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2556)

ความรู้ คือข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรค มีความเฉพาะเจาะจง เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจของบุคคลในการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเอง (Ryan, 2009) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเอง และสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองได้ ร้อยละ 21.1-70.6 (จิราวรรณ เผื่อแผ่, 2557; Kueh, Morris, Borkoles, & Shee, 2015; Li et al., 2014; Wattanakul, 2012) การศึกษาของ Li และคณะ (2014) ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ประเทศจีน อายุระหว่าง 16-94 ปี พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.27, p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kueh, et al. (2015) ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเบาหวานชนิดที่ 2 ชาวออสเตรเลีย อายุระหว่าง 21-70 ปี พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเอง ($r = 0.154, p < 0.01$) และสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองได้ และการศึกษาของ Wattanakul (2012) ในกลุ่มตัวอย่างชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานชนิด

ที่ 2 อายุระหว่าง 30-79 ปี อายุเฉลี่ย 57.21 ปี พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ($r = .253, p < .01$) และสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 21.1 นอกจากนี้การศึกษาของจิราวรรณ เพื้อแผ่ (2557) ในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .684, p < .01$) และสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 70.6 การศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างในต่างประเทศและการศึกษาในประเทศไทยศึกษากลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในชนบทซึ่งอาจมีความแตกต่างกันด้านวัฒนธรรมและวิถีชีวิต ส่งผลให้พฤติกรรมการจัดการตนเองแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงศึกษาอำนาจการทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานกับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นความเชื่อมั่นของบุคคลในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมส่งผลให้มีพฤติกรรมการจัดการตนเอง (Ryan, 2009) จากการทบทวนวรรณกรรม พบการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง และสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ (สุพิชา อาจคิดการ และคณะ, 2556; Phetarvut, Watthayu, & Suwonnaroop, 2012; Strychar et al., 2012) การศึกษาของ Phetarvut et al. (2012) ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุเฉลี่ย 56 ± 11.9 ปี พบว่า สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .488, p < .01$) และสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 34.4 ($R^2 = .344, p < .01$) และการศึกษาของ Strychar et al. (2012) เป็นการศึกษาแบบทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถนะของตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองโดยเฉพาะด้านการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า การรับรู้สมรรถนะของตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองการบริโภคอาหารลดการบริโภคไขมันและทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Gao et al. (2013) ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ชาวจีน อายุเฉลี่ย 54.6 ± 6.4 ปี พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการดูแลตนเองเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ($\beta = 0.32, p < .001$)

การศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายการรับรู้สมรรถนะแห่งตนกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ส่วนใหญ่ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็นผู้ใหญ่ และกลุ่มผู้สูงอายุโรคเรื้อรังได้แก่ โรคหัวใจ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคพาร์กินสัน โรคจิตเวชเรื้อรัง (Gallagher,

Donoghue, Chenoweth, & Stein-Parbury, 2008) ผู้สูงอายุโรคไต (สุพิชา อาจคิดการ และคณะ, 2556) ผู้สูงอายุโรคหัวใจ (จิราวรรณ เพื้อแผ่, 2557) ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เช่น การมองเห็นและการได้ยินเสื่อมลง ความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของร่างกายลดลง ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความวิตกกังวลกับการดำรงชีวิตที่เหลืออยู่ (Mustakallio, 2015) สิ่งเหล่านี้อาจทำให้ผู้สูงอายุขาดความมั่นใจในการจัดการตนเอง และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อาจแตกต่างกันจากกลุ่มโรคอื่นๆ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอำนาจการทำนายการรับรู้สมรรถนะแห่งตนกับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การกำกับตนเองเป็นกระบวนการที่บุคคลใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรวมเข้ากับกิจวัตรประจำวันหรือวิถีชีวิต ประกอบด้วย การตั้งเป้าหมาย การติดตามตนเองและการคิดสะท้อนกลับ การตัดสินใจ การวางแผน การประเมินตนเอง และการควบคุมอารมณ์ (Ryan, 2009) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการกำกับตนเองส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในทางที่ดีขึ้น ลดความเบื่อหน่าย และการกำกับตนเองเหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งผู้ที่ใช้อินซูลินและไม่ใช้อินซูลิน (Watkins et al., 2000) แต่การศึกษาของ Huisman et al. (2009) ศึกษาการประเมินสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการกำกับตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุระหว่าง 21-70 ปี เกี่ยวกับการลดน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (Hemoglobin A1c; HbA1c) การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และคุณภาพชีวิตพบว่าไม่มีความแตกต่างกันในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามกลุ่มที่มีคะแนนการกำกับตนเองสูง มีค่า HbA1c ต่ำกว่ากลุ่มที่มีคะแนนการกำกับตนเองต่ำ เห็นได้ว่าแม้มีการศึกษาการกำกับตนเองโดยการทดลอง แต่ผลการทดลองยังมีความขัดแย้งกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอำนาจการทำนายการกำกับตนเองกับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การสนับสนุนทางสังคมช่วยสร้างเสริมการกำกับตนเองและพฤติกรรมการจัดการตนเอง (Ryan, 2009) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าแรงสนับสนุนจากครอบครัวและการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างเป็นพลวัตในการควบคุมโรคเบาหวาน (เสาวนีย์ วรรณละออ และคณะ, 2555) จากการศึกษาพบการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง และสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 41-70.6 (จิราวรรณ เพื้อแผ่, 2557; สุพิชา อาจคิดการ และคณะ, 2556; เสาวนีย์ วรรณละออ และคณะ, 2555; Phetarvut et al., 2012) การศึกษาของ Phetarvut et al. (2012) ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า การสนับสนุนจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ($r = .325, p < .01$) เช่นเดียวกับการศึกษาของสุพิชา อาจคิดการและ

คณะ (2556) ศึกษากลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง อายุ 60 ปีขึ้นไป พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .450, p < .01$) รวมถึงเป็นปัจจัยที่ร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 41 ($p < .01$) และการศึกษาของจิราวรรณ เพื่อแผ่ (2557) ศึกษาพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด อายุ 60-79 ปี พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .640, p < .01$) และเป็นปัจจัยที่ร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 70.6 ($R^2 = .706, p < .01$) การศึกษาที่ผ่านมามีการศึกษาการสนับสนุนทางสังคม ส่วนใหญ่ศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุโรคเบาหวาน กลุ่มผู้สูงอายุโรคเรื้อรังอื่นๆ การศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายระหว่างการสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ยังไม่ครอบคลุม ซึ่งผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต้องได้รับการจัดการเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การประเมินตนเอง การดูแลเท้าและสุขอนามัย และการรับประทานยา ซึ่งในผู้สูงอายุอาจปฏิบัติด้วยตนเองลำบาก เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายเช่น ตาพร่ามัว ประสาทสัมผัสเสื่อมลง การสนับสนุนทางสังคมอาจมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยจึงศึกษาอำนาจการทำนายการสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดีในโรคเบาหวาน ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร กิจกรรมทางกาย และการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ (King et al., 2010) เมื่อมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีจะลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (Kirkman et al., 2012) สอดคล้องกับการศึกษาของ Phetavut et al. (2012) ศึกษาพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 88 คน อายุเฉลี่ย 56 ปี กล่าวถึงพฤติกรรมจัดการตนเองว่าเป็นการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การใช้ยาอย่างสม่ำเสมอและการจัดการอาการ การสูบบุหรี่ การดูแลเท้า เช่นเดียวกับเป้าหมายมาตรฐานของ American Association of Diabetes Educator กล่าวถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย การมีกิจกรรมทางกาย การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ การรับประทานยาสม่ำเสมอ การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด การดูแลตนเองให้สัมพันธ์กับปัญหาของผู้ป่วยเบาหวาน การลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรังและภาวะจิตสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Haas et al., 2014) นอกจากพฤติกรรมทางกาย ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยด้านความเครียด พบว่า

ความเครียดไม่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (ชลวิภา สุลักษณ์ารักษ์, วโรดม ใจสนุก และเบญจา มุกตพันธ์, 2559; อูสา พุทธิรักษ์ และเสาวนันท บำเรอราช, 2558; Emil, Coccaro, Drossos &, Phillipson, 2016) แต่การศึกษาของ Bhurayanontachai (2006) พบว่าความเครียดทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น จะเห็นว่าปัจจัยด้านความเครียดยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนว่ามีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด ผู้วิจัยจึงไม่นำพฤติกรรมด้านความเครียดมาศึกษา

การศึกษาปัจจัยด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมการจัดการตนเองส่วนใหญ่ศึกษาในกลุ่มผู้ใหญ่วัยโรครเบาหวานและโรคเรื้อรังอื่นๆ ซึ่งผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่แตกต่างจากวัยผู้ใหญ่ โดยเฉพาะการศึกษาตัวแปรการกำกับตนเองกับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ยังมีน้อย จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาอำนาจการทำนายปัจจัยด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อให้พยาบาลและทีมสุขภาพนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการพยาบาลและพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานต่อไป

1.2 คำถามการวิจัย

1. พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นอย่างไร
2. ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม สามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้หรือไม่ อย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

1.4 สมมติฐานการวิจัย

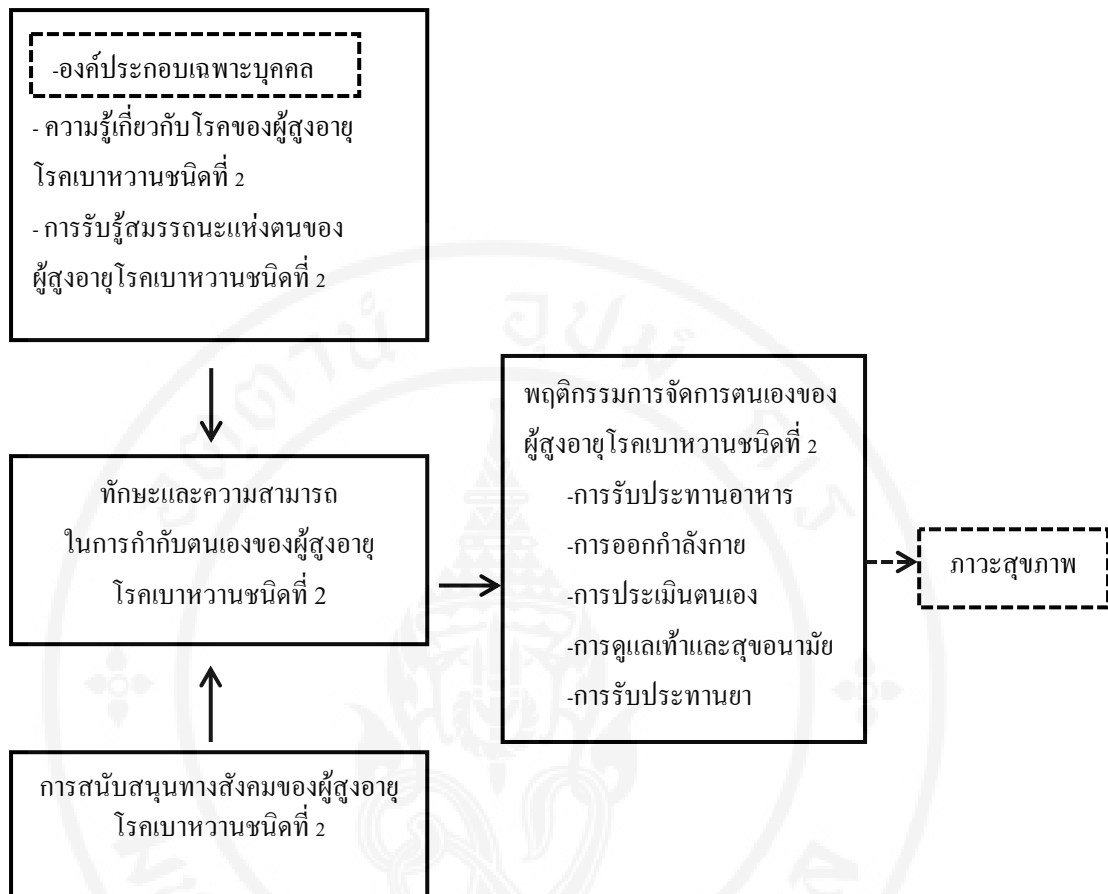
ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเองและการสนับสนุนทางสังคม สามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ครั้งนี้ ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสาน (Integrated Theory of Health Behavior change) Ryan (2009) เชื่อว่าภาวะสุขภาพที่ดี เกิดจากการมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีอย่างต่อเนื่อง จนส่งผลต่อภาวะสุขภาพของบุคคล ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับโรคที่เฉพาะเจาะจงเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเอง รวมทั้งต้องมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่ดี เป็นความเชื่อมั่นของบุคคลในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติกิจกรรม ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเอง นอกจากนี้การสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลกรทางสุขภาพ ครอบครัว เพื่อน เพื่อนบ้าน เพื่อนที่ทำงาน สมาชิกชมรมต่างๆของชุมชน หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือสิ่งตีพิมพ์ ยังเป็นสิ่งกระตุ้นและช่วยเพิ่มขีดความสามารถของบุคคลให้ปฏิบัติกิจกรรม จนบุคคลเกิดทักษะและความสามารถในการกำกับตนเอง ได้แก่ การตั้งเป้าหมาย การเฝ้าติดตามดูตนเอง การสะท้อนคิด การตัดสินใจ การวางแผน การประเมินตนเอง และการจัดการอารมณ์ของตนเอง เมื่อบุคคลมีความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่ดี ร่วมกับการได้รับการสนับสนุนทางสังคม จนสามารถกำกับตนเองได้ ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเอง และผลลัพธ์ของการมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีอย่างต่อเนื่องคือภาวะสุขภาพที่ดี

ผู้วิจัยนำแนวคิดทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสาน มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย ปัจจัยที่นำมาศึกษา คือ ความรู้เกี่ยวกับโรค การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม เชื่อว่าปัจจัยต่างๆเหล่านี้จะสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเอง และสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองได้ ร้อยละ 21.1-70.6 (จิราวรรณ เพื้อแผ่, 2557; Kueh et al., 2015; Li et al., 2014; Wattanakul, 2012) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเอง และสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองได้ร้อยละ 11.6 – 70.6 (โชติรส

คงหอม, 2557; สุพิชา อาจคิดการ และคณะ, 2556; Phetarvut et al., 2012; Strychar et al., 2012) และการสนับสนุนทางสังคมเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง และสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 34.4-70.6 (เสาวนีย์ วรรณะอ และคณะ, 2555; สุพิชา อาจคิดการ และคณะ, 2556; จิราวรรณ เพื่อแผ่, 2557; Phetarvut et al., 2012) เมื่อบุคคลมีความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่ดี รวมทั้งได้รับการสนับสนุนทางสังคมจะสร้างเสริมการกำกับตนเอง ซึ่งส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในทางที่ดีขึ้น ลดความเบื่อหน่าย และการกำกับตนเองเหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งผู้ที่ใช้อินซูลินและไม่ใช้อินซูลินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Watkins et al., 2000) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเองและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งความรู้ที่เฉพาะเจาะจงกับโรค การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการสนับสนุนทางสังคม ส่งเสริมให้บุคคลมีการกำกับตนเองที่จะปฏิบัติพฤติกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การประเมินตนเอง การดูแลเท้าและสุขอนามัย การรับประทานยา (IDF, 2013) ให้เหมาะสมกับโรคเบาหวาน การปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องระยะสั้น บุคคลจะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดี และเมื่อสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมจนเป็นวิถีชีวิต ซึ่งเป็นผลลัพธ์ระยะยาวจะส่งผลให้บุคคลนั้นมีภาวะสุขภาพที่ดี แต่การศึกษากครั้งนี้ศึกษาเพียงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งเป็นการศึกษาผลลัพธ์ในระยะสั้นเท่านั้น จึงประยุกต์กรอบแนวคิดการวิจัย ดังแสดงไว้ในแผนภูมิที่ 1.1



แผนภูมิที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสาน (Ryan, 2009)

หมายเหตุ เส้นทึบ / ลูกศรทึบ → หมายถึง สิ่งที่ผู้วิจัยศึกษา
เส้นประ / ลูกศรประ → หมายถึง สิ่งที่ผู้วิจัยไม่ได้ศึกษา

1.6 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบหาอำนาจการทำนาย (Predictive Design) โดยศึกษาอำนาจการทำนายของปัจจัย คือ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ศึกษาในผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร โดยมีระยะเวลาเก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2559

1.7 นิยามตัวแปร

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน (knowledge) หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน อาการแสดงของภาวะแทรกซ้อน รวมถึงการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ประเมินด้วยแบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ผู้วิจัยขออนุญาตใช้และดัดแปลงเครื่องมือของ Keeratiyutawong et al. (2006) มีข้อคำถามจำนวน 35 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบตัวเลือก 4 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน คะแนนมากหมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานสูง

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (self-efficacy) หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเอง ประเมินด้วยแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ผู้วิจัยขออนุญาตใช้และดัดแปลงเครื่องมือของ Phetarvut et al. (2012) มีข้อคำถามจำนวน 25 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) วัด 11 ระดับ คะแนนมากหมายถึง มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนอยู่ในระดับสูง

การกำกับตนเอง (self-regulation) หมายถึง ความสามารถของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการควบคุมตนเอง ให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเอง อย่างมีสติและด้วยความตั้งใจ โดยมีการตั้งเป้าหมาย การติดตามตนเอง การตัดสินใจ การวางแผน การประเมินตนเอง ประเมินด้วยแบบสอบถามการกำกับตนเอง ผู้วิจัยขออนุญาตใช้และดัดแปลงเครื่องมือของปาริชาติ เพ็ญสุพรรณ (2555) ซึ่งปาริชาติ เพ็ญสุพรรณ ดัดแปลงมาจาก แบบสัมภาษณ์การจัดการตนเอง ผู้ป่วยเบาหวาน 5 ด้านของ Lin et al. (2008) ใช้ประเมินการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน 5 ด้าน ได้แก่ การบูรณาการด้วยตนเอง การกำกับตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพและบุคคลสำคัญที่มีความหมายในชีวิต การเฝ้าระวังระดับน้ำตาลในเลือด การยึดมั่นกับข้อกำหนดในการปฏิบัติตามแผนการรักษา แต่การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยนำเพียงข้อคำถามด้านการกำกับตนเองมาใช้ในการวิจัยเท่านั้น มีข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) วัด 5 ระดับ คะแนนมาก หมายถึงมีการกำกับตนเองสูง

การสนับสนุนทางสังคม (social support) หมายถึง การรับรู้ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกี่ยวกับการได้รับการช่วยเหลือและสนับสนุนทางสังคม จากครอบครัว เพื่อน/เพื่อนบ้าน บุคลากรด้านสุขภาพ ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเอง ประเมินด้วยแบบสอบถามการสนับสนุนจากสังคม ผู้วิจัยขออนุญาตใช้และดัดแปลงเครื่องมือของจิราวรรณ เพื่อแผ่ (2557) ใช้ประเมินการสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด จิราวรรณ เพื่อแผ่ ดัดแปลงจากเครื่องมือของ กนกกาญจน์ สวัสดิภาพ (2554) จากแนวทางการสนับสนุนทางสังคมของ House (1981) เมื่อได้รับการอนุญาตให้ใช้และดัดแปลงผู้วิจัยจึงปรับเนื้อหาให้

เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง มีข้อความ 18 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) ให้เลือก 5 ระดับ คะแนนมาก หมายถึง การได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูง

พฤติกรรมจัดการตนเอง (self-management) หมายถึง การปฏิบัติตนของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างตั้งใจในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การประเมินตนเอง การดูแลเท้าและสุขอนามัย และการรับประทานยา เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประเมินด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ผู้วิจัยขออนุญาตใช้และดัดแปลงเครื่องมือของ Keeratiyutawong et al. (2005) มีข้อความจำนวน 19 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) คะแนนมาก หมายถึง มีพฤติกรรมในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองอยู่ในระดับสูง

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนดูแลผู้สูงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และผลการวิจัยสามารถนำไปพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานต่อไป

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาอำนาจการทำนายของปัจจัย ได้แก่ ความรู้เรื่องโรคโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

2.1 โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ

2.1.1 คำจำกัดความโรคเบาหวาน

2.1.2 กลไกการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้สูงอายุ

2.1.3 สาเหตุการเกิดโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ

2.1.4 อาการของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้สูงอายุ

2.1.5 การวินิจฉัยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้สูงอายุ

2.1.6 เป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

ชนิดที่ 2

2.1.7 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้สูงอายุ

2.1.8 ผลกระทบจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้สูงอายุ

2.2 แนวคิดทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสาน

2.3 พฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2.4.2 การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2.4.3 การกำกับตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2.4.4 การสนับสนุนทางสังคมในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2.5 สรุปการทบทวนวรรณกรรม

2.1 โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ

2.1.1 คำจำกัดความโรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus) เป็นกลุ่มโรคทางเมตาบอลิก ที่เกิดจากความผิดปกติของการหลั่งอินซูลิน หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน หรือทั้ง 2 อย่าง ทำให้อินซูลินไม่สามารถนำน้ำตาลเข้าเซลล์ได้ จึงมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 126 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (มก./ดล.) ซึ่งภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรัง ส่งผลให้อวัยวะสำคัญต่างๆ ในร่างกายทำงานผิดปกติ ได้แก่ ตา ไต เส้นประสาท หัวใจและหลอดเลือด (ADA, 2010)

2.1.2 กลไกการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุมีกระบวนการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะในร่างกาย โดยเฉพาะตับอ่อนมีการหลั่งอินซูลินช้าและลดลง รวมถึงเนื้อเยื่อต่างๆ ในร่างกายตอบสนองต่ออินซูลินน้อยกว่าปกติ ส่งผลให้ระดับความทนทานต่อน้ำตาล (glucose tolerance) ลดลง ระดับกลูโคสก่อนลดและตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นน้ำตาล (Razzaque, Morley, Nau, & Congdon, 2014) รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของร่างกายหลายระบบนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำตาลในเลือดอย่างช้าๆ โดยเริ่มจากระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารผิดปกติ (Impaired Fasting Glucose: IFG) และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารผิดปกติหรือความทนทานต่อน้ำตาลลดลง (impaired glucose tolerance) จนเข้าสู่ระดับน้ำตาลที่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานในที่สุด (สารัช สุนทร โยธิน, 2555)

2.1.3 สาเหตุการเกิดโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุมีการทำงานของเซลล์เบต้า (beta cell) ที่ตับอ่อนลดลง การสังเคราะห์และการหลั่งอินซูลินจึงลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือด (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554) รวมทั้งผู้สูงอายุมีภาวะอ้วนเพิ่มขึ้น แต่การทำกิจกรรมประจำวันที่ต้องใช้พลังงานหรือการออกกำลังกายลดลง จึงทำให้การสลายกลูโคสเป็นพลังงานลดลง ผู้ที่เริ่มเป็นเบาหวานในช่วงวัยกลางคนมักมีการสร้างกลูโคสจากตับเพิ่มขึ้น มีภาวะดื้อต่ออินซูลินเพิ่มขึ้น และมีการตอบสนองต่อการได้รับน้ำตาลโดยมีการเพิ่มขึ้นของอินซูลินที่ผิดปกติดังเช่นที่พบในผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่ แต่ผู้ที่เริ่มเป็นเบาหวานในวัยสูงอายุมักจะมีการสร้างน้ำตาลจากตับเป็นปกติ นอกจากนี้ยังพบผู้ป่วยสูงอายุที่รูปร่างผอมมีการหลั่งอินซูลินตอบสนองต่อกลูโคสลดลงและพบภาวะดื้อต่ออินซูลินน้อยกว่าผู้ป่วยที่เริ่มเป็นเบาหวานในช่วงวัยกลางคนหรือผู้ที่อ้วน (มยุรี หอมสนิท, 2554)

2.1.4 อาการของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานโดยทั่วไปจะมีการแสดงของโรคเบาหวาน ได้แก่ กินจุ (polyphagia) กระหายน้ำ (polydipsia) ปัสสาวะบ่อย (polyuria) น้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ แต่เมื่ออายุมากขึ้น ความทนทานต่อกลูโคสมากขึ้นด้วย ทำให้ผู้สูงอายุกว่าร้อยละ 30 อาจมีอาการของโรคเบาหวานไม่ชัดเจน อาจไม่พบอาการกินจุ กระหายน้ำ และปัสสาวะบ่อย ในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน หรือตรวจไม่พบน้ำตาลปนออกมากับปัสสาวะ อาจมีเพียงอาการแสดงของการขาดน้ำ และอาการเปลี่ยนแปลงอย่างอื่น เช่น ตาแห้ง ปากแห้ง สับสน ปัสสาวะเล็ด หรืออาการแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เช่น ปลายมือปลายเท้าชา ตามัว แผลหายช้า (Razzaque et al., 2014)

2.1.5 การวินิจฉัยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้สูงอายุ

สมาคมโรคเบาหวานประเทศสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association: ADA) กล่าวถึง เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ โดยใช้หลักเกณฑ์การวินิจฉัยเช่นเดียวกับผู้ป่วยเบาหวานทั่วไป เนื่องจากระดับน้ำตาลที่เพิ่มขึ้นในผู้สูงอายุ ค่าที่เพิ่มขึ้นยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ การวินิจฉัยโรคเบาหวานในผู้สูงอายุจึงไม่แตกต่างจากเกณฑ์ทั่วไป (วีระศักดิ์ ศรีนันทกร, 2557; ADA, 2015; Razzaque et al., 2014) เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้สูงอายุ มีดังนี้

- 1) ระดับ HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับ 6.5%
- 2) ระดับ FPG อย่างน้อย 8 ชั่วโมง มากกว่า 126 มก./ดล. อย่างน้อย 2 ครั้ง โดยตรวจซ้ำในวันถัดไป
- 3) การทดสอบจำเพาะด้วยการดื่มน้ำตาลกลูโคส (oral glucose tolerance) โดยสารละลายมีความเข้มข้นของน้ำตาล 75 กรัม เจาะเลือดหลังดื่มน้ำตาลกลูโคส 2 ชั่วโมงเพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือด มากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. ควรตรวจซ้ำในวันถัดไปเพื่อยืนยันผล
- 4) ผู้ป่วยมีอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และเจาะระดับน้ำตาลในเลือดแบบสุ่ม (Random Plasma Glucose: RPG) ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล.

2.1.6 เป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

สมาคมโรคเบาหวานประเทศสหรัฐอเมริกาและสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย กำหนดเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานไว้ ดังนี้ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2557; ADA, 2015; Kirman et al., 2012)

1) ผู้สูงอายุที่สุขภาพแข็งแรง สามารถช่วยเหลือตนเองได้ มีโรคเรื้อรังร่วมด้วยเล็กน้อย กำหนดให้ระดับน้ำตาลในเลือดหลังคอดอาหาร (fasting or preprandial glucose) อยู่ระหว่าง 90-130 มก./ดล. ระดับ A1C น้อยกว่า 7.5%

2) ผู้สูงอายุที่มีภาวะสุขภาพปานกลาง มีโรคเรื้อรังร่วมด้วยหลายโรคหรือมีความบกพร่องในการช่วยเหลือตนเองเล็กน้อย หรือมีความบกพร่องด้านการรับรู้ระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง กำหนดให้ระดับน้ำตาลในเลือดหลังคอดอาหาร (fasting or pre-prandial glucose) อยู่ระหว่าง 100-180 มก./ดล. ระดับ A1C น้อยกว่า 8.0%

3) ผู้สูงอายุที่สุขภาพไม่ดี มีโรคเรื้อรังร่วมด้วยหลายโรคหรือต้องการความช่วยเหลือในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน หรือมีความบกพร่องด้านการรับรู้ระดับปานกลางถึงมาก กำหนดให้ระดับน้ำตาลในเลือดหลังคอดอาหาร (fasting or pre-prandial glucose) อยู่ระหว่าง 110-200 มก./ดล. ระดับ A1C น้อยกว่า 8.5% ขึ้นไป

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานส่วนใหญ่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยครั้งที่ 4 พบว่า ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาและควบคุมโรคไม่ได้ เพศชายร้อยละ 31.5 เพศหญิงร้อยละ 41.1 ซึ่งกลุ่มได้รับการรักษาแต่ควบคุมไม่ได้ หมายถึงกลุ่มที่ได้รับยากินหรือยาฉีดรักษาเบาหวานแต่จากการตรวจเลือดยังพบ FPG มากกว่า 126 มก./ดล. (วิชัย เอกพลากร, 2553) ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลานานเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบต่างๆ ทั้งภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (hyperglycemia) ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนที่ตา (diabetic retinopathy) ภาวะแทรกซ้อนที่ไต (diabetic nephropathy) ภาวะแทรกซ้อนที่ระบบประสาท (diabetic neuropathy) โรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease)

2.1.7 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานเป็นระยะเวลานาน มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ดังนี้

1) ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน

1.1 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) เป็นภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 54 มก./ดล. แม้จะมีอาการหรือไม่มีอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (ADA, 2017) เมื่อร่างกายมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำที่ระดับ 70 มก./ดล. การหลั่งอินซูลินจะลดลง และกลูคากอนจะหลั่งเป็นลำดับต่อมาเพื่อสลายไกลโคเจนที่ตับให้เป็นกลูโคส ภาวะนี้ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขจะเป็นระยะวิกฤติได้ ร่างกายจะหลั่งอิพิเนฟรินเพื่อกระตุ้นให้ตับสลายไกลโคเจนและเพิ่มการสร้างกลูโคสจากตับ เมื่อกลูโคสยังต่ำเป็นเวลานานจะมีการหลั่งคอร์ติซอลและ growth hormone เพื่อสร้างกลูโคส เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 60 มก./ดล. จะมีการตอบสนองของระบบซิมพาเทติกมีอาการ หงุดหงิด เหงื่อออก หัว มือสั่น อ่อนเพลีย (อรพินท์ สีขาว, 2558)

1.2 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (hyperglycemia) ได้แก่ Diabetic Ketoacidosis (DKA) และ Hyperglycemic Hyperosmolar Nonketotic Syndrome (HHNS) ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มักเกิดภาวะ HHNS ซึ่งพบระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 750 มก./ดล ทำให้ความหนืดของเลือดสูงขึ้น (hyperosmolality) ตรวจร่างกายมีภาวะขาดน้ำ ความดันโลหิตต่ำ

หัวใจเต้นเร็ว แต่มักไม่มีภาวะกรดคั่งและความรุนแรงน้อยกว่า DKA เพราะร่างกายสามารถสร้างอินซูลินได้บ้าง หากควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จะมีอาการผิดปกติต่อเนื่องหลายวัน โดยเฉพาะเวลากลางคืน ได้แก่อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย น้ำหนักลด ความรู้สึกตัวลดลง สับสน ชัก และอาจหมดสติได้ (รัชดา เกรสซี่, 2557; อรพินท์ สีขาว, 2558; White, 2013)

2) ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง

2.1 ภาวะแทรกซ้อนที่ตา (diabetic retinopathy) เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดฝอยขนาดเล็กที่ตา ผนังหลอดเลือดฝอยโป่งพอง มีการบวมของกระจกตา เรตินาขาดเลือดไปเลี้ยงมากขึ้น จะทำให้การมองเห็นเริ่มไม่ชัดเจน จึงมีการกระตุ้นให้เรตินาสร้างหลอดเลือดใหม่ซึ่งเปราะและฉีกขาดง่าย ถ้ามีเลือดออกในวุ้นตาและมีไฟโบรสต์เกิดในเรตินา จะมีการดึงรั้งของหลอดเลือดใหม่ เป็นสาเหตุทำให้จอตาหลุด (retinal detachment) กระบวนการนี้มีความเชื่อมโยงกับอายุที่มากขึ้น ส่งผลให้การมองเห็นลดลง เกิดต่อกระจก ต้อหิน และตาบอดในที่สุด (อรพินท์ สีขาว, 2558; Fillit, 2010; Razzaque et al., 2014)

2.2 ภาวะแทรกซ้อนที่ไต (diabetic nephropathy) เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดฝอยในโกลเมอรูลา (glomerular) มีการขยายตัวและไตมีขนาดใหญ่ขึ้น ทำให้อัตราการกรองลดลง เกิดการสูญเสียโปรตีนไปกับปัสสาวะ (proteinuria) ระยะแรกๆจะตรวจพบโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะในระดับ 30-300 มิลลิกรัม/วัน ต่อมาตรวจพบในระดับสูงมากกว่า 3 กรัม/วัน เป็นระยะที่เข้าสู่โรคไต (nephrotic syndrome) เมื่อไตทำงานล้มเหลว จะมีค่าความดันโลหิตสูง ภาวะโลหิตจาง ระดับฮอร์โมนพาราไทรอยด์สูง (โพยม วงศ์ภูวรักษ์, สุชาดา สุรพันธุ์ และฐิติมา ค้างเงิน, 2556; รัชดา เกรสซี่, 2557)

2.3 ภาวะแทรกซ้อนที่ระบบประสาท (diabetic neuropathy) การเสื่อมของระบบประสาทจะเกิดที่ส่วนปลายประสาทก่อนและเริ่มที่ประสาทรับความรู้สึกก่อนประสาทนำคำสั่ง มีการรบกวนเมตาบอลิซึมของชวานเซลล์ (schwann cell) เอกซอน (axons)

เพอรินิวรอล (perineural) และเอนโดนิวรอล (endoneural) ซึ่งทำให้เซลล์เส้นใยประสาทฝ่อ ไม่มีเยื่อไมอีลินหุ้ม (de-myelination) และมีการตายของเซลล์ประสาท (รัชดา เกรสซี่, 2557) ส่งผลให้เกิดความผิดปกติที่ระบบประสาทส่วนปลาย (peripheral sensorimotor neuropathy) เกิดการสูญเสียเส้นใยประสาทและการสร้างเส้นใยประสาทใหม่บกพร่อง ทำให้การส่งและรับสัญญาณประสาทช้าลง มีอาการอ่อนแรงส่วนปลายของแขนขา มีการรับรู้ความเจ็บปวดและอุณหภูมิที่ผิดปกติ ทำให้การรับรู้รู้สึกช้าลงและเกิดอาการชา (paresthesia) เป็นสาเหตุของการเกิดแผลที่เท้าและเท้าผิดรูป แผลหายช้า (โพยม วงศ์ภูวรักษ์ และคณะ, 2556; อรพินท์ สีขาว, 2558) และระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic neuropathy) มีการเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินอาหาร (gastroparesis) ส่งผลให้เกิดอาการคลื่นไส้ ท้องอืด ท้องผูก ท้องเสีย ซึ่งมักเป็นเวลากลางคืน กลืนอาหารไม่ได้ มีปัสสาวะคั่งค้าง ติดเชื้อง่าย เหงื่อออกมาก ความต้องการทางเพศลดลง ความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า (กัมมันต์ พันธุมจินดา และณัฐ พสุธารชาติ ใน สารัช สุนทรโยธิน และปณิณัฐ บุรณะทรัพย์ขจร. (บรรณาธิการ) 2555; อรพินท์ สีขาว, 2558)

2.4 โรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease) ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ประวัติการสูบบุหรี่ ไขมันในเลือดสูง ภาวะอ้วน เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคหัวใจมากขึ้น เกิดการเกาะกลุ่มกันของเกล็ดเลือด ลดการสลายไฟบริน (fibrinolysis) ทำให้เกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือด ส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด นอกจากนี้อาจมีคอเลสเตอรอลสูง แคลเซียมในผนังกล้ามเนื้อทำให้เกิดการอักเสบของกล้ามเนื้อหัวใจ (โพยม วงศ์ภูวรักษ์ และคณะ, 2556; อรพินท์ สีขาว, 2558)

2.1.8 ผลกระทบจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้สูงอายุ

2.1.8.1 ผลกระทบด้านร่างกาย เกิดจากพยาธิสภาพของโรคเช่น กินจุ กระหายน้ำ ปัสสาวะบ่อย อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ มองเห็นไม่ชัด ผื่นคันที่ผิวหนัง แผลหายช้า ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมานาน 20 ปี มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางตาสูงถึงร้อยละ 43 (ซัชลิตร รัตสาร, 2556) พบความผิดปกติทางไตร้อยละ 30 (สมเกียรติ โพธิ์สัตย์, อุดม ไกรฤทธิชัย, อัมพร จงเสรีจิตต์ และ ชาญเวท ศรัทธาพุทธร, 2552) และได้รับการฟอกเลือดเพิ่มขึ้นร้อยละ 50 จากปี พ.ศ. 2550 เสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดหรือสมองมากกว่าปกติ 3-4 เท่า นอกจากนี้ยังพบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุของการถูกตัดเท้าหรือขานอกเหนือจากอุบัติเหตุ (ซัชลิตร รัตสาร, 2556)

2.1.8.2 ผลกระทบด้านจิตใจ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานจะมีความรู้สึกกังวล เบื่อหน่ายต่อการรับประทานยา รู้สึกท้อแท้ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ (เสาวนีย์ วรรณะอ, พรทิพย์ มาลาธรรม, อภิญา ศิริพิทยาคุณกิจ, 2555) เสี่ยงต่อการเกิดโรคซึมเศร้าและโรคทางจิตเวชอื่นๆจากความเครียดและความวิตกกังวลในการดูแลตนเอง (ซัชลิตร รัตสาร, 2556) ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่ตา ถูกตัดเท้า ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีข้อจำกัดในการเดิน สูญเสียการควบคุมสมดุลขณะเคลื่อนไหว มีความบกพร่องในการทำกิจวัตรประจำวัน ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมได้ จะทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกถูกทอดทิ้งและด้อยคุณค่า (มยุรี หอมสนธิ, 2554)

2.1.8.3 ผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรังเรื้อรัง มีโรคเรื้อรังร่วมด้วยหลายโรค หรือมีภาวะทุพพลภาพจากการถูกตัดขา ส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ทางลบในครอบครัวและสังคม สมาชิกในครอบครัวต้องอยู่ดูแลผู้สูงอายุ ทำให้สูญเสียรายได้ ผู้สูงอายุแยกตัว ไม่อยากเข้าสังคมเพราะรู้สึกหมดคุณค่า ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง รวมทั้งอัตราการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง พบว่ามีอัตราเพิ่มขึ้นจาก 175.7 เป็น 675.7 ต่อแสนประชากร และมีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานในปี 2552 ประมาณ 7,019 คนหรือประมาณวันละ 19 คน ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเฉลี่ยของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ทั้งสิ้น 47,596 ล้านบาทต่อปี และพบว่าค่าใช้จ่ายผู้ป่วยเบาหวานหนึ่งคน คิดเป็นเงินประมาณ 28,207 บาทต่อปี (เนติมา คุนีย, 2557)

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ส่งผลกระทบทั้งด้านร่างกาย (ซัชลิตร รัตสาร, 2556; สมเกียรติ โพธิ์สัตย์, อุดม ไกรฤทธิชัย, อัมพร จงเสรีจิตต์ และชาญเวท ศรัทธาพุทธร, 2552) ด้านจิตใจ (เสาวนีย์ วรรณะอ และคณะ, 2555) ด้านสังคมและ

เศรษฐกิจ (เนติมา คุนีย, 2557) ดังนั้นเพื่อลดการเกิดผลกระทบดังกล่าว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ต้องมีพฤติกรรมจัดการสุขภาพของตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในระดับใกล้เคียงปกติ ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพ บุคคลที่มีพฤติกรรมจัดการตนเองในระยะยาวจะส่งผลให้เกิดภาวะสุขภาพที่ดี

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหารที่เหมาะสม ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ รับประทานยาถูกต้องและสม่ำเสมอ หมั่นสังเกตและดูแลเท้า ไปพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงปกติ ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน การปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าว ในผู้สูงอายุอาจปฏิบัติได้ยาก เนื่องจากผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม ด้านจิตวิญญาณ เช่น สายตาพร่ามัว ความสามารถในการกิจกรรมต่างๆลดลง สูญเสียความมั่นใจในความสามารถของตนเอง การรับรู้ช้า จึงจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจากบุคคลในครอบครัว เพื่อน/เพื่อนบ้าน บุคลากรด้านการแพทย์ เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสาน เป็นทฤษฎีที่มีพื้นฐานจากหลายทฤษฎี อธิบายปรากฏการณ์ด้านสุขภาพอย่างครอบคลุม เป็นองค์รวม ผู้วิจัยเห็นว่ามีความเหมาะสมที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จึงสนใจศึกษาทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสาน

2.2 แนวคิดทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสาน

ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสาน (Ryan, 2009) เป็นทฤษฎีที่พัฒนาโดย Ryan ในปี ค.ศ.1998 จากการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่สามารถสร้างเสริมได้ด้วยความรู้และความเชื่อ ทักษะและความสามารถในการกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งมีพื้นฐานจากทฤษฎีเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพหลายทฤษฎี ดังนี้ ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคม (Social learning Theory) (Bandura, 1977) ทฤษฎีการกำกับตนเอง (Self-Regulation Theory) (Baumeister & Vohs, 2004; Carver & Scheier, 2002) ทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory) (Skinner, 2000) และแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆ (Lorig & Holman, 2003; Wagner, Austin & Von Korff, 1996)

Ryan รวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง และเชื่อว่าการสร้างเสริมพฤติกรรมจัดการตนเองเป็น

ผลลัพธ์ขั้นต้น เมื่อมีการปฏิบัติหรือมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในทางที่ดีเป็นระยะเวลานาน จะส่งผลให้มีภาวะสุขภาพที่ดี การสร้างเสริมความรู้และความเชื่อ ทักษะและความสามารถในการกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม ส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง การใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ช่วยแก้ไขปัญหาภาวะสุขภาพของผู้ป่วย การติดต่อสื่อสารระหว่างสหสาขาวิชาชีพ เสริมสร้างการจัดการอาการทางคลินิกที่ซับซ้อนอย่างครอบคลุมและเป็นองค์รวม

ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสาน เป็นทฤษฎีที่อธิบายเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นพลวัตร กระบวนการทำซ้ำๆ จำเป็นต้องมีความปรารถนาและแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลง กระบวนการที่สะท้อนให้เห็นตนเอง และสังคมที่ดี ส่งผลต่อความสนใจและความตั้งใจ เป็นความสัมพันธ์ทางบวก ที่จะช่วยสนับสนุนและรักษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การแก้ไขปัญหสุขภาพโดยยึดบุคคลเป็นศูนย์กลางจะมีประสิทธิภาพมากกว่าการแก้ไขปัญหสุขภาพแบบพื้นฐาน ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ และการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพเป็นผลลัพธ์ที่สามารถตระหนักได้ในระยะเวลานั้น รวมถึงมีอิทธิพลต่อการแก้ไขภาวะสุขภาพ Ryan (2009) อธิบายโครงสร้างของทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสาน ว่าการที่บุคคลจะมีพฤติกรรมจัดการตนเองในทางที่ดีและภาวะสุขภาพที่ดีประกอบด้วย การมีความรู้และความเชื่อในความสามารถของตนเอง การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งมีความสัมพันธ์กันและส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและภาวะสุขภาพ ดังแผนภูมิที่ 2 มีรายละเอียด ดังนี้

2.2.1 ความรู้และความเชื่อ (knowledge and belief) ได้แก่ องค์ประกอบเฉพาะของบุคคล (condition specific) ความรู้ (knowledge) และความเชื่อ (belief)

2.2.1.1 องค์ประกอบเฉพาะของบุคคล (condition specific) หมายถึง ลักษณะของบุคคล ได้แก่ ลักษณะทางกายวิภาค โครงสร้างหรือการทำหน้าที่ของร่างกาย ซึ่งส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ นำไปสู่การเกิดพฤติกรรมจัดการตนเอง ลักษณะทางกายภาพและสภาพแวดล้อมทางสังคมที่สนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคในการไปรับบริการทางสาธารณสุข ลักษณะส่วนบุคคลและครอบครัวที่จะส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

2.2.1.2 ความรู้เกี่ยวกับโรค (knowledge) หมายถึง ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยที่เฉพาะเจาะจง

2.2.1.3 ความเชื่อ (belief) หมายถึง การรับรู้ส่วนบุคคลเกี่ยวกับสภาวะสุขภาพหรือพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (self-efficacy) การคาดหวัง

ต่อผลลัพธ์ (outcome competency) และการตั้งเป้าหมาย (goal congruence) และการเพิ่มประสิทธิภาพของความรู้และความเชื่อทำได้โดยการเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่เฉพาะเจาะจง

2.2.1.3.1 การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (self-efficacy)

หมายถึง ความเชื่อมั่นของบุคคลในความสามารถของตนเองที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จ ทั้งในสถานการณ์ปกติ และสถานการณ์ที่มีความเครียด

2.2.1.3.2 การคาดหวังต่อผลลัพธ์ (outcome competency)

หมายถึง ความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ตนเองปฏิบัติ จะส่งผลให้ได้ผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้

2.2.1.3.3 การตั้งเป้าหมาย (goal congruence) หมายถึง การ

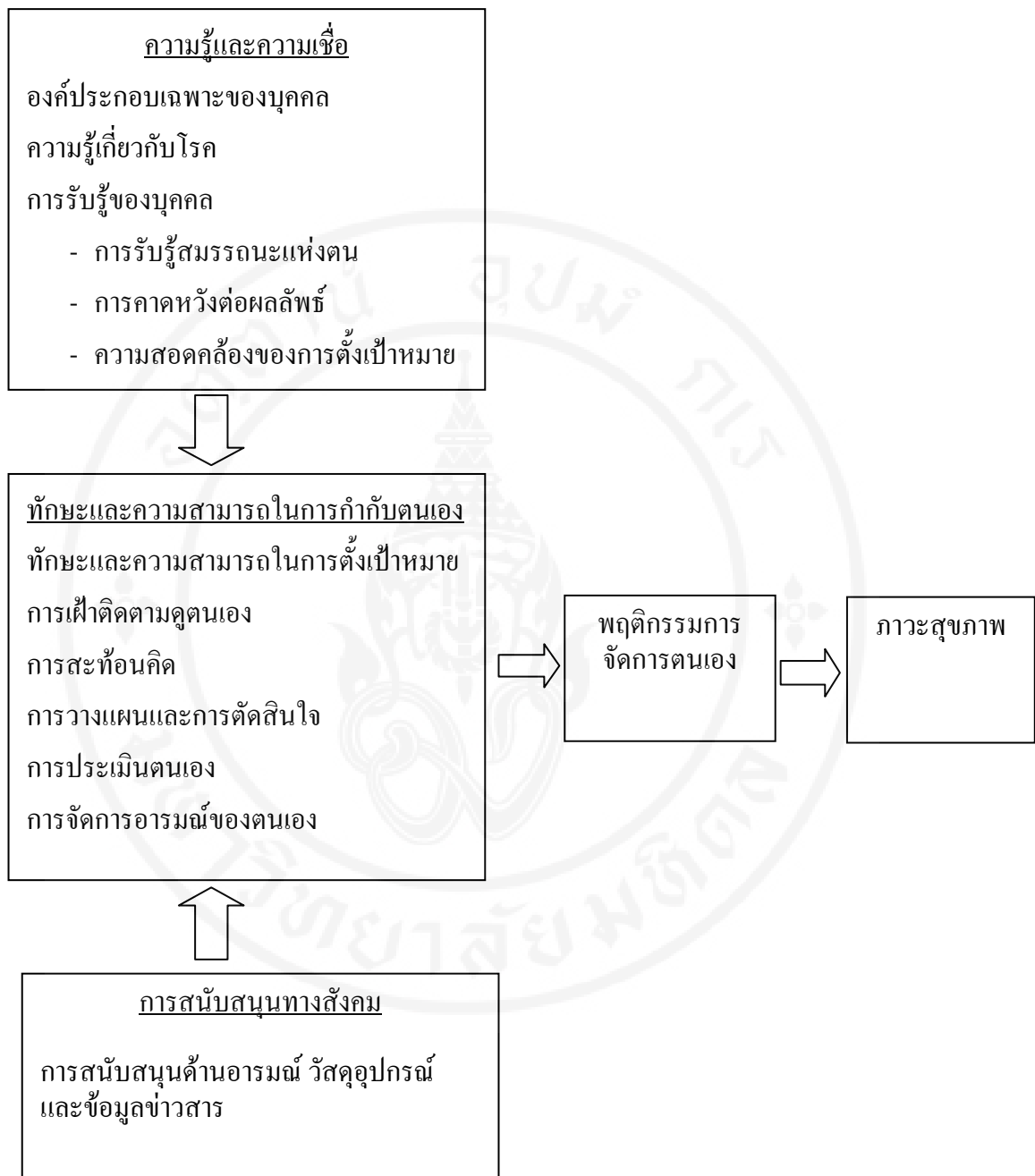
ตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาความสับสนและความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจนจากความขัดแย้งของความต้องการของตนเองและความต้องการที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายสุขภาพ

2.2.2 การกำกับตนเอง (self-regulation) หมายถึง กระบวนการที่รวมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สู่พฤติกรรมในชีวิตประจำวันและเปลี่ยนเป็นวิถีชีวิตของบุคคล การใช้กระบวนการกำกับตนเองร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย การตั้งเป้าหมาย การติดตามตนเองและการคิดย้อนกลับ การตัดสินใจ การวางแผน การประเมินตนเองและจัดการความเครียด

2.2.3 การสนับสนุนทางสังคม (social support) หมายถึง การอำนวยความสะดวกทางสังคม ประกอบด้วยอิทธิพลทางสังคมและการสนับสนุนทางสังคม เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยการติดต่อสื่อสารให้ความรู้เฉพาะโรค บุคคลที่สร้างแรงสนับสนุนทางสังคมคือผู้ที่มีความรู้ ความคิดและสร้างแรงจูงใจให้บุคคล นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม อิทธิพลทางสังคมมาจากผู้ที่บุคคลให้การยอมรับ ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ สื่อโทรทัศน์และวิทยุ ครอบครัวและเพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Ryan (2009) แบ่งการสนับสนุนทางสังคมเป็น 3 ด้านได้แก่ การสนับสนุนด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านเครื่องมือ และการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร ซึ่งการสนับสนุนทางสังคมที่ดีจะนำไปสู่การสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมกับโรค

2.2.4 พฤติกรรมการจัดการตนเอง (self-management) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมที่มีแรงจูงใจและความปรารถนาในการปฏิบัติ เพื่อให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสมกับโรค

2.2.5 ภาวะสุขภาพ (health status) หมายถึง ผลลัพธ์ของการมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่เฉพาะเจาะจง เป็นสิ่งบ่งบอกถึงการดำเนินไปของโรค คุณภาพชีวิต หรือการรับรู้สุขภาพของตนเอง ดังแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2.1 กรอบแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสาน (Ryan, 2009)

2.3 พฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

Ryan (2009) กล่าวถึง พฤติกรรมการจัดการตนเองว่า เป็นแนวคิดที่มีความหลากหลาย มิติ เป็นปรากฏการณ์ที่ซับซ้อน เมื่อมีการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการตนเอง ส่งผลกระทบบต่อบุคคลและครอบครัว การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดีนั้นครอบครัวเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้บุคคลมีพฤติกรรมการจัดการตนเอง จากการศึกษาพบว่า มีผู้นำแนวคิดพฤติกรรมการจัดการตนเองมาใช้อย่างแพร่หลาย ดังนี้

Haas et al. (2014) กล่าวถึงพฤติกรรมการจัดการตนเอง ว่าเป็นกระบวนการส่งเสริมความรู้ ทักษะและความสามารถในการดูแลตนเอง ร่วมกับการตั้งเป้าหมายและประสบการณ์ในชีวิตของแต่ละบุคคล ประกอบด้วย การตัดสินใจ พฤติกรรมการดูแลตนเอง วิธีการแก้ไขปัญหา เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ทางคลินิก ภาวะสุขภาพ และคุณภาพชีวิตที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Hewitt, Smeeth, Chaturvedi, Bulpitt, & Fletcher (2011) ศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 1,047 คน อายุระหว่าง 70-100 ปี อายุเฉลี่ย 80.9 ปี พบว่า ผู้สูงอายุจะมีการจัดการตนเองที่เหมาะสม ต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการรับรู้พฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง และพบว่าพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง ได้แก่ การรับประทานยา การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด การทบทวนความรู้ การไปพบแพทย์ตามนัด การตรวจหาความผิดปกติของเท้าและตา

การศึกษาของ Kirk et al. (2015) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการของโรคเบาหวานและพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชาวแอฟริกัน อเมริกัน และชาวอเมริกันอินเดีย จำนวน 489 คน อายุ 60 ปีขึ้นไป พบว่าพฤติกรรมการจัดการตนเองว่าเป็นการปฏิบัติตามความเชื่อและความรู้ของบุคคล นำไปสู่การรับรู้พฤติกรรมการจัดการตนเองในโรคเรื้อรังต่างๆ เช่น โรคเบาหวาน ซึ่งพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ได้แก่ การดูแลเท้า การรับประทานผักและผลไม้ การออกกำลังกาย การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด การมาพบแพทย์ตามนัด นอกจากนี้ผู้ป่วยจะมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ประสบความสำเร็จนั้น ต้องมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมคือ ผู้ป่วย สังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงสถานดูแลสุขภาพ และการสนับสนุนจากชุมชน

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดีในโรคเบาหวาน ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร กิจกรรมทางกาย และการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ (King et al., 2010) เมื่อมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดีจะลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (Kirkman et al., 2012) สอดคล้องกับการศึกษาของ Phetavut et al. (2012) ศึกษาพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 88 คน อายุเฉลี่ย 56 ปี กล่าวถึง

พฤติกรรมในการจัดการตนเองว่าเป็นการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การใช้ยาอย่างสม่ำเสมอและการจัดการอาการ การสูบบุหรี่ การดูแลเท้า และการศึกษาของ Srathong, Aumtane, and Navecharean (2015) ศึกษางานวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการจัดการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานที่มีจัดการตนเองมาไม่น้อยกว่า 1 ปี เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดพบว่าการจัดการดูแลตนเอง ประกอบด้วย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรับประทานอาหาร การเพิ่มการออกกำลังกาย การเผชิญความเครียด การพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง การรับประทานยาสม่ำเสมอ การควบคุมตนเอง และการได้รับสิ่งสนับสนุนจากครอบครัวและสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ American Association of Diabetes Educator กล่าวถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย การมีกิจกรรมทางกาย การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ การรับประทานยาสม่ำเสมอ การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด การดูแลตนเองให้สัมพันธ์กับปัญหาของผู้ป่วยเบาหวาน การลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรังและภาวะจิตสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Haas et al., 2014) อีกทั้งแนวทางในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานโดยสมาคมโรคเบาหวานนานาชาติ ส่งเสริมพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร การมีกิจกรรมทางกาย การดูแลเท้า การติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง และการรับประทานยา (IDF, 2013)

สรุปได้ว่าพฤติกรรมในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน หมายถึง การปฏิบัติตนของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างตั้งใจในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การประเมินตนเอง การดูแลเท้าและสุขอนามัย และการรับประทานยา เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมีพื้นฐานจากความรู้ ความเชื่อ ประสบการณ์ในชีวิตของแต่ละบุคคล การรับรู้ความสามารถของตนเอง การสนับสนุนจากครอบครัว ประกอบการตัดสินใจ การตั้งเป้าหมาย วิธีการแก้ไขปัญหา เพื่อนำไปสู่การรักษาระดับน้ำตาลในเลือดและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน คงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี

การศึกษาครั้งนี้ พฤติกรรมในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน โดยมีพื้นฐานมาจากความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้ความสามารถของตนเอง การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม ประกอบการตัดสินใจ การตั้งเป้าหมาย วิธีการแก้ไขปัญหา เพื่อนำไปสู่การมีพฤติกรรมในการจัดการตนเอง ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งพฤติกรรมในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การประเมินตนเอง การดูแลเท้าและสุขอนามัย และการรับประทานยา

2.3.1 พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหารในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ผู้สูงอายุมีความสามารถด้านการช่วยเหลือตนเองในการประกอบอาหารหรือเลือกรับประทานอาหารด้วยตนเองลดลง จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการสำรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พบว่าเมื่ออายุมากขึ้นแหล่งอาหารนอกบ้านที่รับประทานบ่อยคือการซื้ออาหารปรุงสุกสำเร็จมากกว่ากินตามร้านอาหารตามสั่ง กลุ่มผู้สูงอายุ อายุ 80 ปีขึ้นไปจะซื้ออาหารจากร้านอาหารในตลาดมากกว่าอาหารตามสั่ง สัดส่วนการกินผักและผลไม้ลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ต่ำสุดในผู้สูงอายุอายุ 80 ปีขึ้นไป (วิชัย เอกพลกร, 2553) รวมทั้งผู้สูงอายุมีความเสื่อมของร่างกาย เช่น สายตาพร่ามัว การได้ยินลดลง การรับรสไม่มีประสิทธิภาพ (Mustakallio, 2015) อาจมีโรคร่วมและภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ การช่วยเหลือตนเองในการประกอบอาหารจึงทำได้ลดลง ทำให้บางครั้งไม่สามารถควบคุมการรับประทานอาหารด้วยตนเองได้ ส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการจัดการโรคเบาหวานด้านการรับประทานอาหารไม่เหมาะสม เป็นสาเหตุของระดับน้ำตาลในเลือดเกินเกณฑ์มาตรฐาน การรับประทานอาหารเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผู้สูงอายุโรคเบาหวานควรมีพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหาร โดยมีการคำนวณพลังงานหรือแคลอรีที่เหมาะสม พิจารณาน้ำหนักตัวมาตรฐาน (Ideal Body Weight: IBW)

น้ำหนักตัวมาตรฐาน เพศชาย = (ความสูงเป็นเซนติเมตร - 100) x 0.9

น้ำหนักตัวมาตรฐาน เพศหญิง = (ความสูงเป็นเซนติเมตร - 100) x 0.8

(นารัตถกัญญ์ กลิ่นสุคนธ์ และ วีระศักดิ์ ศรีนินภากร, 2557) และเลือกรับประทานอาหารประเภทต่างๆ ดังนี้

1) อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต คาร์โบไฮเดรตเป็นแหล่งพลังงานที่ร่างกายจำเป็นต้องใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ สามารถรับประทานได้ ไม่ต้องจำกัดมากเกินไป ควรรับประทานสัดส่วนร้อยละ 55 ของพลังงานทั้งหมดต่อวัน คาร์โบไฮเดรต 1 ส่วน ประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม โปรตีน 3 กรัม ให้พลังงาน 80 กิโลแคลอรี ผู้สูงอายุโรคเบาหวานควรเลือกรับประทาน ข้าวซ้อมมือ ขนมปังที่ทำจากแป้งที่ไม่ขัดสี เป็นอาหารที่มีใยอาหารสูง ช่วยลดการดูดซึมน้ำตาลจากอาหาร (ณัฐริกา ทองบัวศิริไล, กุลพร สุขุมมาตรตระกูล และวีระวัลย์ กรมมงคลลักษณ์, 2555) อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต มีค่าดัชนีน้ำตาล (glycemic index) เป็นค่าที่วัดการดูดซึมสารอาหารที่ทำให้ระดับน้ำตาลสูงขึ้นใน 2 ชั่วโมง ซึ่งอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำจะถูกดูดซึมช้า ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นช้า ช่วยให้การควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น (มยุรี หอมสนิท, 2553)

ค่าดัชนีน้ำตาล (glycemic index)

ค่าดัชนีน้ำตาลน้อยกว่า 55 เป็นอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ รับประทานได้ ได้แก่ นมสดรสจืด นมถั่วเหลืองชนิดน้ำตาลต่ำ โยเกิร์ตไม่เติมน้ำตาล ถั่วเมล็ดแห้ง แอปเปิ้ล ฝรั่ง ชมพู ส้ม สปาทเก็ต วุ้นเส้น

ค่าดัชนีน้ำตาลอยู่ระหว่าง 55-70 เป็นอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลปานกลาง รับประทานได้พอควร ได้แก่ ข้าวกล้อง ขนบิงจกแป้งไม่ขัดสี สับปะรด กล้วย ข้าวโพด ถั่วเขียวเส้นเล็ก ถั่วเขียวเส้นใหญ่

ค่าดัชนีน้ำตาลมากกว่า 70 เป็นอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูง ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ น้ำตาล น้ำผึ้ง ทูเรียน แดงโม ลำไย ผลไม้แห้ง มันฝรั่ง โจ๊ก ข้าวเหนียว (ณัฐจิรา ทองบัวศิริไล, กุลพร สุขุมล ตระกูล และวีระวัลย์ กรมมงคลกัญณ์, 2555)

อย่างไรก็ตามค่าดัชนีน้ำตาลอาจมีความไม่แน่นอน อาหารชนิดเดียวกัน ผลผลิตจากสถานที่หรือวิธีการประกอบอาหารต่างกัน ทำให้ค่าดัชนีน้ำตาลต่างกัน Salmeron et al. (1997) จึงคิดสูตรคำนวณค่าปริมาณน้ำตาลที่บริโภค (glycemic load) ดังนี้

$$\text{Glycemic load} = \frac{\text{Glycemic index} \times \text{ปริมาณคาร์โบไฮเดรต (หน่วยเป็นกรัม)}}{100}$$

ในหนึ่งหน่วยบริโภค เพื่อเปรียบเทียบอาหารที่บริโภคจะเท่ากับรับประทานน้ำตาลกลูโคสเป็นปริมาณเท่าไร

ค่าปริมาณน้ำตาล (glycemic load)

ค่า glycemic load เท่ากับหรือน้อยกว่า 10 เป็นอาหารที่มีปริมาณน้ำตาลต่ำ อาหารกลุ่มนี้สามารถรับประทานได้ในปริมาณที่เหมาะสม ได้แก่ ผักก้านใบ แครอท น้ำมะเขือเทศ นมถั่วเหลือง โยเกิร์ต นมจืด นมขาดมันเนย

ค่า glycemic load อยู่ระหว่าง 11-19 เป็นอาหารที่มีปริมาณน้ำตาลปานกลาง อาหารกลุ่มนี้สามารถรับประทานได้บ้างในปริมาณที่เหมาะสม ได้แก่ เค้กกล้วยหอม กล้วยพีช น้ำผึ้ง โยเกิร์ต ไขมันต่ำ มันฝรั่งบด ข้าวกล้อง

ค่า glycemic load เท่ากับหรือมากกว่า 20 เป็นอาหารที่มีปริมาณน้ำตาลสูง อาหารกลุ่มนี้ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ น้ำอัดลม ข้าวเหนียว ข้าวหอมมะลิ สปาทเก็ต (Foster-Powell, Holt, & Brand-Miller, 2002)

2) อาหารประเภทโปรตีนควรรับประทานสัดส่วนร้อยละ 15 ของพลังงานทั้งหมดต่อวัน ผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานที่มีอาการไตในระยะแรก ควรลดปริมาณโปรตีนเป็น 0.8-1.0 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม และลดการรับประทานอาหารประเภทโปรตีนลงเป็น 0.8 กรัมต่อน้ำหนักตัว

1 กิโลกรัมในผู้ป่วยที่มีภาวะไตเสื่อม คือการขับโปรตีนอัลบูมินออกมาทางปัสสาวะมากกว่า 300 มิลลิกรัม ภายใน 24 ชั่วโมง (macroalbuminuria) หรือ มากกว่า 30 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัมครีอาตินีน การจำกัดโปรตีนเป็น 0.8 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม จะช่วยชะลอการเสื่อมของไต (นาริสิกษณ์ กลิ่นสุคนธ์ และวีระศักดิ์ ศรีนินภากร, 2557)

3) อาหารประเภทไขมันควรรับประทานสัดส่วนร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมดต่อวัน ไขมัน 1 ส่วน ให้ไขมัน 5 กรัม และพลังงาน 45 กิโลแคลอรี เช่น ไขมันหรือน้ำมันน้ำหนัก 5 กรัม หรือ 1 ช้อนชา ลดการรับประทานไขมันอิ่มตัวให้เหลือน้อยกว่าร้อยละ 7 ของพลังงานทั้งหมดต่อวัน หลีกเลี่ยงไขมันไม่อิ่มตัว (trans fat) เช่น มาการีน (margarine) หรือเนยเทียม เนยขาว (shortening) ซึ่งเป็นไขมันที่ใช้ในการประกอบขนม เช่น เค้ก ครีมแต่งหน้าเค้ก ลูกก๊ี้ เป็นต้น เนื่องจากทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ส่งเสริมการเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน (ณัฐริรา ทองบัวศิริไล, กุลพร สุขุมมาตระกุล และ วีระวัลย์ กรมมงคลลักษณ์, 2555)

4) อาหารประเภทผัก ผู้สูงอายุโรคเบาหวานควรรับประทานผักให้มากขึ้นในทุกมื้ออาหาร โดยเฉพาะผักใบเขียวสดหรือสุก รับประทานได้ตามต้องการ เพื่อจะได้ใยอาหาร ช่วยลดการดูดซึมน้ำตาลและไขมันในอาหาร เพราะผักให้พลังงานต่ำมาก คาร์โบไฮเดรตน้อย ผัก 1 ส่วน ประกอบด้วย โปรตีน 2 กรัม คาร์โบไฮเดรต 5 กรัม ให้พลังงาน 25 กิโลแคลอรี เช่น ผักดิบ 1 ถ้วยตวง (2 ทัพพี) หรือ 70-100 กรัม ผักสุก ½ ถ้วยตวง (1 ทัพพี) หรือ 50-70 กรัม (ณัฐริรา ทองบัวศิริไล และคณะ, 2555)

5) อาหารประเภทผลไม้ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานควรเลือกรับประทานผลไม้ 1 ชนิดต่อมื้อ วันละ 2-3 ครั้งหลังอาหาร แม้ผลไม้จะมีใยอาหาร แต่หากรับประทานมากกว่าปริมาณที่กำหนด อาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ผลไม้ 1 ส่วน มีคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม ให้พลังงาน 60 กิโลแคลอรี เส้นใยอาหารประมาณ 2 กรัมขึ้นไป ผลไม้ 1 ส่วน เท่ากับน้ำผลไม้ ½ ถ้วยตวง หรือ 120 ซีซี หรือผลไม้อบแห้ง ¼ ถ้วยตวง กรัม (ณัฐริรา ทองบัวศิริไล, กุลพร สุขุมมาตระกุล และวีระวัลย์ กรมมงคลลักษณ์, 2555)

6) อาหารประเภทนม ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ไม่มีปัญหาเรื่องการดื่มนม ควรเลือกดื่มนมพร่องมันเนยหรือนมไม่มีไขมัน นม 1 ส่วน หรือ 240 มิลลิลิตร (มล.) หรือ 1 ถ้วยตวง ให้โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 0-8 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม ให้พลังงาน 90-150 กิโลแคลอรี (ณัฐริรา ทองบัวศิริไล และคณะ, 2555)

7) สารให้ความหวานแทนน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน สารให้ความหวานที่ไม่ให้พลังงานเหมาะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานและผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก ได้แก่ sucralose, stevia

(สารสกัดจากหญ้าหวาน) aspartame, acesulfame K และ saccharin (ณัฐจิรา ทองบัวศิริไล และคณะ, 2555)

8) อาหารประเภทอื่นๆ ได้แก่ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของผู้สูงอายุ พบว่า ความชุกลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้นและต่ำสุดในกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไปในผู้ชาย แต่ในผู้หญิงต่ำสุดในกลุ่มอายุ 60-69 ปี แต่กลุ่ม 70 ปีขึ้นไปยังมีการดื่มอย่างหนัก ร้อยละ 1.3-1.4 (วิชัย เอกพลากร, 2553) ผู้สูงอายุโรคเบาหวานสามารถรับประทานเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ แต่จำกัดปริมาณ แอลกอฮอล์จะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำได้ในผู้ป่วยที่รับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดซัลโฟนิลยูเรีย (sulfonylurea) หรือยาฉีดอินซูลิน (insulin) และถ้าดื่มแอลกอฮอล์มากเกินไปจะทำให้ระดับไตรกลีเซอไรด์สูงขึ้น (ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์ และทองคำ สุนทรเทพวรากล, 2555; นารัตถกษณ์ กลิ่นสุคนธ์, 2555)

ดังนั้นผู้ป่วยที่ยังบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ควรปฏิบัติดังนี้

- 1) ดื่มไม่เกิน 1 ครั้ง/วัน ในผู้หญิง และไม่เกิน 2 ครั้ง/วัน ในผู้ชาย (แอลกอฮอล์ 1 ครั้งจะมีปริมาณเท่ากับเบียร์ 1 กระป๋อง หรือปริมาณ 360 มล.)
- 2) ต้องแลกเปลี่ยนพลังงานกับไขมัน 2 ส่วน
- 3) ควรดื่มพร้อมกับรับประทานอาหารไปด้วย ห้ามงดอาหาร
- 4) ดื่มช้าๆ ห้ามดื่มขณะท้องว่าง
- 5) ถ้ามีระดับไตรกลีเซอไรด์สูง ควรงดดื่มแอลกอฮอล์

2.3.2 พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การออกกำลังกาย คือการออกกำลังกายที่มีการวางแผนและทำซ้ำ ๆ เพื่อปรับสภาพส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ใช้ในการปรับปรุงสุขภาพรักษาสมรรถภาพทางกายและมีความสำคัญเป็นวิธีการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย (Mosby's Medical Dictionary, 2009)

ผู้สูงอายุมีแนวโน้มการออกกำลังกายลดลง (วิชัย เอกพลากร, 2553) และการไม่ออกกำลังกายเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน (Islam et al., 2015) จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยครั้งที่ 4 พบว่า การออกกำลังกายลดลงเมื่ออายุมากขึ้น การไม่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอเป็นสาเหตุของการเกิดโรคเบาหวานร้อยละ 15 ความชุกของการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอมีมากขึ้นในกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งพบร้อยละ 35.6 ในกลุ่มผู้สูงอายุ 70-79 ปี และมากที่สุดในกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป ร้อยละ 60.4 เวลาของการมีกิจกรรมทางกายลดลงในผู้สูงอายุ และต่ำสุดในกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป (วิชัย เอกพลากร, 2553)

การออกกำลังกายเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด ประโยชน์ของการออกกำลังกาย (เนติมา คุนีย, 2555; มยุรี หอมสนิท, 2554; วีระศักดิ์ ศรีนินภากร, 2557) มีดังนี้

1) ลดระดับน้ำตาลในเลือด เมื่อออกกำลังกายโดยใช้แรงต้านจะเพิ่มการทำงานของอินซูลิน ช่วยเพิ่มเมตาบอลิซึม ทำให้ความไวต่ออินซูลินดีขึ้น (insulin sensitivity) (มยุรี หอมสนิท, 2554; วีระศักดิ์ ศรีนินภากร, 2557) ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงและลดระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ระดับ HbA1c ลดลงประมาณ 0.8% ซึ่ง HbA1c ที่ลดลง 1% จะลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตาและไตได้ร้อยละ 40 (เนติมา คุนีย, 2555)

2) ควบคุมน้ำหนัก ช่วยลดมวลไขมัน (fat mass) คงไว้ซึ่งน้ำหนักตัวที่ปราศจากไขมัน (lean body mass) ทำให้ลดการเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน

3) ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของหัวใจและปอด ทำให้สมรรถภาพของร่างกายดีขึ้น

4) ช่วยเพิ่มระดับไขมันที่มีความหนาแน่นสูง (high density lipoprotein: HDL) ซึ่ง HDL ช่วยป้องกันไม่ให้ไตรกลีเซอไรด์และไขมันที่มีความหนาแน่นต่ำ (low density lipoprotein: LDL) สะสมในหลอดเลือดแดง ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

5) ช่วยให้ผ่อนคลาย ลดความเครียดและความกังวล รวมถึงลดอาการซึมเศร้า เนื่องจากขณะออกกำลังกายเกิดภาวะดั่งเครียดได้ สมองจึงหลั่งโปรตีน brain-derived neurotrophic factor เพื่อป้องกันภาวะดั่งเครียดจากการออกกำลังกาย และสารเอ็นโดรฟิน (endorphin) ช่วยลดความรู้สึกไม่สุขสบายขณะออกกำลังกาย

6) การออกกำลังกายทำให้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและมีเครือข่ายทางสังคมมากขึ้น

7) ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล เมื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ ความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานลดลง จึงช่วยลดค่าใช้จ่ายในการมาพบแพทย์

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับยาเม็ดควบคุมน้ำตาลหรืออินซูลิน หรือมีโรคร่วม เช่น โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โรคความดันโลหิตสูง เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการออกกำลังกายได้ เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเฉียบพลัน ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ดังนั้นเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะออกกำลังกาย จึงควรมีการประเมินความเสี่ยงก่อนการออกกำลังกาย (นารัตกษณ์ กลิ่นสุคนธ์ และวีระศักดิ์ ศรีนินภากร, 2557) ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นการหลั่งอินซูลินหรืออินซูลิน และมีค่าระดับน้ำตาลต่ำกว่า 100 มก./ดล. ก่อนออกกำลังกายควรรับประทานคาร์โบไฮเดรตเพิ่มเติม เพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ผู้ป่วยที่มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 250 มก./ดล. และมีภาวะ ketosis ควรได้รับการรักษาและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติก่อนออกกำลังกาย สำหรับผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 300 มก./ดล.

แต่ไม่พบภาวะ ketosis หากผู้ป่วยรู้สึกสบายดีและไม่มีภาวะขาดน้ำสามารถออกกำลังกายระดับปานกลางได้ (เนติมา คุณิย์, 2555) ซึ่งชนิดของการออกกำลังกาย ควรเป็นแบบแอโรบิก (aerobic) มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา (มยุรี หอมสนิท, 2554; เนติมา คุณิย์, 2555) ความแรงของการออกกำลังกาย ควรเป็นแบบปานกลาง (moderate intensity) โดยกำหนดจากอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ในช่วงเป้าหมาย (target heart rate: THR) คำนวณได้ ดังนี้

อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (maximum heart rate: MHR) เท่ากับ $220 - \text{อายุ (ปี)}$
อัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย (THR) จุดต่ำสุด (lower limit) เท่ากับ $0.5 \times \text{MHR}$

อัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย (THR) จุดสูงสุด (upper limit) เท่ากับ $0.7 \times \text{MHR}$ (มยุรี หอมสนิท, 2554)

ระยะเวลาในการออกกำลังกาย สำหรับผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน ควรเริ่มออกกำลังกายเบาๆ ทีละน้อย แล้วค่อยเพิ่มระยะเวลา จนถึงเป้าหมายคือครั้งละ 30 นาที หรือสัปดาห์ละ 150 นาที ความถี่ในการออกกำลังกาย 5 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือมากกว่า (เนติมา คุณิย์, 2555; มยุรี หอมสนิท, 2554)

2.3.3 พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการประเมินตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและน้ำตาลในเลือดต่ำ (ADA, 2010) ดังนั้นการสังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่อาจเกิดขึ้นจึงเป็นสิ่งสำคัญ นอกจากการสังเกตอาการแสดงด้วยตนเอง ผู้สูงอายุที่ต้องควบคุมระดับน้ำตาลอย่างเข้มงวด จะมีเครื่องตรวจน้ำตาลตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา (self monitoring blood glucose meter) ตรวจวัดระดับน้ำตาลด้วยตนเองที่บ้าน (กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2555) เพื่อประเมินแนวโน้มการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและน้ำตาลในเลือดสูงเกินเกณฑ์ เพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วย ในขณะที่ปรับยาปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหาร หรือเพิ่มการออกกำลังกาย และระดับน้ำตาลที่ได้จากการตรวจขณะนั้นจะแสดงผลของพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาต่อการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือด (ไชยพร พลมณี, 2558) โดยค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังคอดอาหาร (fasting or preprandial glucose) อยู่ระหว่าง 90-130 มก./ดล ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนนอน อยู่ระหว่าง 90-150 มก./ดล (ADA, 2017)

2.3.4 พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการดูแลเท้าในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมากกว่า 10 ปี โดยเฉพาะเพศชาย และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี อีกทั้งมีปัญหาทางสายตาและการทรงตัว มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้า เช่น เส้นเลือดที่เท้ามีความผิดปกติ แผลที่เท้า การถูกตัดขา จึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลเท้าเป็นพิเศษ และสวมรองเท้าที่เหมาะสม (Ham, Sloane, Warshaw, Potter, & Flaherty, 2014) เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ การติดเชื้อและการถูกตัดเท้า ป้องกันการลุกลามของการติดเชื้อสู่กระแสน้ำหรือกลายเป็นมะเร็ง (squamous cell carcinoma) ภายหลัง จึงมีข้อควรปฏิบัติในการดูแลและป้องกันการเกิดแผลที่เท้า (วันทนี เกียรติยศ, 2551; อรพินท์ สีขาว, 2558) ดังนี้

ข้อควรปฏิบัติในการดูแลและป้องกันการเกิดแผลที่เท้า

- 1) ทำความสะอาดเท้าให้สะอาดทุกวันหลังอาบน้ำเข้า เย็น ให้ดูด้วยสบู่อ่อนๆ เช็ดถึงซอกนิ้วให้แห้ง เพื่อป้องกันการอักเสบ ลดการเป็นแหล่งสะสมของแบคทีเรีย เชื้อรา
- 2) ตรวจเท้าด้วยตนเองทุกวันเพื่อค้นหาความผิดปกติ เช่น ตาปลา หนอง ฟอง รอยแตกของผิวหนัง แผลอักเสบ อาการปวด แดงร้อน ผิวลำบด ไม่ควรตัดตาปลาหรือหนังหนาๆ ด้วยตนเอง ควรพบแพทย์เพื่อรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มแรก
- 3) ควรทาครีมเพื่อให้ผิวหนังชุ่มชื้น โดยทาที่หลังเท้า ไม่ทาที่ซอกนิ้วเท้า เพื่อลดการอักเสบ และนวดเท้าเพื่อเพิ่มการไหลเวียน
- 4) เลือกกรองเท้าที่เหมาะสมเพื่อป้องกันรองเท้ากัด ควรเป็นรองเท้าหุ้มส้น ไม่คับหรือหลวมเกินไป รองเท้ามีลักษณะนิ่มหรือมีที่บุรองเท้า ควรมีรองเท้า 2-3 คู่ ที่เหมาะสมไว้สับเปลี่ยนกรณีที่เท้าผิดปกติมากต้องตัดรองเท้าที่มีลักษณะพิเศษเหมาะสมกับเท้า เพื่อลดแรงกดที่เท้า
- 5) เลือกใช้แผ่นรองรองเท้าเพื่อลดแรงกดที่ไม่สม่ำเสมอต่อเท้า แผ่นรองรองเท้าจะช่วยลดจุดรับน้ำหนักที่ไม่สม่ำเสมอ ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดแผล
- 6) ก่อนสวมรองเท้าให้สำรวจดูสิ่งแปลกปลอมด้านในก่อนเพื่อป้องกันการเกิดแผล
- 7) สวมถุงเท้าที่แห้งสะอาด ควรใช้ถุงเท้าชนิดที่ทำจากฝ้าย ถ้าอากาศเย็นควรสวมถุงเท้า ไม่วางกระเป๋าน้ำร้อนที่ปลายเท้า เปลี่ยนถุงเท้าทุกวัน
- 8) ตัดเล็บให้ถูกวิธี โดยตัดเล็บหลังอาบน้ำ เพราะเล็บจะนิ่ม ง่ายต่อการตัด ตัดเล็บให้สั้นพอดี อย่าตัดลึกเกินไป เพราะจะทำให้เล็บขบ ให้มุมเล็บโผล่พ้นเนื้อและตะไบมุมเล็บให้โค้งไปตามรูปนิ้ว และไม่สอดกรรไกรตัดเล็บเพื่อตัดทั้งเล็บ แต่ให้ค่อยๆ ตัดทีละส่วนและตะไบไม่ให้เล็บคม ตะไบไปทางเดียวกัน ไม่ย้อนไปมา เพื่อป้องกันการเสียดสีกับผิวหนังรอบๆ เล็บ ไม่ใช้วัสดุแข็งและขรุขระ

9) บริหารเท้า ยืดกล้ามเนื้อขาและเท้าโดยการกระดกปลายเท้าขึ้น ลง หมุนฝ่าเท้าเข้าด้านใน ด้านนอก กาง หุบนิ้วเท้า งอเหยียดนิ้วเท้า ทำท่าละประมาณ 15-20 ครั้ง หยุดพักเมื่อเมื่อยล้า ควรบริหารเท้าทุกวัน เพื่อช่วยให้เลือดไหลเวียนไปที่เท้าได้ดีขึ้น

10) ถ้ามีแผล อักเสบ บวม แดง เล็บขบ เชื้อราในซอกนิ้วเท้า ควรปรึกษาแพทย์ทันที

11) ควรได้รับการตรวจเท้าเป็นประจำทุกปี เพื่อประเมินความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้า

เมื่อตรวจสภาพเท้า ประเมินการรับรู้ความรู้สึก ลักษณะเท้า การเกิดแผล สามารถนำผลมาเปรียบเทียบกับความเสี่ยงของผู้ป่วยโรคเบาหวานกับคนปกติ เพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดการโดยใช้เกณฑ์ของ International Consensus on the Diabetes foot (2003) ดังนี้

สภาพเท้า	ระดับความเสี่ยงของการเกิดแผล	ความถี่ในการนัดตรวจ
0 ปกติ	0 = มีความเสี่ยงต่ำ	ทุกปี
1 ซา ไม่มีความรู้สึกลึก	1 = มีความเสี่ยงปานกลาง	ทุก 6 เดือน
2 ซา ร่วมกับมีความพิการ/ การไหลเวียนเลือดไม่ดี	2 = มีความเสี่ยงสูง	ทุก 3 เดือน
3 ซา ร่วมกับมีประวัติการเกิดแผล/ การผ่าตัด มีความผิดปกติของ โครงสร้างกระดูก	3 = มีความเสี่ยงสูงมาก	ทุก 1-3 เดือน

ผู้ที่มีความเสี่ยงระดับ 0 จัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ ควรมารับการตรวจเท้าทุกปี และให้ความรู้ในการดูแลเท้า การเลือกรองเท้าที่เหมาะสม

ผู้ที่มีความเสี่ยงระดับ 1 จัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลาง ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการสูญเสียการรับรู้เพื่อป้องกันตัว (protective sensation) จึงเสี่ยงต่อการเกิดแผล เกิดแรงกดทับที่ฝ่าเท้ามากกว่าคนปกติ การเคลื่อนไหวของข้อเท้าลดลง ส่งผลให้เกิดหนังหนาและแผลที่เท้า ควรมารับการตรวจเท้าทุก 6 เดือน ให้ความรู้ในการดูแลเท้าและปัญหาที่เท้าที่อาจพบได้ ใช้รองเท้าที่มีพื้นนุ่ม (soft insoles) หรือใช้แผ่นรองรองเท้า ให้พื้นรองเท้ามีความยืดหยุ่นเพื่อลดแรงกระแทกที่เท้า เลือกรองเท้าที่ปรับขนาดได้ เช่นรองเท้าผ้าใบ

ผู้ที่มีความเสี่ยงระดับ 2 จัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการสูญเสียการรับรู้เพื่อป้องกันตัว (protective sensation) และมีเท้าผิดปกติ ทำให้แรงกดตรงจุดที่เท้าผิดปกติมีมากขึ้น ควรมารับการตรวจเท้าทุก 3 เดือน และใส่รองเท้าที่ตัดพิเศษให้เหมาะกับรูปเท้า

ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงระดับ 3 จัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงมาก นอกจากมีการสูญเสียการรับรู้เพื่อป้องกันตัว (protective sensation) และมีประวัติเคยเป็นแผลที่เท้า แผลที่เกิดขึ้นมักเป็นแผลที่ตำแหน่งเดิม เนื่องจากเนื้อเยื่อไม่ยืดหยุ่นและนิ่มลงง่าย ถ้ามีปัญหาลดเลือดที่เท้าร่วมด้วย จะมีโอกาสเกิดแผลมากขึ้น ควรมารับการตรวจเท้าทุก 1-3 เดือน

ข้อควรระวังในการดูแลและป้องกันการเกิดแผลที่เท้า ดังนี้

- 1) ไม่ควรเดินเท้าเปล่าหรือใส่ถุงเท้าอย่างเดียว การเดินด้วยถุงเท้าเพียงอย่างเดียวโดยไม่ใส่รองเท้า ทำให้แรงกดต่อเท้ามากกว่าการสวมรองเท้า
- 2) หลีกเลี่ยงการตัด ดึง แกะหนังแข็งๆ หรือตาปลา เพราะอาจทำให้เกิดแผลและติดเชื้อได้
- 3) หยุดสูบบุหรี่ เนื่องจากบุหรี่ทำลายหลอดเลือด โดยเฉพาะหลอดเลือดขนาดเล็ก ส่งผลให้เลือดไหลเวียนไม่ดี ทำให้แผลหายช้า เสี่ยงต่อการติดเชื้อจนอาจต้องตัดขาได้
- 4) หลีกเลี่ยงการแช่เท้าในน้ำอุ่น เพราะผู้ป่วยโรคเบาหวานเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม การรับรู้อุณหภูมิไม่ดี ผู้ป่วยอาจไม่รับรู้ความรู้สึกร้อน ทำให้หนังถลอกหรือแผลพุพองได้

2.3.5 พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานยาในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยการควบคุมอาหารหรือการออกกำลังกายได้ จำเป็นต้องได้รับยาเม็ดควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรืออินซูลิน เพื่อควบคุมให้ระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงปกติ โดยไม่เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน (มยุรี หอมสนิท, 2554) แต่ผู้สูงอายุอาจมีปัญหาในการรับประทานยาหรือใช้ยาฉีดอินซูลิน เนื่องจากมีปัญหาด้านความจำ สายตาพร่ามัว อ่านหนังสือไม่ออก มีการใช้ยาหลายชนิดต้องรับประทานวันละหลายครั้ง มีปัญหาค่าใช้จ่าย ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์จึงควรประเมินหาสาเหตุที่ผู้สูงอายุไม่สามารถปฏิบัติตามแผนการรักษาได้ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขร่วมกันระหว่าง บุคลากรทางการแพทย์ ญาติ และผู้สูงอายุโรคเบาหวาน (วีระศักดิ์ ศรีนันทกร, 2557)

ยาเม็ดลดน้ำตาลในเลือดแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มตามกลไกการออกฤทธิ์ (ภาริณี สิงห์ประสาทพร, 2551; มยุรี หอมสนิท, 2554; Kirman et al., 2012) ดังนี้

1. กลุ่มที่มีฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อน (insulin secretagogue) ได้แก่

1.1 Sulfonylureas ขากลุ่มนี้ ได้แก่ glipizide, chlorpropamide, glibenclamide, gliclazide, glimepiride ออกฤทธิ์กระตุ้น beta cell ของตับอ่อนให้หลั่งอินซูลิน มีผลกระตุ้นการหลั่งอินซูลินทั้งในภาวะพื้นฐาน (basal) และเมื่อถูกกระตุ้นตามมื้อ

อาหาร (meal stimulated) ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้ ผลข้างเคียงทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ พบมากกว่าการใช้ยากกลุ่มอื่น

1.2 Nonsulfonylurea insulin secretagogues ได้แก่ repaglinide และ nateglinide (ยา nateglinide ไม่มีจำหน่ายในประเทศไทย) ออกฤทธิ์ที่ ATP-dependent K^+ channel และทำให้ ATP-dependent K^+ channel ปิด เช่นเดียวกับกลุ่ม sulfonylureas โดยที่จับกับ SUR1-subunit ซึ่งเป็นคนละตำแหน่งกัน สามารถกระตุ้นการหลั่งอินซูลินให้เพิ่มขึ้นได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 30 นาทีแรกหลังบริหารยา และความสามารถในการกระตุ้นการหลั่งอินซูลินนี้จะเท่ากับขนาดยาที่บริหาร ควรระวังการบริหารยากกลุ่มนี้ในผู้สูงอายุเนื่องจากมีโอกาสเกิดภาวะน้ำตาลต่ำได้บ่อย

2. กลุ่มที่มีฤทธิ์เพิ่มความไวต่อเนื้อเยื่ออินซูลิน (insulin sensitizer)

2.1 Biguanides เช่น metformin มีฤทธิ์ลดการผลิตกลูโคสที่ตับทั้งกระบวนการสลายไกลโคเจน (glycogenolysis) และกระบวนการผลิตกลูโคสใหม่ (gluconeogenesis) metformin เสริมการออกฤทธิ์ของอินซูลินโดยเพิ่มความสามารถของอินซูลินในการจับกับอินซูลินรีเซพเตอร์ หรือมีผลต่อกระบวนการนำสัญญาณ (signal transduction) ของอินซูลินหลังจากที่จับกับรีเซพเตอร์แล้ว เพิ่มจำนวนของ glucose transporter-4 (GLUT-4) ซึ่งมีหน้าที่พากลูโคสเข้าสู่เซลล์กล้ามเนื้อลายและเซลล์ไขมันหลังจากถูกกระตุ้นด้วยอินซูลิน ลดการดูดซึมกลูโคสจากทางเดินอาหาร เพิ่มการใช้กลูโคสที่ splanchnic tissue ยับยั้งกระบวนการสลายไขมัน (lipolysis) ผลข้างเคียงของยาทำให้เบื่ออาหาร มีผลให้น้ำหนักตัวลดลงหรือไม่เพิ่มขึ้น มีผลดีต่อภาวะคือต่ออินซูลิน ข้อห้ามใช้ metformin ในผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มี creatinine clearance น้อยกว่า 60 มล./นาที/พื้นที่ผิวกาย 1.73 ตารางเมตร มีการทำงานของตับบกพร่องอย่างมาก และมีภาวะหัวใจวายทั้งเฉียบพลันและเรื้อรังรวมถึงมีการใช้ cimetidine เนื่องจากจะลดการขับยา metformin ทางไต มีผลให้ระดับยา metformin สูงขึ้น

2.2 Thiazolidinediones ได้แก่ pioglitazone และ rosiglitazone ออกฤทธิ์เพิ่มการใช้กลูโคส และลดภาวะคือต่ออินซูลิน ทำให้อินซูลินทำงานดีขึ้นทั้งที่เซลล์กล้ามเนื้อและเซลล์ไขมัน

3. กลุ่มที่มีฤทธิ์ลดการดูดซึมของกลูโคสที่ทางเดินอาหาร ได้แก่ alpha-glucosidase inhibitors ยากกลุ่มนี้ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ alpha-glucosidase ทำให้อัตราการย่อยคาร์โบไฮเดรต โพลีแซคคาไรด์ (polysaccharides) โอลิโกแซคคาไรด์ (oligosaccharide) และไดแซคคาไรด์ (disaccharide) ลดลงอย่างมาก ดังนั้นการดูดซึมกลูโคสจะช้าลงและกระจายไปทั่วลำไส้เล็กมากกว่าที่จะดูดซึมอย่างรวดเร็วผ่านทางลำไส้เล็กส่วนดูโอดินัมและเจจูนัมส่วนบนเหมือนภาวะ

ปกติ มีผลลดระดับกลูโคสสูงสุดในเลือดหลังอาหาร เนื่องจากยาออกฤทธิ์เฉพาะที่ลำไส้เล็กและถูกดูดซึมน้อยมาก จะต้องมีการโบไฮเดรตในลำไส้เล็ก เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดควรรับประทานยาพร้อมอาหารมื้อแรก หรือพร้อมอาหารมื้อหลัก โดยไม่ควรเกิน 15 นาทีแรกของการรับประทานอาหาร

4. กลุ่ม Dipeptidyl peptidase IV (DPP IV) inhibitor ได้แก่ sitagliptin สอริโมน incretin เป็นฮอร์โมนที่สร้างจากลำไส้ ช่วยเพิ่มการหลั่งอินซูลิน และลดการหลั่งกลูคากอน สอริโมน incretin จะถูกทำลายโดยเอนไซม์ dipeptidyl peptidase-IV (DPP-IV) ทำให้มีค่าครึ่งชีวิตในพลาสมา น้อยกว่า 2 นาที หากกลุ่ม DPP-IV inhibitor ออกฤทธิ์ยับยั้ง DPP-IV ทำให้ incretin ที่หลั่งออกมามีค่าครึ่งชีวิตในพลาสมายาวนานขึ้น ข้อดีของการใช้ยาในกลุ่มนี้คือ การลดระดับน้ำตาลจะปรับตามระดับน้ำตาลในเลือด (glucose-dependent) ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำได้น้อย เป็นข้อดีในการพิจารณาใช้ยาในผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หรือผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้

อินซูลิน ออกฤทธิ์โดยจับกับอินซูลินรีเซพเตอร์ที่เชื่อมหุ้มเซลล์ เป็นการเร่งกลูโคสเข้าเซลล์กล้ามเนื้อและไขมัน กระตุ้นให้ร่างกายสร้างไกลโคเจน โปรตีน ไขมัน โดยช่วยในการทำงานของเอนไซม์ glycogen synthetase ซึ่งทำหน้าที่เปลี่ยนกลูโคสเป็นไกลโคเจน แบ่งเป็น 3 ชนิด ตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ ดังนี้

1. Rapid acting insulin ออกฤทธิ์สั้น เห็นผลเร็ว น้ำยามีลักษณะใส
2. Intermediate acting insulin ออกฤทธิ์นานปานกลาง น้ำยามีลักษณะขุ่น เนื่องจากเติมโปรตามีน ซึ่งเป็นโปรตีนชนิดหนึ่ง เพื่อให้การออกฤทธิ์เร็วและอยู่นาน
3. Long acting insulin ออกฤทธิ์ยาวนาน เห็นผลช้า ไม่นิยมใช้เพราะระยะเวลาออกฤทธิ์นานเกินไป ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำตอนกลางคืนหรือเช้ามืด

การใช้อินซูลินในผู้สูงอายุโรคเบาหวานมีข้อควรระวังคือ การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Kirman et al., 2012) เนื่องจากผู้สูงอายุมีความกลัวที่จะต้องฉีดอินซูลินด้วยตนเอง มีปัญหาทางด้านสายตา ไม่สามารถดูยาได้ถูกต้องตามจำนวน อ่านหนังสือไม่ออก หรือมีปัญหาด้านความจำ ญาติอาจต้องให้การช่วยเหลือผู้ป่วยในการบริหารยาฉีดอินซูลิน (วีระศักดิ์ ศรีนนทการ, 2557)

2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าปัจจัยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม ส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองดังนี้

2.4.1 ความรู้เรื่องโรคเบาหวานในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้หมายถึง ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยที่เฉพาะเจาะจง Ryan เชื่อว่า ความรู้และการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการจัดการตนเอง (Ryan, 2009) การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยให้ความหมายของความรู้ หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อาการแสดงของภาวะแทรกซ้อน รวมถึงการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าผู้ป่วยเบาหวานยังขาดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม (Digkliou, Kazakos, Kotsa, & Goulis, 2016; Islam et al., 2015) จำเป็นต้องได้รับความรู้จากบุคลากรสุขภาพเพื่อเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติตัวและนำไปสู่พฤติกรรมการจัดการตนเอง การศึกษาของ Islam et al. (2015) ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เมืองธากา ประเทศบังกลาเทศ จำนวน 515 คน พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ขาดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานร้อยละ 16.7 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Digkliou et al. (2016) ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชาวมิซิแกน จำนวน 76 คน อายุ 18-82 ปี พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการดูแลตัวเองมากกว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ($p < .001$) และการศึกษาของ Al-Qazaz et al. (2011) ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 392 คน อายุเฉลี่ย 50.77 ± 9.671 ปี พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง และมีการศึกษาผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มตัวอย่างชาวอินเดีย จำนวน 1,580 คน อายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป พบว่าผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนเมืองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ร้อยละ 55.36 ($p < 0.05$) และผู้ป่วยเบาหวานในชนบทมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานร้อยละ 43.44 (Kide et al., 2014) แต่การศึกษาของ Sweileh et al. (2014) ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 405 คน อายุเฉลี่ย 58.30 ± 10.40 ปี รัฐปาเลสไตน์ ประเทศอิสราเอล พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูง

การศึกษาของ Yun, Hassan, Aziz, Awaisu และ Ghazali (2007) ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 120 คน ที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลปิ๊นัง ประเทศมาเลเซีย พบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยง อาการ ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง การรักษาและการจัดการตนเองและมากกว่าผู้ที่สุขภาพดี นอกจากนี้การศึกษาของ Pongmesa, Li และ Wee (2009)

ศึกษากลุ่มตัวอย่างภาคกลาง จำนวน 1,000 คน อายุระหว่าง 18-85 ปี พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง อาการ และการรักษาโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง และอายุที่มากกว่ามีความสัมพันธ์กับความรู้โรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงใจ พรหมพยัคฆ์, พรพิมล ชัยสา และบุญส่ง เมฆพรประเสริฐ (2555) ศึกษากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุระหว่าง 56 – 68 ปี อายุเฉลี่ย 63.51 ปี พบว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระดับปานกลาง และการศึกษาของทัศนาศูววรรณะปรกรณ์ และสายพิน สุริยวงศ์ (2554) โดยการใช้แบบสอบถาม พบว่าผู้สูงอายุมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 17.92$)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีผู้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว และพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง (Kueh, Morris, Borkoles, & Shee, 2015; Li et al., 2014; Wattanakul, 2012). และสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 21.1-70.6 (Kueh et al., 2015; Wattanakul, 2012) การศึกษาของ Li et al. (2014) ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ประเทศจีน จำนวน 5961 คน อายุเฉลี่ย 59.50 ± 12.48 ปี พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.27, p < .001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kueh et al. (2015) ศึกษากลุ่มตัวอย่างเบาหวานชนิดที่ 2 ชาวออสเตรเลีย จำนวน 291 คน อายุเฉลี่ย 55.8 ± 11.09 ปี พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ($r = 0.154, p < .01$) และสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ และการศึกษาของ Wattanakul (2012) ในกลุ่มตัวอย่าง ชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 197 คนอายุ 30-79 ปี อายุเฉลี่ย 57.21 พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ($r = .253, p < .01$) และสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 21.1 ($R^2 = .211, p < .01$) นอกจากนี้ยังพบการศึกษาของ จิราวรรณ เพื่อแผ่ (2557) ในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .684, p < .01$) และสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 70.6

การศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ส่วนใหญ่ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็นผู้ใหญ่ และมีการศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุโรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง ซึ่งความรู้และการปฏิบัติตัวโรคเบาหวานกับโรคเรื้อรังอื่นๆมีความแตกต่างกัน รวมถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตที่แตกต่างกัน อาจส่งผลให้พฤติกรรม

การจัดการตนเองแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวกับพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2.4.2 การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (perceived self-efficacy) หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเอง (Rran, 2009) Ryan นำแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาแนวคิดทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสาน โดยมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสังคมของ Bandura (Bandura, 1977) ซึ่ง Bandura กล่าวถึงการพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนว่าสามารถพัฒนาได้จาก 4 แหล่งข้อมูล ดังนี้

1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จของตนเอง (enactive mastery experiences) เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการพัฒนาการรับรู้สมรรถนะของตนเอง บุคคลกระทำกิจกรรมสำเร็จ จะช่วยให้การรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้น เป็นการสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตน ส่งผลให้บุคคลมีความพยายามในการกระทำกิจกรรม แม้ต้องเผชิญกับอุปสรรคก็เชื่อว่าตนเองสามารถทำให้ประสบความสำเร็จได้

2) ประสบการณ์ของผู้อื่น (vicarious experiences) จากตัวแบบที่ประสบความสำเร็จ ย่อมส่งผลต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้สังเกต โดยเฉพาะตัวแบบที่มีลักษณะหรืออยู่ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกับผู้สังเกต ย่อมมีอิทธิพลต่อผู้สังเกตมาก Bandura เชื่อว่าบุคคลต้องผ่านการเรียนรู้โดยการสังเกตพฤติกรรมจากผู้อื่น ตัวแบบแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

2.1 ตัวแบบที่เป็นบุคคล (live model) คือตัวแบบที่บุคคลสามารถสังเกตและมีปฏิสัมพันธ์ได้โดยตรง ตัวแบบที่ทำให้บุคคลสังเกตต้องมีความเด่นชัด ทำให้ผู้สังเกตเกิดความพึงพอใจ พฤติกรรมที่แสดงออกไม่ซับซ้อน มีความดึงดูดใจให้ปฏิบัติตาม การเลือกตัวแบบที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับผู้สังเกต เช่น เพศ เชื้อชาติ ทัศนคติ จะทำให้ผู้สังเกตมั่นใจว่าพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงออกนั้นเหมาะสม และตนเองสามารถทำได้เช่นกัน

2.2 ตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ (symbolic model) คือตัวแบบที่เสนอผ่านสื่อต่างๆ เช่น วิทยู โทรทัศน์ การ์ตูน หรือหนังสือนวนิยาย

3. การชักจูงด้วยวาจา (verbal persuasion) การที่บุคคลอื่นที่มีอิทธิพลหรือเป็นที่เคารพนับถือของบุคคลนั้น พูดโน้มน้าวจิตใจ ให้บุคคลเชื่อว่าตนเองมีความสามารถในการกระทำ เกิดกำลังใจและความพยายามมากขึ้นในการกระทำให้ประสบความสำเร็จ

4. ภาวะทางสรีรวิทยาและอารมณ์ (physiological affective state) สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจความสามารถของบุคคลคือการถูกกระตุ้นทางกายภาพและอารมณ์ เมื่อร่างกายหรือจิตใจต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ตึงเครียดหรือสภาวะที่ถูกคุกคาม ทำให้เกิดความรู้สึกในด้านลบ เช่น วิตกกังวล ทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองลดลง

ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ (outcome expectancies) หมายถึง ความความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ตนเองปฏิบัติ จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ เป็นความคาดหวังในสิ่งที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมที่กระทำ ประกอบด้วยความคาดหวังทางบวกคือ สิ่งจูงใจให้กระทำ และความคาดหวังทางลบคือ สิ่งที่ไม่จูงใจให้กระทำ (Bandura, 1997)

ความคาดหวังในผลลัพธ์แบ่งออกได้เป็น 3 ด้าน (Bandura, 1997) ดังนี้

1) ด้านกายภาพ (physical effects) หมายถึง ความเชื่อว่าภายหลังปฏิบัติหรือกระทำสิ่งนั้นแล้วจะส่งผลต่อร่างกาย ทางบวกคือ ทำให้สุขสบาย ทางลบคือ ทำให้เกิดความไม่สุขสบาย

2) ด้านสังคม (social effects) ความเชื่อว่าภายหลังปฏิบัติหรือกระทำสิ่งนั้น จะส่งผลต่อสังคม ทางบวกเช่น การเป็นที่ยอมรับของสังคม ทางลบเช่น การถูกต่อต้าน

3) ด้านการประเมินด้วยตนเอง (self evaluation) ความเชื่อว่าภายหลังการปฏิบัติหรือการกระทำสิ่งนั้นจะส่งผลต่อตนเองทางบวกเช่น ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ส่งผลต่อตนเองทางลบเช่น การตำหนิตนเอง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยให้นิยามการรับรู้สมรรถนะแห่งตน หมายถึง ความเชื่อมั่นในความสามารถของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกี่ยวกับความรู้สึกมั่นใจว่าตนเองมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเอง

จากการทบทวนวรรณกรรม การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเอง และสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองได้ร้อยละ 11.6 – 70.6 (สุพิชา อาจิดการ และคณะ, 2556; Phetarvut et al., 2012; Strychar et al., 2012) การศึกษาของ Phetarvut et al. (2012) ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุระหว่าง 50-67 ปี อายุเฉลี่ย 56 ± 11.9 ปี จำนวน 88 ราย พบว่า สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .488, p < .01$) และสมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยที่มีอำนาจการทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองได้สูงสุด ($\beta = .509, p < .01$) สอดคล้องกับ การศึกษาของ Strychar et al. (2012) เป็นการศึกษาแบบทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถนะของตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเองโดยเฉพาะด้านการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า การรับรู้สมรรถนะของตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองการบริโภคอาหารลดการบริโภค

ไขมันและทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Gao et al. (2013) ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ชาวจีน จำนวน 222 คน อายุเฉลี่ย 54.6 ± 6.4 ปี พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการดูแลตนเองเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ($\beta = 0.32$, $p < .001$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Al-Khawaldeh, Al-Hassan และ Froelicher (2012) ศึกษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 33-77 ปี เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการจัดการตนเอง และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่ารับรู้สมรรถนะแห่งตนที่ดี ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมการจัดการตนเองในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การทดสอบระดับน้ำตาลในเลือด และการรับประทานยาดีขึ้น

Gallagher et al. (2008) ศึกษาพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุกลุ่มโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคหัวใจ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคพาร์กินสัน และโรคจิตเภทเรื้อรัง จำนวน 300 คน อายุเฉลี่ย 70.53 ± 10.28 ปี พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังมีพฤติกรรมการจัดการตนเองเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตนเองอยู่ในระดับปานกลาง และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของสุพิชา อาจคิดการ และคณะ (2556) ศึกษาพฤติกรรมการจัดการตนเองและปัจจัยทำนายในผู้สูงอายุที่เป็นโรคไตเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง อายุเฉลี่ย 64.12 ปี จำนวน 110 คน พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .436$, $p < .01$) และการศึกษาของจิราวรรณ เพื่อแผ้ว (2557) ศึกษาพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่อายุ 70-79 ปี จำนวน 85 คน พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองโดยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .795$, $p < .01$)

การศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายการรับรู้สมรรถนะแห่งตนกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ส่วนใหญ่ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็นผู้ใหญ่ และกลุ่มผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคหัวใจ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคพาร์กินสัน โรคจิตเภทเรื้อรัง โรคไต แต่การศึกษาเรื่องการรับรู้สมรรถนะแห่งตนยังไม่ครอบคลุมในกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ จิตวิญญาณ อาจทำให้ขาดความมั่นใจในพฤติกรรมการจัดการตนเอง การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในผู้ใหญ่กับผู้สูงอายุอาจแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายการรับรู้สมรรถนะแห่งตนกับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2.4.3 การกำกับตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การกำกับตนเอง หมายถึง ความสามารถของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการควบคุมตนเอง ให้เกิดพฤติกรรมการจัดการตนเอง อย่างมีสติและด้วยความตั้งใจ โดยมีการตั้งเป้าหมาย การติดตามตนเอง การตัดสินใจ การวางแผน และการประเมินตนเอง (Ryan, 2009) Ryan นำแนวคิดการกำกับตนเองมาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาแนวคิดทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสาน โดยมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของ Bandura (Bandura, 1986)

Bandura (1991) กล่าวถึงพฤติกรรมของมนุษย์ว่าคือแรงจูงใจและการกำกับตนเอง การกำกับตนเองเป็นกลไกที่ได้รับผลจากการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมโดยผ่านการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การมีภาวะสุขภาพที่ดี การกำกับตนเองเป็นการพัฒนาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยผ่านกระบวนการทางจิตวิทยา ซึ่งความตั้งใจไม่ได้ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมเพียงอย่างเดียว ถ้าบุคคลขาดความสามารถในการฝึกการกำกับตนเอง สิ่งเหล่านี้จะอยู่เหนือแรงจูงใจและพฤติกรรมของบุคคล บทบาทหลักของการฝึกการกำกับตนเองมาจากความเข้มแข็งทางความคิด แรงจูงใจ และการกระทำรวมไปถึงการมีคุณธรรม เมื่อเทียบกับผลที่จะได้รับหลักของคุณธรรมประกอบด้วยการประเมินตามมาตรฐานที่มีเสถียรภาพ การตัดสินใจเป็นปัจจัยที่มีความซับซ้อน และทำให้เกิดปฏิกิริยาต่อตนเองเป็นอย่างมาก องค์ประกอบในการกำกับตนเองประกอบด้วย

1) การสังเกตตนเอง (Self-Observation) การสังเกตพฤติกรรมของบุคคล เป็นปัจจัยและผลกระทบจากการกระทำ ทำหน้าที่สำคัญ 2 ประการคือทำให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการตั้งเป้าหมายและการประเมินความก้าวหน้าของการกำกับตนเอง แต่ถ้ามีการเพิ่มวิธีที่เป็นพลวัตด้วยการให้ความสนใจกับความคิดของบุคคลใดบุคคลหนึ่งและกระทำในบริบททางสังคมที่แตกต่างกันสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงตนเองโดยตรงได้

2) การตัดสินใจ (Judgement Process) การตัดสินใจเป็นขั้นตอนแรกของการแสดงพฤติกรรม ข้อมูลดังกล่าวจะเป็นพื้นฐานให้บุคคลตัดสินใจกระทำพฤติกรรมบางอย่าง ซึ่งการตัดสินใจมีบทบาทสำคัญในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล และการปฏิบัติพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กับพื้นฐานของบุคคลและสถานการณ์แวดล้อม

3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-Reaction) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองเป็นกลไกมาตรฐานในการแสดงพฤติกรรม การกำกับตนเองจะประสบความสำเร็จโดยการสร้างแรงจูงใจในการกระทำและปฏิกิริยาด้านอารมณ์ แรงจูงใจของบุคคลเป็นผลลัพธ์ที่จับต้องได้หรือเป็นปฏิกิริยาจากการประเมินตนเอง

การกำกับตนเองเป็นผลมาจากตัวบุคคลโดยตรง เกิดจากความคิดของบุคคลซึ่งส่งผลกระทบต่ออารมณ์และการกระทำ กลไกที่สำคัญของการกำกับตนเองคือการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นความเชื่อมั่นในความสามารถของบุคคล ในการตัดสินใจกระทำพฤติกรรม ไม่ว่าจะเจอกับความยากลำบากหรือประสบการณ์ที่ตึงเครียด

การศึกษาครั้งนี้ การกำกับตนเอง หมายถึงความสามารถของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการควบคุมตนเอง ให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเอง อย่างมีสติและด้วยความตั้งใจ โดยมีการตั้งเป้าหมาย การติดตามตนเอง การตัดสินใจ การวางแผน การประเมินตนเอง เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การกำกับตนเองส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในทางที่ดีขึ้น ลดความเบื่อหน่าย และการกำกับตนเองเหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งผู้ที่ใช้อินซูลินและไม่ใช้อินซูลิน (Watkins et al., 2000) แต่การศึกษาของ Huisman et al. (2009) ศึกษาการประเมินสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการกำกับตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 21-70 ปี เกี่ยวกับการลดน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และคุณภาพชีวิต โดยใช้แบบประเมิน self-regulation skills battery พบว่าไม่มีความแตกต่างกันในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามกลุ่มที่มีคะแนนการกำกับตนเองสูง มีค่า HbA1c ต่ำกว่ากลุ่มที่มีคะแนนการกำกับตนเองต่ำ เช่นเดียวกับการศึกษาของอังสินันท์ อินทรกาแหง และอนันต์ มลารัตน์ (2556) เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของการรับรู้ความสามารถของตน การกำกับตนเอง และพฤติกรรมดูแลตนเองของกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และกลุ่มที่มีลักษณะทางจิตสังคมแตกต่างกันของนิสิตที่มีภาวะโภชนาเกิน จำนวน 60 คน พบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการสนับสนุนทางสังคมที่แตกต่างกัน ส่งผลให้มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง การการกำกับตนเอง และพฤติกรรมดูแลสุขภาพไม่แตกต่างกัน เห็นได้ว่าแม้มีการศึกษาการกำกับตนเองโดยการทดลอง แต่ผลการทดลองยังมีความขัดแย้งกัน นอกจากนี้การศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ปัจจัยการกำกับตนเองกับพฤติกรรมจัดการตนเองยังมีน้อย พบเพียงการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ดื่มแอลกอฮอล์อย่างหนัก (Aubrey, Brown, & Miller, 1994) การศึกษากลุ่มนักเรียนในวิทยาลัยเกี่ยวกับรูปแบบการเลี้ยงดูของพ่อแม่มีผลทำนายพฤติกรรมการกำกับตนเองในด้านการตัดสินใจแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้แอลกอฮอล์ (Patock-Peckham, Cheong, Balhorn, & Nagoshi, 2001) และพบการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการกำกับตนเองกับพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 น้อย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายการกำกับตนเองกับพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2.4.4 การสนับสนุนทางสังคมในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสนับสนุนทางสังคม (social facilitation) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยการติดต่อสื่อสารให้ความรู้เฉพาะโรค บุคคลที่สร้างแรงสนับสนุนทางสังคมคือผู้ที่มีความรู้ ความคิดและสร้างแรงจูงใจให้บุคคล นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม อิทธิพลทางสังคมมาจากผู้ที่บุคคลให้การยอมรับ ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ สื่อโทรทัศน์และวิทยุ ครอบครัวและเพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Ryan, 2009)

จากการทบทวนวรรณกรรมมีผู้ศึกษาเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคมไว้หลากหลาย ดังนี้ กิ่งกาญจน์ สิริชันแก้ว และรุ่งระวี นาวิเจริญ (2557) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่รักษาด้วยยาฉีดอินซูลินร่วมกับยารับประทาน อายุ 20-59 ปี จำนวน 143 คน พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญ ($r = .38, p = .05$) การสนับสนุนทางสังคมเป็นอิทธิพลระหว่างบุคคลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ให้เป็นไปในทางที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของเสาวนีย์ วรรณละออ และคณะ (2555) ศึกษาการวิจัยเชิงคุณภาพเรื่องแรงสนับสนุนจากครอบครัวตามการรับรู้ของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ พบว่าแรงสนับสนุนจากครอบครัวและการดูแลตนเองมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างเป็นพลวัตในการควบคุมโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคมเป็นการที่บุคลากรทางการแพทย์ บุคคลในครอบครัวให้การช่วยเหลือผู้ป่วยโรคเบาหวาน แรงสนับสนุนมี 3 รูปแบบ ขึ้นกับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย ได้แก่ หากผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเอง บทบาทของครอบครัวจะเป็นลักษณะการทำกิจกรรมร่วมกัน ถ้าผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเองลดลงมา ครอบครัวจะให้การช่วยเหลือเมื่อจำเป็นหรือร้องขอ แต่เมื่อผู้ป่วยมีความบกพร่องในการดูแลตนเอง ครอบครัวจะให้การดูแลทั้งหมด

การศึกษาของดวงใจ พรหมพยัคฆ์ และคณะ (2555) ศึกษากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุระหว่าง 56-68 ปี เฉลี่ย 63.5 ปี เกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าปัจจัยเสริมด้านการสนับสนุนทางสังคมในภาพรวม การได้รับการสนับสนุนจากบุคคลใกล้ชิด และการได้รับการสนับสนุนจากแพทย์ พยาบาล และทีมสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($X^2 = 13.67, p < .01$) และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวานภายใน 3 เดือน จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ($X^2 = 11.45, p < .05$) นอกจากนี้การสนับสนุนทางสังคมยังเป็นการช่วยเหลือ ประคับประคอง ยอมรับและเห็นคุณค่ารวมถึงการ

สนับสนุนด้านอารมณ์ สิ่งของ ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ว่าได้รับความรัก เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (ทรรศนีย์ สิริวิฒนพรกุล, นงนุช โอบะ และสุชาดา อิทรกำแหง ณ ราชสีมา, 2550)

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมจัดการตนเอง พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเอง และสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองได้ร้อยละ 34.4-70.6 (เสาวนีย์ วรรณอ และคณะ, 2555; สุพิชา อัจฉิการและคณะ, 2556; จิราวรรณ เผื่อแผ่, 2557; Wattanakul, 2012) เสาวนีย์ วรรณอ และคณะ (2555) ศึกษาแรงสนับสนุนจากครอบครัวตามการรับรู้ของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ อายุเฉลี่ย 70.95 ปี จำนวน 22 ราย พบว่าแรงสนับสนุนจากครอบครัวและการดูแลตนเองมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างเป็นพลวัตในการควบคุมโรคเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาของทรรศนีย์ สิริวิฒนพรกุล และคณะ (2550) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุเฉลี่ย 58.88 ± 11.64 ปี พบว่าแรงสนับสนุนของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .13, p < .05$) และการศึกษาของ Wattanakul (2012) ในกลุ่มตัวอย่างชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 197 คนอายุ 30-79 ปี อายุเฉลี่ย 57.21 ปี พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเอง ($r = .295, p < .01$) และสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 21.1 ($R^2 = .211, p < .001$)

นอกจากนี้การศึกษาของสุพิชา อัจฉิการและคณะ (2556) ศึกษากลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง อายุเฉลี่ย 64.12 ปี จำนวน 110 คน พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .450, p < .01$) รวมถึงเป็นปัจจัยที่ร่วมทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องได้ร้อยละ 41 ($p < .01$) และการศึกษาของจิราวรรณ เผื่อแผ่ (2557) ศึกษาพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 70-79 ปี จำนวน 85 คน พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .640, p < .01$) และเป็นปัจจัยที่ร่วมทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ร้อยละ 70.6 ($R^2 = .706, p < .01$)

การสนับสนุนทางสังคม ส่วนใหญ่ศึกษาในกลุ่มผู้ใหญ่โรคเบาหวาน กลุ่มผู้สูงอายุโรคเรื้อรังอื่นๆ ซึ่งผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต้องได้รับการจัดการเรื่องการรับประทานอาหาร

การรับประทานยา การออกกำลังกาย การดูแลเท้า และการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ การสนับสนุนทางสังคมอาจมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยจึงศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายการสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2.5 สรุปการทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาพฤติกรรมการจัดการตนเองในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานมีการนำทฤษฎีต่างๆมาใช้ ซึ่งทฤษฎีเพียงทฤษฎีเดียวอาจจะไม่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ด้านพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ ครอบคลุมทุกมิติ Ryan (2009) จึงพัฒนาทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสาน โดยมีพื้นฐานจากหลายทฤษฎี อธิบายปรากฏการณ์ด้านสุขภาพอย่างครอบคลุมและเป็นองค์รวม และจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยด้านความรู้เรื่อง การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเอง พบว่าส่วนใหญ่ศึกษาในกลุ่มผู้ใหญ่ โรคเบาหวาน กลุ่มโรคเรื้อรังอื่นๆ ในกลุ่มผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมจึงมีความแตกต่างจากวัยผู้ใหญ่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเองอาจต้องมีปัจจัยต่างๆช่วยสนับสนุนเพื่อให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน ผู้วิจัยจึงสนใจนำทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสานมาประยุกต์ใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดังที่กล่าวมา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบหาอำนาจการทำนาย (predictive design) เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติตามประชากรที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ตามเกณฑ์คัดเข้า โดยกำหนดคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเข้า ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ดี
2. ได้รับการรักษาโดยใช้ยาเบาหวานชนิดรับประทาน
3. ไม่มีความผิดปกติด้านการรับรู้ หรือความจำเสื่อมรุนแรง ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) ตามเกณฑ์ดังนี้ ผู้สูงอายุที่ไม่ได้เรียนหนังสือ คะแนน ≥ 14 คะแนน ผู้สูงอายุที่เรียนระดับประถมศึกษา คะแนน ≥ 17 คะแนน ผู้สูงอายุที่เรียนสูงกว่าระดับประถมศึกษา คะแนน ≥ 22 คะแนน
4. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ได้แก่ ตาบอด ไตวายระยะสุดท้าย หรือสูญเสียเท้าทั้ง

2 ข้าง

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ และมีอาการของโรคร่วมที่รุนแรง เช่น เหนื่อย บวม

เกณฑ์ยุติ (Termination criteria)

ผู้สูงอายุมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเฉียบพลัน เช่น เหงื่อออก ตัวเย็น ใจสั่น หน้ามืด เวียนศีรษะ ผู้วิจัยจะยุติการตอบแบบสอบถามทันที และให้การพยาบาลเบื้องต้น พร้อมประสานงานกับแพทย์และพยาบาลประจำคลินิกเพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลรักษา

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power 3.1 (Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009) วิเคราะห์อำนาจของการทดสอบ (power of test) สำหรับสถิติสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (linear multiple regressions; fixed model, R^2 deviation from zero) กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ค่า α เท่ากับ .05 อำนาจการทำนาย (power analysis) เท่ากับ .80 ปัจจัยที่ใช้ในการศึกษานี้ มีผู้ศึกษาไว้แล้ว เช่น การศึกษาของ Wattanakul (2012) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในชนบทของประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 30-79 ปี อายุเฉลี่ย 57.21 ปี พบว่าการสนับสนุนทางสังคม ($r = .295$; $R^2 = 0.108$, $p < .001$) การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ($r = .329$; $R^2 = 0.064$, $p < .001$) และความรู้ ($r = .253$; $R^2 = 0.087$, $p < .001$) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ($R^2 = .086$, $p < .001$) ประเมินค่า R^2 โดยการหาค่าเฉลี่ย

$$R^2 = \frac{0.108 + 0.064 + 0.087}{3}$$

3

$$R^2 = 0.086$$

นำค่า R^2 มาคำนวณค่า effect size ในโปรแกรม G*power การศึกษานี้จึงกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (effect size) $f^2 = .294$ โดยมีตัวแปรทำนายจำนวน 4 ตัว

$$n = 132$$

ดังนั้นในการศึกษานี้ ผู้วิจัยใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 132 คน

3.2 แหล่งเก็บข้อมูล

การศึกษานี้เก็บข้อมูลที่คลินิกโรคเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร มีการบริการสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยเฉพาะ ปริมาณผู้ป่วยที่มารับบริการจำนวน 60 -80 คนต่อวัน เปิดให้บริการทุกวันทำการยกเว้นวันพุธ เวลา 08.00น.- 12.00 น.

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 เครื่องมือคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ชุดที่ 2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตน แบบสอบถามการกำกับตนเอง แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม และแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง ดังนี้

ชุดที่ 1 เครื่องมือคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

แบบประเมินความผิดปกติด้านการรับรู้ โดยใช้แบบประเมินสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (Mini-mental State Examination Thai-2002: MMSE-Thai 2002) ประกอบด้วย การประเมิน 6 ด้าน คือ การรับรู้สถานที่ (orientation) การจดจำ (registration) ความตั้งใจ (attention) การคำนวณ (calculation) การใช้ภาษา (language) การระลึกได้ (recall) จำนวน 11 ข้อ คะแนนรวมต่ำ หมายถึง มีความบกพร่องของสมรรถนะสภาพสมองมาก คะแนนรวมสูง หมายถึง มีความบกพร่องของสมรรถภาพสมองน้อย การแปลผลคะแนน ดังนี้

ผู้สูงอายุที่ไม่ได้เรียนหนังสือ คะแนนรวม 23 คะแนน ไม่ต้องสอบถามข้อที่ 4,9 และ 10 เกณฑ์ปกติคะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 14 คะแนน (จุดตัดอยู่ที่คะแนนน้อยกว่า 14 คะแนน ผู้ที่ได้คะแนนน้อยกว่า 14 คะแนน น่าจะมีแนวโน้มภาวะสมองเสื่อม)

ผู้สูงอายุที่เรียนระดับประถมศึกษา คะแนนรวมมีค่า 30 คะแนน เกณฑ์ปกติคะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 17 คะแนน (จุดตัดอยู่ที่คะแนนน้อยกว่า 17 คะแนน ผู้ที่ได้คะแนนน้อยกว่า 17 คะแนน น่าจะมีแนวโน้มภาวะสมองเสื่อม)

ผู้สูงอายุที่เรียนสูงกว่าระดับประถมศึกษา คะแนนรวมมีค่า 30 คะแนน เกณฑ์ปกติคะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 22 คะแนน (จุดตัดอยู่ที่คะแนนน้อยกว่า 22 คะแนน ผู้ที่ได้คะแนนน้อยกว่า 22 คะแนน น่าจะมีแนวโน้มภาวะสมองเสื่อม)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะชี้แจงกลุ่มตัวอย่างให้ทราบถึงเกณฑ์การคัดเข้า กลุ่มตัวอย่างต้องทำการประเมินความผิดปกติด้านการรับรู้ โดยมีคะแนนการประเมินสภาพสมองเบื้องต้นอยู่ในเกณฑ์ปกติ จึงเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ หากกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการประเมินสภาพสมองเบื้องต้นต่ำกว่าเกณฑ์ ผู้วิจัยจะประสานงานกับพยาบาล เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาต่อไป

ชุดที่ 2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถาม 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง จำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ยาที่รับประทานประจำ ผู้ดูแลประจำ การมาตรวจตามนัด ภาวะแทรกซ้อน

จากโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ โรคประจำตัวอื่น ๆ นอกจากโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FPG) และระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) ปัจจุบัน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยขออนุญาตใช้ และดัดแปลงจากเครื่องมือของ Keeratiyutawong et al. (2006) ข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ เรื่องโรคเบาหวานและการจัดการตนเองสำหรับผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาเบาหวานชนิดรับประทาน เมื่อได้รับอนุญาตให้ใช้และดัดแปลงเครื่องมือ ผู้วิจัยจึงนำมาปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ มีข้อคำถามจำนวน 35 ข้อ ได้แก่ ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน 10 ข้อ ด้านการควบคุมอาหาร 8 ข้อ ด้านการใช้ยา 6 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย 5 ข้อ และด้านสุขอนามัยและการดูแลเท้า 6 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบ 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน คะแนนเต็มเท่ากับ 35 คะแนน คะแนนมาก หมายถึงมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานสูง

เกณฑ์การแปลผลคะแนนของค่าคะแนน ของแบบทดสอบความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ใช้ค่าสถิติมัชฌิมเลขคณิต (Best, 1997) แบ่งเป็น 3 ช่วงชั้น ดังนี้

การแปลผลคะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ

ช่วงคะแนน	0 – 11.66	หมายถึง	ความรู้เรื่องโรคเบาหวานระดับต่ำ
ช่วงคะแนน	11.67 – 23.33	หมายถึง	ความรู้เรื่องโรคเบาหวานระดับปานกลาง
ช่วงคะแนน	23.34 – 35	หมายถึง	ความรู้เรื่องโรคเบาหวานระดับสูง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยขออนุญาตใช้ และดัดแปลงจากเครื่องมือของ Phetarvut et al. (2012) ซึ่ง Phetarvut et al. ดัดแปลงจากเครื่องมือของ Stanford Patient Education Research Center ข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ความมั่นใจในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง มีข้อคำถามจำนวน 25 ข้อ คำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) 11 ระดับ โดยระดับ 0 หมายถึง ไม่มั่นใจเลย และเรียงลำดับความมั่นใจจากน้อยไปมาก ถ้ามั่นใจว่าทำได้แน่นอน คะแนนความมั่นใจเท่ากับ 10 คะแนนรวมระหว่าง 0-250 คะแนน คะแนนมากหมายถึง มีความมั่นใจในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองอยู่ในระดับสูง

เกณฑ์การแปลผลคะแนนของค่าคะแนน ของแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ใช้ค่าสถิติมัชฌิมเลขคณิต (Best, 1997) แบ่งเป็น 3 ช่วงชั้น ดังนี้

การแปลผลคะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ

ช่วงคะแนน	0 – 88.33	หมายถึง	การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่ำ
ช่วงคะแนน	88.34 – 176.67	หมายถึง	การรับรู้สมรรถนะแห่งตนปานกลาง
ช่วงคะแนน	176.68 – 250.00	หมายถึง	การรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการกำกับตนเอง เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยขออนุญาตใช้และดัดแปลงจากเครื่องมือของปาริชาติ เพ็ญสุพรรณ (2555) ซึ่งปาริชาติ เพ็ญสุพรรณ ดัดแปลงมาจากแบบสัมภาษณ์การจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน 5 ด้านของ Lin et al. (2008) ใช้ประเมินการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน 5 ด้าน ได้แก่ การบูรณาการด้วยตนเอง การกำกับตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพและบุคคลสำคัญที่มีความหมายในชีวิต การเฝ้าระวังระดับน้ำตาลในเลือด การยึดมั่นกับข้อกำหนดในการปฏิบัติตามแผนการรักษา แต่การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยนำเพียงข้อคำถามด้านการกำกับตนเองมาใช้ในการวิจัยเท่านั้น ข้อคำถามการกำกับตนเองมีจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) วัด 5 ระดับ ช่วงคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1-5 คะแนน คะแนนมาก หมายถึงมีการกำกับตนเองสูง ดังนี้

ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	ผู้ป่วยไม่ปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อนั้นเลย
ปฏิบัติ น้อยมาก	หมายถึง	ผู้ป่วยปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อนั้น น้อยมาก หรือ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์
ปฏิบัติ บางครั้ง	หมายถึง	ผู้ป่วยปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อนั้น บางครั้ง หรือ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์
ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	หมายถึง	ผู้ป่วยปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อนั้น บางครั้ง หรือ 5-6 ครั้งต่อสัปดาห์
ปฏิบัติ เป็นประจำ	หมายถึง	ผู้ป่วยปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อนั้น อยู่เสมอ หรือทุกวัน

เกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

ลักษณะคำตอบ	ค่าคะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	1 คะแนน
ปฏิบัติ น้อยมาก	2 คะแนน
ปฏิบัติ บางครั้ง	3 คะแนน
ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	4 คะแนน
ปฏิบัติ เป็นประจำ	5 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลคะแนนของค่าคะแนน ของแบบสอบถามการกำกับตนเอง ใช้ค่าสถิติมัชฌิมเลขคณิต (Best, 1997) โดยใช้คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด แล้วหารด้วยกลุ่มหรือระดับการกำกับตนเอง 5 ระดับ ดังกล่าวข้างต้น

$$\begin{aligned}
 \text{ระดับ} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

การแปลผลคะแนนแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ช่วงคะแนน 1.00 – 1.80 หมายถึง การกำกับตนเองระดับน้อยที่สุด

ช่วงคะแนน 1.81 – 2.60 หมายถึง การกำกับตนเองระดับน้อย

ช่วงคะแนน 2.61 – 3.40 หมายถึง การกำกับตนเองระดับปานกลาง

ช่วงคะแนน 3.41 – 4.20 หมายถึง การกำกับตนเองระดับมาก

ช่วงคะแนน 4.21 – 5.00 หมายถึง การกำกับตนเองระดับมากที่สุด

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยขออนุญาตใช้และดัดแปลงจากเครื่องมือของจิราวรรณ เพื่อแผ่ (2557) ใช้ประเมินการสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งจิราวรรณดัดแปลงจากเครื่องมือของ กนกกาญจน์ สวัสดิภาพ (2554) จากแนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของ House (1981) มีข้อคำถามจำนวน 18 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) ให้เลือก 5 ระดับ คือ มาก ก่อนข้างมาก ปานกลาง เล็กน้อย ไม่เคยเลย ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 90 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมสูง

เกณฑ์การแปลผลคะแนนของค่าคะแนน ของแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม ใช้ค่าสถิติมัธยฐานเลขคณิต (Best, 1997) แบ่งเป็น 3 ช่วงชั้น ดังนี้

การแปลผลคะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ

ช่วงคะแนน 0 – 30 หมายถึง การสนับสนุนทางสังคมต่ำ

ช่วงคะแนน 31 – 60 หมายถึง การสนับสนุนทางสังคมปานกลาง

ช่วงคะแนน 61 – 90 หมายถึง การสนับสนุนทางสังคมสูง

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยขออนุญาตใช้และดัดแปลงจากเครื่องมือของ Keeratiyutawong et al. (2005) คือแบบประเมินพฤติกรรมดูแลตนเองในผู้เป็นเบาหวาน (The Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire: SDSCA) ซึ่งพัฒนาโดย Toobert และ Glasgow (2001) และ Keeratiyutawong เป็นผู้แปล ดัดแปลงเครื่องมือและใช้ในการศึกษาเรื่อง “ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการดูแลตนเองในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อระดับความรู้ กิจกรรมการดูแลตนเอง คุณภาพชีวิต และค่าน้ำตาลสะสม” (Keeratiyutawong et al., 2005) ประเมินการปฏิบัติกิจกรรมในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ประกอบด้วย 5 ด้าน มีข้อคำถามจำนวน 19 ข้อ ดังนี้

ประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร 7 ข้อ

ประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย 2 ข้อ

ประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการประเมินตนเอง 3 ข้อ

ประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการดูแลเท้า 5 ข้อ และ

ประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานยา 2 ข้อ

ลักษณะคำตอบเป็นการวัดการปฏิบัติกิจกรรมในรอบ 7 วันที่ผ่านมา ตามจำนวนวันที่ปฏิบัติกิจกรรมนั้น คะแนนแต่ละข้อมีตั้งแต่ 0 – 7 คะแนน โดยข้อคำถามมีทั้งด้านบวกและด้านลบ คำถามด้านลบมีจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 2,3,4 และ 7 กำหนดมาตราส่วนประมาณค่า ดังนี้

ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการตนเอง ใน 7 วันที่ผ่านมา		
ปฏิบัติ 1 วัน หมายถึง ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการตนเอง 1 วัน ใน 7 วันที่ผ่านมา		
ปฏิบัติ 2 วัน หมายถึง ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการตนเอง 2 วัน ใน 7 วันที่ผ่านมา		
ปฏิบัติ 3 วัน หมายถึง ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการตนเอง 3 วัน ใน 7 วันที่ผ่านมา		
ปฏิบัติ 4 วัน หมายถึง ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการตนเอง 4 วัน ใน 7 วันที่ผ่านมา		
ปฏิบัติ 5 วัน หมายถึง ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการตนเอง 5 วัน ใน 7 วันที่ผ่านมา		
ปฏิบัติ 6 วัน หมายถึง ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการตนเอง 6 วัน ใน 7 วันที่ผ่านมา		
ปฏิบัติ 7 วัน หมายถึง ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการตนเอง 7 วัน ใน 7 วันที่ผ่านมา		
เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้		
		ข้อคำถามด้านบวก
ไม่ปฏิบัติ		ได้ 0 คะแนน
ระบุว่ามีการปฏิบัติ 1 วัน		ได้ 1 คะแนน
ระบุว่ามีการปฏิบัติ 2 วัน		ได้ 2 คะแนน
ระบุว่ามีการปฏิบัติ 3 วัน		ได้ 3 คะแนน
ระบุว่ามีการปฏิบัติ 4 วัน		ได้ 4 คะแนน
ระบุว่ามีการปฏิบัติ 5 วัน		ได้ 5 คะแนน
ระบุว่ามีการปฏิบัติ 6 วัน		ได้ 6 คะแนน
ระบุว่ามีการปฏิบัติ 7 วัน		ได้ 7 คะแนน
		ข้อคำถามด้านลบ
ไม่ปฏิบัติ		ได้ 7 คะแนน
ระบุว่ามีการปฏิบัติ 1 วัน		ได้ 6 คะแนน
ระบุว่ามีการปฏิบัติ 2 วัน		ได้ 5 คะแนน
ระบุว่ามีการปฏิบัติ 3 วัน		ได้ 4 คะแนน
ระบุว่ามีการปฏิบัติ 4 วัน		ได้ 3 คะแนน
ระบุว่ามีการปฏิบัติ 5 วัน		ได้ 2 คะแนน
ระบุว่ามีการปฏิบัติ 6 วัน		ได้ 1 คะแนน
ระบุว่ามีการปฏิบัติ 7 วัน		ได้ 0 คะแนน

การประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 ช่วงคะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง โดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย (สุวพิชชา อรรถวรรัตน์, สรันยา เสงพระพรหม และวิโรจน์ เจียมจรัสรังษี, 2555) คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.00 – 7.00 คะแนนมาก หมายถึง มีพฤติกรรมจัดการตนเองในระดับสูง ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 4.00 หมายถึง มีพฤติกรรมจัดการตนเองในระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 – 5.99 หมายถึง มีพฤติกรรมจัดการตนเองในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.00 – 7.00 หมายถึง มีพฤติกรรมจัดการตนเองในระดับสูง

3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่อาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านโรคเบาหวาน อาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านผู้สูงอายุพยาบาลปฏิบัติการขั้นสูงที่มีประสบการณ์ด้านโรคเบาหวาน จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index; CVI) ได้เท่ากับ .82, .92, .80, 1, .84 ตามลำดับ

การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การสนับสนุนทางสังคม การกำกับตนเองและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไปใช้กับผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย และนำมาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยแบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเอง มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .85, .82, .87, .92 และ .81 ตามลำดับ

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการด้านจริยธรรมในคน โดยเสนอโครงการวิจัยเข้ารับการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อขอรับการพิจารณาและให้คำรับรองในการทำวิจัยครั้งนี้
2. เมื่อผ่านการรับรองจริยธรรมในคนคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเข้ารับการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอรับการพิจารณาและให้คำรับรองในการทำวิจัยครั้งนี้
3. เมื่อผ่านการอนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ผู้ตรวจการพยาบาล และหัวหน้าหอผู้ป่วย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของการวิจัย และขอความร่วมมือจากบุคลากรในคลินิกด้านการประสานงานกับผู้วิจัย
4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับพยาบาลประจำคลินิกโรคเบาหวานเพื่อขอความร่วมมือ พยาบาลประจำคลินิกเป็นผู้ทำหน้าที่แนะนำหรือประชาสัมพันธ์ให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทราบถึงโครงการวิจัย

4.2 หากผู้สูงอายุสนใจและยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย พยาบาลประจำคลินิกโรคเบาหวานจะแนะนำให้ผู้วิจัยพบกับผู้สูงอายุ เพื่ออธิบายรายละเอียดเพิ่มเติม

4.3 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อแนะนำตนเอง อธิบายโครงการวิจัย สอบถามความสนใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย และอธิบายถึงสิทธิในการตัดสินใจการเข้าร่วมวิจัยตามรายละเอียดการพิทักษ์สิทธิ์

4.4 ผู้วิจัยอธิบายวิธีการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างเพื่อคัดกรองภาวะสมองเสื่อมโดยใช้ แบบประเมินสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) ตามเกณฑ์คะแนนที่กำหนด จึงผ่านการคัดกรอง ดังนี้ ผู้สูงอายุที่ไม่ได้เรียนหนังสือ คะแนน ≥ 14 คะแนน ผู้สูงอายุที่เรียนระดับประถมศึกษา คะแนน ≥ 17 คะแนน ผู้สูงอายุที่เรียนสูงกว่าระดับประถมศึกษา คะแนน ≥ 22 คะแนน หากพบผู้ป่วยที่มีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์การคัดกรอง ผู้วิจัยจะประสานงานกับพยาบาลประจำคลินิกทราบเพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการตรวจ วินิจฉัยโดยแพทย์เฉพาะทาง และได้รับการรักษาอย่างทันทั่วที่ต่อไป

4.5 เมื่อกลุ่มตัวอย่างผ่านการคัดกรอง และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้ายินยอมเข้าร่วมวิจัยด้วยความเต็มใจโดยการบอกกล่าว จึงให้ลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

4.6 ผู้วิจัยใช้ช่วงเวลาหลังจากที่ผู้สูงอายุได้รับการตรวจเลือดและรับประทานอาหารเรียบร้อยแล้ว ระหว่างที่นั่งรอพบแพทย์ อธิบายรายละเอียดและคำชี้แจงต่างๆ ของแบบสอบถาม เพื่อความเข้าใจของผู้เข้าร่วมวิจัย ในห้องให้คำปรึกษา เพื่อความเป็นส่วนตัว ทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสมาธิและลดความเครียด การเก็บรวบรวมข้อมูลจะทำเพียงครั้งเดียว ใช้เวลาประมาณ 40-55 นาที

4.7 ผู้วิจัยอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามมีจำนวน 6 ชุด จำนวนทั้งหมด 119 ข้อ ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลจำนวน 12 ข้อ แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน จำนวน 35 ข้อ แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจำนวน 25 ข้อ แบบสอบถามการกำกับตนเองจำนวน 10 ข้อ แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมจำนวน 18 และแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเองจำนวน 19 ข้อ โดยอธิบายรายละเอียดข้อคำถาม วิธีการทำแบบสอบถาม อธิบายเพิ่มเติมหากกลุ่มตัวอย่างไม่เข้าใจข้อคำถาม ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 40

นาที โดยแบ่งการตอบคำถามเป็น 2 ช่วง ช่วงละ 20 นาที ให้กลุ่มตัวอย่างพักประมาณ 15 นาที จึงทำแบบสอบถามในช่วงที่ 2 ต่อ

4.8 กรณีที่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีปัญหาด้านสายตา ผู้วิจัยจะอ่านแบบสอบถามให้ฟัง โดยระหว่างการตอบแบบสอบถาม ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถซักถามข้อสงสัยได้ตลอดเวลา

4.9 ผู้วิจัยประสานงานกับพยาบาลประจำคลินิกโรคเบาหวาน ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการตรวจตามลำดับเดิม หรือหากผู้เข้าร่วมวิจัยต้องเข้ารับการตรวจหรือติดต่อในแผนกอื่นในระหว่างตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเข้ารับการตรวจหรือติดต่อในแผนกอื่นก่อน และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามภายหลัง

5. ผู้วิจัยใส่รหัสในแบบสอบถาม แทนการระบุชื่อหรือเลขที่โรงพยาบาลในแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล ข้อมูลจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น หลังตอบแบบสอบถามเสร็จผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ข้อคำถาม กล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง เก็บแบบสอบถามโดยไม่มีการเปิดเผยข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์

3.6 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลและคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอคำรับรองในการดำเนินการวิจัย ภายหลังได้รับคำรับรองในการดำเนินการวิจัย และอนุญาตให้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมวิจัยด้วยตนเอง แสดงเจตนาพร้อมด้วยการลงนามในใบลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัย โดยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ไม่ถูกเปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล ใช้รหัสแทนการระบุชื่อหรือเลขที่โรงพยาบาลในแบบสอบถาม การนำเสนอข้อมูลจะเสนอในภาพรวมเท่านั้น ระหว่างการวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างต้องการถอนตัวออกจากการวิจัย สามารถปฏิเสธหรือถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาที่ต้องการ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลและไม่มีผลกระทบใดๆต่อการรักษา

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม SPSS Version 21 มีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ยาที่รับประทานประจำ ผู้ดูแลประจำ การมาตรวจตามนัด ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ โรคประจำตัวอื่นๆนอกจากโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร (FPG) และระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) ปัจจุบัน โดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ พิสัย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

2. วิเคราะห์ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การสนับสนุนทางสังคม การกำกับตนเอง และพฤติกรรมการจัดการตนเอง ใช้สถิติค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเอง โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

พิจารณาระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) หรือค่า r ซึ่งค่า r มีค่าระหว่าง -1 ถึง $+1$ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บอกถึงขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปร ส่วนเครื่องหมาย $\pm$ หมายถึงทิศทางของความสัมพันธ์ของตัวแปร (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2553) การพิจารณาระดับความสัมพันธ์ของตัวแปร พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) ดังนี้

$r = \pm 1.00$	หมายถึงตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์
$r > .70$	หมายถึงตัวแปรมีความสัมพันธ์ระดับสูง
$r < .30$	หมายถึงตัวแปรมีความสัมพันธ์ระดับต่ำ
r มีค่าระหว่าง $.30-.70$	หมายถึงตัวแปรมีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
$r = 0$	หมายถึงตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน

4. วิเคราะห์อำนาจการทำนายของการรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเอง โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน (stepwise regression analysis) หลังจากผ่านข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติ (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2553)

การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติความถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน ได้แก่ ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบโค้งปกติและเป็นอิสระต่อกัน ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์ ตัวแปรต้นและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง และตัวแปรต้นเป็นอิสระจากกัน

ทดสอบโดยใช้ Histogram, Normal P-P Plot, Scatterplot พบว่าตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์เชิงเส้น และมีลักษณะโค้งปกติ นอกจากนี้การทดสอบความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระทุกตัว(multicollinearity) พบว่าน้อยกว่า .70 ดังนั้นข้อมูลผ่านการทดสอบตามข้อตกลงเบื้องต้นการใช้สถิติความถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน



บทที่ 4

ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบหาอำนาจการทำนาย (predictive design) เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุ ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร คัดเลือกตัวอย่างตามเกณฑ์ คัดเข้า จำนวน 132 คน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2559 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ข้อมูลส่วนบุคคล คำนวณโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ค่าพิสัย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเอง คำนวณโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรที่ศึกษา และสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของปัจจัยทำนายพฤติกรรม การจัดการตนเองผลการวิจัยนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย ดังนี้

- 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง
- 4.2 ลักษณะของตัวแปรที่ศึกษา
- 4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา
- 4.4 อำนาจการทำนายของตัวแปรที่ศึกษา

4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 60-88 ปี พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุ 60-69 ปี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.2 สถานภาพสมรส ร้อยละ 56.1 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 62.1 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 10.6 กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งมีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 61.4 ส่วนใหญ่ดูแลตนเอง ร้อยละ 73.5 กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด ร้อยละ 99.2 มาตรวจตามนัดสม่ำเสมอทุกครั้งที่แพทย์นัด กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 69 อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน 3 อันดับได้แก่ เบาหวานขึ้นตา ร้อยละ 18.9 รองลงมาคือโรคไตจากเบาหวาน ร้อยละ 10.6 และแผลที่เท้าจากเบาหวาน ร้อยละ 1.5 กลุ่มตัวอย่างมีโรคร่วม 3 อันดับคือโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 74.2 รองลงมาคือไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 66.7 และโรคหัวใจ ร้อยละ 27.3 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานระหว่าง 1-35 ปี ระดับน้ำตาลในเลือดหลังคอดอาหาร (FPG) ระหว่าง 61-619 mg% และระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ระหว่าง 4.9-11.7 % ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (N = 132)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ		
60 – 69 ปี	65	49.3
70 – 79 ปี	49	37.1
80 ปีขึ้นไป	18	13.6
เพศ		
หญิง	91	68.9
ชาย	41	31.1
สถานภาพสมรส		
โสด	15	11.4
สมรส	74	56.1
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	43	32.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (N = 132) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	12	9.1
ประถมศึกษา	82	62.1
มัธยมศึกษา	14	10.6
อนุปริญญา/ เทียบเท่า	9	6.8
ปริญญาตรี	12	9.1
ปริญญาโท	3	2.3
รายได้ของครอบครัว		
รายได้ไม่เพียงพอและมีหนี้สิน	3	2.3
รายได้ไม่เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สิน	2	1.5
รายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ	82	62.1
รายได้เพียงพอและเหลือเก็บ	46	34.1
ผู้ดูแลประจำ		
ไม่มีผู้ดูแล/ ดูแลตนเอง	97	73.5
คู่สมรส	11	8.3
บุตร/ หลาน	24	18.2
การมาตรวจตามนัด		
สม่ำเสมอ	131	99.2
ไม่สม่ำเสมอ	1	0.8
ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์		
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	91	69
เบาหวานขึ้นตา	25	18.9
โรคไตจากเบาหวาน	14	10.6
แผลที่เท้าจากเบาหวาน	2	1.5

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (N = 132) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
โรคประจำตัวอื่นนอกจากโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์	98	74.2
ความดันโลหิตสูง	88	66.7
ไขมันในเลือดสูง	36	27.3
โรคหัวใจ	10	7.6
โรคไตเรื้อรัง	4	3.0
โรคเลือด	3	2.3
โรคตับแข็ง		
ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน	14	10.6
1-5 ปี	28	21.2
6-10 ปี	90	68.2
≥ 11 ปี		
ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังคอดอาหาร (FPG)		
60- 130 mg%	57	43.2
> 130 mg%	75	56.8
ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c)		
4- 7.5	93	70.5
≥ 7.5	39	29.5

4.2 ลักษณะของตัวแปรที่ศึกษา

การศึกษครั้งนี้ตัวแปรที่ผู้วิจัยศึกษาคือ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลักษณะตัวแปรที่ศึกษานำเสนอด้วยสถิติพรรณนา คือ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ($\bar{X}$ = 22.68, S.D. = 4.77) ร้อยละ 51.5 อยู่ในระดับปานกลาง การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ($\bar{X}$ = 172.14, S.D. = 3.72) ร้อยละ 59.8 อยู่ในระดับปานกลาง การกำกับตนเอง ($\bar{X}$ = 37.52, S.D. = 6.60) ร้อยละ 48.5 อยู่ในระดับสูง การสนับสนุนทางสังคม ($\bar{X}$ = 63.56, S.D. = 1.34) ร้อยละ 61.4 อยู่ในระดับสูง และพฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวม ($\bar{X}$ = 5.59, S.D. = 0.87) ร้อยละ 60.6 อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร

($\bar{X}$ = 5.69, S.D. = 0.78) ร้อยละ 54.4 อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการออกกำลังกาย ($\bar{X}$ = 3.41, S.D. = 2.61) ร้อยละ 59.1 อยู่ในระดับต่ำ ด้านการประเมินตนเอง ($\bar{X}$ = 4.94, S.D. = 2.02) ร้อยละ 44.7 อยู่ในระดับสูง ด้านการดูแลเท้าและสุขอนามัย ($\bar{X}$ = 6.18, S.D. = 1.46) ร้อยละ 75 อยู่ในระดับสูง และด้านการรับประทานยา ($\bar{X}$ = 6.88, S.D. = 0.46) ร้อยละ 96.2 อยู่ในระดับสูง ดังแสดงในตารางที่ 4.2 และ 4.3

ตาราง 4.2 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 132)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน		
ระดับต่ำ	2	1.50
ระดับปานกลาง	68	51.5
ระดับสูง	62	47.0
การรับรู้สมรรถนะแห่งตน		
ระดับต่ำ	0	0
ระดับปานกลาง	79	59.8
ระดับสูง	53	40.2
การกำกับตนเอง		
ระดับน้อยที่สุด	1	0.8
ระดับน้อย	6	4.5
ระดับปานกลาง	30	22.7
ระดับสูง	64	48.5
ระดับสูงที่สุด	31	23.5
การสนับสนุนทางสังคม		
ระดับต่ำ	2	1.5
ระดับปานกลาง	49	37.1
ระดับสูง	81	61.4
พฤติกรรมจัดการตนเองโดยรวม		
ระดับต่ำ	7	5.3
ระดับปานกลาง	80	60.6
ระดับสูง	45	34.1

ตาราง 4.2 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานการรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 132) (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมจัดการตนเองรายด้าน		
ด้านการรับประทานอาหาร		
ระดับต่ำ (< 4.00)	3	2.3
ระดับปานกลาง (4.00-5.99)	72	54.5
ระดับสูง (6.00-7.00)	57	43.2
ด้านการออกกำลังกาย		
ระดับต่ำ (< 4.00)	78	59.1
ระดับปานกลาง (4.00-5.99)	20	15.2
ระดับสูง (6.00-7.00)	34	25.8
ด้านการประเมินตนเอง		
ระดับต่ำ (< 4.00)	38	28.8
ระดับปานกลาง (4.00-5.99)	35	26.5
ระดับสูง (6.00-7.00)	59	44.7
ด้านการดูแลเท้าและสุขอนามัย		
ระดับต่ำ (< 4.00)	12	9.1
ระดับปานกลาง (4.00-5.99)	21	15.9
ระดับสูง (6.00-7.00)	99	75
ด้านการรับประทานยา		
ระดับต่ำ (< 4.00)	1	.80
ระดับปานกลาง (4.00-5.99)	4	3.0
ระดับสูง (6.00-7.00)	127	96.2

ตาราง 4.3 ช่วงคะแนน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N = 132)

ตัวแปร	Range	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน	5-33	22.68	4.77	ปานกลาง
การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	101-250	172.14	3.22	ปานกลาง
การกำกับตนเอง	18-50	37.52	6.60	สูง
การสนับสนุนทางสังคม	28-88	63.56	1.34	สูง
พฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวม	2.37-7	5.59	0.87	ปานกลาง
ด้านการรับประทานอาหาร	2.86-7	5.69	0.78	ปานกลาง
ด้านการออกกำลังกาย	0-7	3.41	2.61	ต่ำ
ด้านการประเมินตนเอง	0-7	4.94	2.02	ปานกลาง
ด้านการดูแลเท้าและสุขอนามัย	0-7	6.18	1.46	ดี
ด้านการรับประทานยา	4-7	6.88	0.46	สูง

ผลการวิเคราะห์รายข้อเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคเบาหวานต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองกลุ่มตัวอย่างตอบถูกมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ โรคเบาหวานเป็นโรคที่มีลักษณะอย่างไร (ร้อยละ 92.4) คนที่เป็นเบาหวานควรออกกำลังกายบ่อยเพียงใด (ร้อยละ 90.2) และควรรับประทานยาเม็ดหรือฉีดอินซูลินอย่างไร (ร้อยละ 89.4) และกลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ คนที่เป็นเบาหวานและใช้ยาชนิดรับประทาน การดื่มเหล้า หรือเบียร์อาจทำให้เกิดโทษอะไร (ร้อยละ 92.4) เมื่อตรวจไม่พบน้ำตาลในปัสสาวะหมายความว่าอย่างไร (ร้อยละ 73.5) และการออกกำลังกายมีผลต่อความต้องการอินซูลินของร่างกายอย่างไร (ร้อยละ 71.2) ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตาราง 4.4 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ต่อพฤติกรรม การจัดการตนเอง รายข้อ (N = 132)

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน	ตอบถูก	ตอบผิด
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. โรคเบาหวานเป็นโรคที่มีลักษณะอย่างไร	122(92.4)	10 (7.6)
2. คนที่เป็นเบาหวานควรออกกำลังกายบ่อยเพียงใด	119 (90.2)	13 (9.8)
3. ควรรับประทานยาเม็ดหรือนิดอินซูลินอย่างไร	118 (89.4)	14 (10.6)
4. อาหารอย่างไหนที่คนเป็นเบาหวานรับประทานได้จำนวนมาก	116 (87.9)	16 (12.1)
5. ยาเม็ดหรือยานิดอินซูลิน จะช่วยควบคุมโรคเบาหวานอย่างไร	116 (87.9)	16 (12.1)
6. เมื่อมีอาการของน้ำตาลในเลือดต่ำเกินไป ควรปฏิบัติอย่างไร	116 (87.9)	16 (12.1)
7. คนที่เป็นเบาหวานจะต้องเลือกรับประทานอาหารไปนานเท่าใด	115 (87.1)	17 (12.9)
8. การออกกำลังกายที่ทำได้ง่ายที่สุดสำหรับทุกคนคืออะไร	115 (87.1)	17 (12.9)
9. เมื่อน้ำตาลในเลือดต่ำเกินไป จะมีอาการอย่างไร	114 (86.4)	18 (13.6)
10. คนที่เป็นเบาหวานควรเลือกรับประทานอาหารไขมันจากแหล่งใด	113 (85.6)	19 (14.4)
11. การออกกำลังกายแต่ละครั้ง ควรทำนานเท่าไร	111 (84.1)	21 (15.9)
12. เพื่อป้องกันและชะลอการเกิดปัญหาแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานต้องปฏิบัติอย่างไรบ้าง	107 (81.1)	25 (18.9)
13. คนที่เป็นเบาหวานจะต้องงดรับประทานอาหารประเภทใด	107 (81.1)	25 (18.9)
14. คนที่เป็นเบาหวานจะต้องประเมินตนเองในเรื่องใดบ้าง	103 (78.0)	29 (22.0)
15. คนที่เป็นเบาหวานควรรับประทานอาหารอย่างไร	100 (75.8)	32 (24.2)
16. เมื่อเกิดบาดแผล หรือตุ่มหนองขึ้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ควรปฏิบัติอย่างไร	96 (72.7)	36 (27.3)
17. คนที่เป็นเบาหวาน ควรดูแลรักษาความสะอาดร่างกายส่วนไหนเป็นพิเศษ	95 (72.0)	37 (28.0)
18. การที่ต้องดูแลความสะอาดของร่างกายเป็นพิเศษตามข้อ 17เป็นเพราะเหตุใด	92 (69.7)	40 (30.3)
19. อินซูลินมีหน้าที่อย่างไร	87 (85.9)	45 (34.1)

ตาราง 4.4 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองรายข้อ (N = 132) (ต่อ)

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน	ตอบถูก	ตอบผิด
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
20. เมื่อรู้สึกง่วงหิว ควรปฏิบัติอย่างไร	87 (85.9)	45 (34.1)
21. เพื่อให้การไหลเวียนของเลือดที่เท้าดี ควรปฏิบัติอย่างไร	87 (85.9)	45 (34.1)
22. อาการแสดงของโรคเบาหวานที่พบได้บ่อย นอกจากอ่อนเพลีย รับประทานอาหารจุ เป็นแผลเรื้อรัง	84 (63.6)	47 (35.6)
23. เมื่อได้รับยาควบคุมน้ำตาลในเลือดอยู่ อาจเกิดน้ำตาลในเลือดต่ำไปได้ สาเหตุของการเกิดน้ำตาลในเลือดต่ำเกินไป มีอะไรบ้าง	73 (55.3)	59 (44.7)
24. ค่าปกติของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า	70 (53.0)	62 (47.0)
25. โรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ดีทำให้เกิดปัญหาแทรกซ้อนข้อใด	67 (50.8)	65 (49.2)
26. คนที่เป็นเบาหวานส่วนใหญ่มีความผิดปกติเกี่ยวกับอินซูลินอย่างไร	62 (47.0)	70 (53.0)
27. อินซูลินเป็นฮอร์โมนที่สร้างจากอวัยวะส่วนใดของร่างกาย	57 (43.2)	75 (73.5)
28. การรับประทานอาหารที่มีไขมันมากเกินไป เช่น หัวผักกาด ถั่วฝักยาว ฝรั่ง มีประโยชน์ต่อคนที่เป็นเบาหวานอย่างไรบ้าง	60 (45.5)	72 (54.5)
29. ถ้าลืมรับประทานยา ควรปฏิบัติอย่างไร	59 (44.7)	73 (55.3)
30. ควรตัดเล็บเท้าอย่างไร	50 (37.9)	82 (62.1)
31. ประโยชน์ของการออกกำลังกาย ต่อการควบคุมโรคเบาหวาน	43 (32.6)	89 (67.4)
32. คนที่เป็นเบาหวานควรเลือกรับประทานเนื้อสัตว์ประเภทใด	41 (31.1)	91 (68.9)
33. การออกกำลังกายมีผลต่อความต้องการอินซูลินของร่างกายอย่างไร	38 (28.8)	94 (71.2)
34. เมื่อตรวจไม่พบน้ำตาลในปัสสาวะหมายความว่าอย่างไร	35 (26.5)	97 (73.5)
35. คนที่เป็นเบาหวานและใช้ยาชนิดรับประทาน การดื่มเหล้า หรือเบียร์ อาจทำให้เกิดโทษอะไร	10 (7.6)	122(92.4)

ผลการวิเคราะห์รายข้อเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ มั่นใจว่าสามารถลดหรือเลิกสูบบุหรี่ได้ ($\bar{X}$ = 10.0, S.D. = 0.00) หลีกเลี้ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ได้ ($\bar{X}$ = 9.79, S.D. = 0.52) สามารถเลือกกินผักหรือผักใบเขียวชนิดต่างๆ ได้ ($\bar{X}$ = 9.27, S.D. = 1.04)

และมีระดับความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมน้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ มั่นใจว่าป้องกันไม่ให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำขณะออกกำลังกายได้ ($\bar{X}$ = 6.00, S.D. = 1.74) ออกกำลังกายได้แม้ไม่ยอมทำตาม ($\bar{X}$ = 6.08, S.D. = 1.75) และเลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับโรคเบาหวานได้เมื่อรู้สึกหิว ($\bar{X}$ = 6.11, S.D. = 1.72) ดังแสดงใน ตารางที่ 4.5

ตาราง 4.5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง รายข้อ (N = 132)

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	Range	$\bar{X}$	S.D.
1. ถ้าท่านสูบบุหรี่ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถลดหรือเลิกได้	7-10	9.79	0.52
2. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ได้	0	10.0	0.00
3. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถเลือกกินผักหรือผักใบเขียวชนิดต่างๆ ได้	6-10	9.27	1.04
4. ท่านมั่นใจว่าท่านจะไม่ปรับหรือดยาเอง เมื่อเจ็บป่วยหรือรับประทานอาหารไม่ได้	5-10	7.84	1.25
5. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามแพทย์สั่ง	4-10	7.21	1.45
6. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดตามแพทย์สั่งได้เมื่อต้องไปทำธุระนอกบ้าน	4-10	7.02	1.62
7. หากลืมใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ท่านสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง เช่น กินยาทันทีที่นึกได้	3-10	6.87	1.52
8. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถตัดสินใจไปพบแพทย์เมื่อมีอาการผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานได้	2-10	6.79	1.73
9. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถจัดการเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดต่ำได้ เช่น กินน้ำตาลหวาน อมลูกอม	2-10	6.72	1.74

ตาราง 4.5 ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง รายข้อ (N = 132) (ต่อ)

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	Range	$\bar{X}$	S.D.
10. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถควบคุมเบาหวานได้ด้วยตนเอง แม้จะไม่มีบุคคลอื่น เช่น พ่อ แม่ พี่น้อง เป็นต้น เข้ามาช่วยเหลือหรือแนะนำ	2-10	6.64	1.91
11. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถตรวจสอบรองเท้าก่อนใส่ทุกครั้งได้	1-10	6.54	1.75
12. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถควบคุมอาหารที่ทำจากน้ำตาลได้	3-10	6.48	1.57
13. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถกินอาหารได้ครบทุกมื้อ	3-10	6.46	1.64
14. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถควบคุมอาหารได้เหมาะสมกับโรคเบาหวานทุกวัน	3-10	6.40	1.53
15. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถออกกำลังกาย ครั้งละ 30-60 นาที 3 ครั้ง / สัปดาห์	1-10	6.36	1.82
16. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถบริหารเท้าและขาได้	1-10	6.30	1.86
17. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถหลีกเลี่ยงการกินขนมหวาน และผลไม้รสหวานจัดได้	3-10	6.26	1.55
18. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถควบคุมอาหารได้เหมาะสมกับโรคเบาหวานเมื่อท่านไปทำธุระนอกบ้าน เช่นเมื่อไปงานเลี้ยง ไปพักที่อื่น เป็นต้น	3-10	6.24	1.61
19. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถหลีกเลี่ยงอาหารประเภทผัด หรือ ทอดได้	3-10	6.20	1.53
20. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถตรวจเท้าด้วยตนเองได้ทุกวัน	1-10	6.20	1.92
21. ท่านสามารถลดหรือจำกัดการกินอาหารที่มีไขมันสูง เช่น หนังเป็ด หนังไก่ทอดได้	3-10	6.13	1.61
22. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถควบคุมการกินอาหารที่เหมาะสมได้เมื่อต้องการกินอาหารร่วมกับผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน	3-10	6.13	1.71
23. ท่านสามารถเลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับโรคเบาหวานได้เมื่อท่านรู้สึกหิว เช่น อาหารว่าง	3-10	6.11	1.72
24. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถออกกำลังกายได้แม้ไม่ชอบทำ	1-10	6.08	1.75
25. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถป้องกันไม่ให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำขณะออกกำลังกาย	1-10	6.00	1.74

ผลการวิเคราะห์รายข้อเกี่ยวกับการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับการกำกับตนเองมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ การใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจดูแลสุขภาพ ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.73) จัดการแก้ไขเมื่อมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.79) สนใจเอาใจใส่ตนเองว่าจะมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.84) และกลุ่มตัวอย่างมีระดับการกำกับตนเองน้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ หาข้อมูลเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ ($\bar{X} = 2.94$, S.D. = 1.17) ทำความเข้าใจสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือด ($\bar{X} = 3.19$, S.D. = 1.15) และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมได้ตามที่มุ่งหวังไว้ ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = 0.92) ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตาราง 4.6 ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง (N = 132)

การกำกับตนเอง	Range	$\bar{X}$	S.D.
1. ท่านใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจในการดูแลสุขภาพ	2-5	4.17	0.73
2. ท่านคิดว่าท่านสามารถจัดการแก้ไขเมื่อมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้	2-5	4.09	0.79
3. ท่านสนใจเอาใจใส่ตนเองว่าจะมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด	1-5	4.00	0.84
4. ท่านดูแลตนเองได้เมื่อมีอาการที่เกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดเปลี่ยนแปลง	1-5	3.95	0.79
5. ท่านสังเกตตนเองจนสามารถบอกได้ว่าอะไรคืออาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ	1-5	3.95	0.81
6. ท่านติดตามเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับน้ำตาลในเลือดในปัจจุบันของตนเองกับระดับน้ำตาลในเลือดที่ตั้งเป้าหมายไว้	1-5	3.87	0.94
7. ท่านสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามที่มุ่งหวังไว้	1-5	3.66	0.92
8. ท่านสามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมได้ตามที่มุ่งหวังไว้	1-5	3.66	0.92
9. ท่านทำความเข้าใจสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดของตนเอง	1-5	3.19	1.15
10. ท่านหาข้อมูลเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ	1-5	2.94	1.17

ผลการวิเคราะห์รายข้อเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับการสนับสนุนทางสังคมมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล สนใจซักถามเกี่ยวกับอาการและติดตามผลการรักษา ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.50) รับฟังเมื่อเกิดปัญหาหรือมีปัญหาในการปฏิบัติตามคำแนะนำ ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.54) รวมทั้งเข้าใจและยอมรับฟังความรู้สึกหรือความคิดเห็น ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.55) ครอบครัวสนใจซักถามเกี่ยวกับอาการและผลการรักษา โรคเรื้อรังที่เป็นอยู่ ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.84) และกลุ่มตัวอย่างมีระดับการสนับสนุนทางสังคมน้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ เพื่อน/เพื่อนบ้าน มักหาความรู้เกี่ยวกับการกินอาหาร การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรคประจำตัวมาแนะนำ ($\bar{X} = 1.86$, S.D. = 1.04) คอยแนะนำเรื่องการกินอาหารที่เหมาะสมกับโรคประจำตัวและคอยให้กำลังใจในการเลือกการกินอาหาร การออกกำลังกาย ($\bar{X} = 1.86$, S.D. = 1.12) แนะนำเรื่องการกินอาหารที่เหมาะสมกับโรคประจำตัว ($\bar{X} = 1.92$, S.D. = 1.15) สนใจซักถามเกี่ยวกับอาการและผลการรักษาที่กลุ่มตัวอย่างเป็นอยู่ ($\bar{X} = 2.08$, S.D. = 1.09) ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตาราง 4.7 ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง (N = 132)

การสนับสนุนทางสังคม	Range	$\bar{X}$	S.D.
1. แพทย์ พยาบาล สนใจซักถามเกี่ยวกับอาการและติดตามผลการรักษา	4-5	4.53	0.50
2. แพทย์ พยาบาล รับฟังท่านเมื่อท่านเกิดปัญหา หรือมีปัญหาในการปฏิบัติตามคำแนะนำ	3-5	4.48	0.54
3. แพทย์ พยาบาล เข้าใจ ยอมรับฟังความรู้สึก หรือความคิดเห็นของท่าน	2-5	4.48	0.55
4. ครอบครัวของท่าน สนใจซักถามเกี่ยวกับอาการและผลการรักษาโรคเรื้อรังที่ท่านเป็นอยู่	1-5	4.28	0.84
5. ครอบครัวของท่าน ให้ความสำคัญกับการพาท่านไปตรวจรักษา เช่น ภาวะไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน	1-5	4.24	0.93
6. ครอบครัวของท่าน ห่วงใยท่านในการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง เช่น งดสูบบุหรี่ งดดื่มสุรา	1-5	4.20	0.94
7. ครอบครัวของท่าน เข้าใจและยอมรับฟังความรู้สึกของท่าน	1-5	4.18	0.94

ตาราง 4.7 ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง (N = 132) (ต่อ)

การสนับสนุนทางสังคม	Range	$\bar{X}$	S.D.
8. ครอบครัวของท่าน ยินดีรับฟังท่านเมื่อท่านเกิดปัญหา หรือความเครียด	1-5	4.14	0.96
9. เมื่อท่านมีปัญหาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายหรือการเดินทางไปโรงพยาบาล เพื่อรักษาโรคประจำตัว สามารถขอความช่วยเหลือคนในครอบครัวได้	1-5	4.09	1.08
10. ครอบครัวของท่าน คอยเตือนให้ท่านกินยารักษาโรคประจำตัวให้สม่ำเสมอ	1-5	4.02	1.02
11. ครอบครัวของท่าน ดูแลเอาใจใส่เกี่ยวกับการกินยาที่เหมาะสมกับโรคประจำตัวของท่าน	1-5	3.94	0.99
12. ครอบครัวของท่าน เห็นอกเห็นใจท่านในการควบคุมการกินอาหารให้เหมาะสม	1-5	3.90	1.01
13. ครอบครัวของท่าน มักหาความรู้เกี่ยวกับการกินอาหาร การออกกำลังกาย ที่เหมาะสมกับโรคประจำตัวมาแนะนำ	1-5	3.60	1.06
14. ครอบครัวของท่าน เห็นถึงคุณค่าของการส่งเสริมให้ท่านออกกำลังกาย	1-5	3.48	1.09
15. เพื่อน/เพื่อนบ้านของท่าน สนใจซักถามเกี่ยวกับอาการและผลการรักษาที่ท่านเป็นอยู่	1-5	2.08	1.09
16. เพื่อน/เพื่อนบ้านคอยแนะนำเรื่องการกินอาหารที่เหมาะสมกับโรคประจำตัวของท่าน	1-5	1.92	1.15
17. เพื่อน/บ้านของท่าน มักหาความรู้เกี่ยวกับการกินอาหาร การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรคประจำตัวของท่าน มาแนะนำท่าน	1-5	1.86	1.04
18. เพื่อน/เพื่อนบ้านของท่าน คอยให้กำลังใจท่าน ในการเลือกการกินอาหาร การออกกำลังกาย	1-5	1.86	1.12

ผลการวิเคราะห์รายข้อเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างกินยาเบาหวาน ครบทุกมื้อ ตามขนาดที่แพทย์กำหนด ($\bar{X}$ = 6.89, S.D. = 0.45) และกินยาเบาหวานได้ตรงเวลาครบทุกมื้อ ($\bar{X}$ = 6.87, S.D. = 0.48) ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เหล้ามากกว่า 2 เป๊ก หรือเบียร์มากกว่า 1 กระป๋อง หรือไวน์มากกว่าครึ่งแก้ว ($\bar{X}$ = 6.77, S.D. = 1.20) และกลุ่มตัวอย่างมีระดับการพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองน้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างใช้หลักแลกเปลี่ยน

อาหารในการกินอาหาร ($\bar{X}$ = 2.83, S.D. = 3.02) ออกแรงทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที เช่น ทำสวน เดิน ($\bar{X}$ = 3.41, S.D. = 2.76) นอกจากการทำงานบ้านและงานประจำแล้วได้มีการออกกำลังกายต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที เช่น แกว่งแขน เต้นแอโรบิก ว่ายน้ำ วิ่ง เดิน จักรยาน ($\bar{X}$ = 3.41, S.D. = 2.89) และทบทวนตนเองในเรื่องการกินอาหารว่ากินมากหรือน้อยเกินไปกี่วัน ($\bar{X}$ = 4.28, S.D. = 2.86) ดังแสดงใน ตารางที่ 4.8

ตาราง 4.8 ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกคะแนนพฤติกรรม การจัดการตนเอง (N = 132)

พฤติกรรมการจัดการตนเอง	Range	$\bar{X}$	S.D.
1. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านกินยาเบาหวานครบทุกมื้อ และตามขนาดที่ แพทย์กำหนดกี่วัน	4-7	6.89	0.45
2. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านกินยาเบาหวานได้ตรงเวลาครบทุกมื้อกี่วัน	4-7	6.87	0.48
3. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า มากกว่า 2 แก้ว หรือเบียร์มากกว่า 1 กระป๋อง หรือไวน์มากกว่าครึ่งแก้วกี่วัน	0-7	6.77	1.20
4. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านดูแลความสะอาดของผิวหนัง โดยเฉพาะ ตามซอกอับต่างๆ กี่วัน	0-7	6.64	1.29
5. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านกินอาหารตรงเวลาครบ 3 มื้อ กี่วัน	0-7	6.38	1.68
6. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ก่อนใส่รองเท้าท่านตรวจดูที่รองเท้าว่ามีเศษหิน ทราย หรือของมีคม อยู่ที่รองเท้า กี่วัน	0-7	6.33	1.78
7. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านกินอาหารที่มีไขมันสูง เช่น หมูสามชั้น ขาหมู หนังเป็ด-ไก่ กะทิ อาหาร ทอดต่าง ๆ ไข่แดง หอยนางรม ปลาหมึก กี่วัน	1-7	6.24	1.39
8. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านกินอาหารในปริมาณที่เหมาะสมกับผู้เป็น โรคเบาหวานและเหมาะกับการใช้แรงงานประจำวันของท่านกี่วัน	0-7	6.23	1.46

ตาราง 4.8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง (N = 132) (ต่อ)

พฤติกรรมการจัดการตนเอง	Range	$\bar{X}$	S.D.
9. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านทำความสะอาดห้องอย่างทั่วถึงกี่วัน	0-7	6.22	1.83
10. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านกินอาหารที่มีน้ำตาลมาก เช่น น้ำหวาน หวานเย็น ผลไม้รสหวานจัด เช่น ทุเรียน มะม่วง ลำไย ลิ้นจี่ ละครุด	2-7	6.20	1.41
11. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านตรวจเท้าอย่างละเอียดกี่วัน	0-7	5.86	2.17
12. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านเช็ดชอกเท้าให้แห้งหลังทำความสะอาด เท้ากี่วัน	0-7	5.86	2.26
13. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านตรวจร่างกายตนเองตามชอกอับ เช่น รักแร้ ใต้ราวนม ขาหนีบ ว่ามีการอักเสบ ติดเชื้อ หรือไม่ กี่วัน	0-7	5.76	2.47
14. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านกินอาหารจุบจิบระหว่างมื้อกี่วัน	0-7	5.20	2.11
15. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านสังเกตตนเองว่ามีอาการน้ำตาลในเลือดสูง เช่น กระหายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย ตาพร่ามัว หรือมีอาการน้ำตาลต่ำ เช่น หิว ใจสั่น เหงื่อแตก กี่วัน	0-7	4.80	2.80
16. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านทบทวนตนเองในเรื่องการกินอาหารว่า กินมากหรือน้อยเกินไปกี่วัน	0-7	4.28	2.86
17. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านมีการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 30 นาที เช่น ทำสวน เดิน กี่วัน	0-7	3.41	2.76
18. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา นอกจากการทำงานบ้านและงานประจำแล้วท่าน ได้มีการออกกำลังกายต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที เช่น แกว่งแขน เดิน แอโรบิก ว่ายน้ำ วิ่ง เดิน จักรยาน กี่วัน	0-7	3.41	2.89
19. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านใช้หลักแลกเปลี่ยนอาหารในการกินอาหาร ได้กี่วัน	0-7	2.83	3.02

4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่าง ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคมพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าปัจจัยทั้ง 4 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเอง โดยความรู้เรื่องโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .424, p < .01$) หมายความว่าผู้ป่วยที่มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานในระดับสูงขึ้น จะมีพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงขึ้นด้วยเช่นเดียวกับ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .894, p < .01$) หมายความว่าผู้ป่วยที่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงขึ้น จะมีพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าการกำกับตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .768, p < .01$) หมายความว่าผู้ป่วยที่มีการกำกับตนเองสูงขึ้น จะทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงขึ้นด้วย และการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .626, p < .01$) หมายความว่าผู้ป่วยที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมมากขึ้น จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงขึ้นด้วย ดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตาราง 4.9 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (N= 132)

ตัวแปรที่ศึกษา	1	2	3	4	5
1. ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน	1				
2. การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	.249**	1			
3. การกำกับตนเอง	.466**	.669**	1		
4. การสนับสนุนทางสังคม	.289**	.525**	.629**	1	
5. พฤติกรรมการจัดการตนเอง	.424**	.849**	.768**	.626**	1

** $p < .01$

4.4 อำนาจการทำนายของตัวแปรที่ศึกษา

การวิเคราะห์ปัจจัยการทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเองและการสนับสนุนทางสังคม โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน (stepwise regression analysis) พบว่าความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเองและการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์แบบพหุคูณกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณเท่ากับ .904 อธิบายการทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 81.2 ($R^2 = .812$, $F = 142.59$, $p < .01$) จากการวิเคราะห์ตัวแปรพบว่าตัวแปรอิสระที่มีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การกำกับตนเอง ($b = .558$, $t = 3.645$, $p < .01$) ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ($b = .455$, $t = 3.093$, $p < .01$) การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ($b = .306$, $t = 11.470$, $p = .000$) และการสนับสนุนทางสังคม ($b = .190$, $t = 2.698$, $p < .01$) หมายความว่าถ้าผู้ป่วยมีการกำกับตนเอง มีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และได้รับการสนับสนุนทางสังคม ในระดับสูง สามารถทำนายได้ว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะมีพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

เมื่อวิเคราะห์อำนาจการทำนายของตัวแปรแต่ละตัว โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้สูงสุด ($\beta = .597$, $p < .01$) รองลงมาคือการกำกับตนเอง ($\beta = .223$, $p < .01$) การสนับสนุนทางสังคม ($\beta = .134$, $p < .01$) และความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ($\beta = .133$, $p < .01$) มีค่าคงที่เท่ากับ 9.796 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนายเท่ากับ 7.161 ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตาราง 4.10 ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (N= 132)

ตัวแปรที่ศึกษา	b	SE b	β	t	p-value
ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน	.455	.147	.133	3.093*	.002
การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	.306	.027	.597	11.470**	.000
การกำกับตนเอง	.558	.153	.223	3.645**	.000
การสนับสนุนทางสังคม	.190	.071	.134	2.698*	.008

$A = 9.796$, $SE_{est} = \pm 7.160$
 $R = .904$, $R^2 = .812$, $F = 142.59$

* $p < .05$, ** $p < .01$

สามารถเขียนสมการในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$Y = a + b_1 (\text{knowledge}) + b_2 (\text{self- efficacy}) + b_3 (\text{self- regulation}) + b_4 (\text{social support})$$

เมื่อ Y ในการศึกษาหมายถึง พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2

a ในการศึกษาหมายถึง ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ

b_1, b_2, b_3, b_4 ในการศึกษาหมายถึง น้ำหนักคะแนนของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ตามลำดับ

$$\text{พฤติกรรมการจัดการตนเอง} = 9.796 + (.455)b_1 + (.306)b_2 + (.558)b_3 + (.190)b_4$$

จากสมการพยากรณ์ มีความหมายว่า

$b_1 = .455$ แสดงว่า เมื่อความรู้เรื่องโรคเบาหวาน เปลี่ยนไป 1 หน่วย พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จะเปลี่ยนไปทางบวก .455 หน่วย โดยกำหนดให้การรับรู้สมรรถภาพแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม เป็นค่าคงที่

$b_2 = .306$ แสดงว่า เมื่อการรับรู้สมรรถภาพแห่งตน เปลี่ยนไป 1 หน่วย พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จะเปลี่ยนไปทางบวก .306 หน่วย โดยกำหนดให้เมื่อระดับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม เป็นค่าคงที่

$b_3 = .558$ แสดงว่า เมื่อการกำกับตนเอง เปลี่ยนไป 1 หน่วย พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จะเปลี่ยนไปทางบวก .558 หน่วย โดยกำหนดให้เมื่อความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถภาพแห่งตน การสนับสนุนทางสังคม เป็นค่าคงที่

$b_4 = .190$ แสดงว่า เมื่อการสนับสนุนทางสังคม เปลี่ยนไป 1 หน่วย พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จะเปลี่ยนไปทางบวก .190 หน่วย โดยกำหนดให้เมื่อความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถภาพแห่งตน การกำกับตนเอง เป็นค่าคงที่ ดังแสดงในตารางที่ 4.10

บทที่ 5

การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาแบบหาอำนาจการทำนาย (predictive design) เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้สูงอายุที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 132 คน ผลการศึกษาสามารถอภิปรายได้ดังนี้

5.1 พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

5.2 อำนาจการทำนายของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

5.1 พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การศึกษาครั้งนี้ พฤติกรรมการจัดการตนเองเป็นการปฏิบัติตนของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การประเมินตนเอง การดูแลเท้าและสุขอนามัย และการรับประทานยาเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60.6 มีพฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 5.59$, S.D. = 0.87) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการจัดการตนเองค่อนข้างเหมาะสม

การพิจารณาพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมรับประทานอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.5 ข้อมูลจากแบบสอบถามพบว่ากลุ่มตัวอย่างหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การกินขนมและผลไม้รสหวานจัด เช่น ทุเรียน มะม่วง ลิ้นจี่ ลำไย ละมุด หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูง เช่น หมูสามชั้น ขาหมู หนังเป็ด หนังไก่ กะทิ อาหารทอดต่างๆ ไข่แดง หอยนางรม ปลาหมึก กินอาหารตรงเวลา ครบ 3 มื้อ ในปริมาณที่เหมาะสมกับผู้เป็นโรคเบาหวานและการใช้แรงงานประจำวัน อย่างไรก็ตามผลการศึกษา

พฤติกรรมการรับประทานอาหารพบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้หลักแลกเปลี่ยนอาหารในการรับประทานอาหารน้อย ($\bar{X} = 2.83$, S.D. = 3.02) และไม่เคยศึกษาเกี่ยวกับหลักการแลกเปลี่ยนอาหาร บางครั้งกลุ่มตัวอย่างไม่ได้ประกอบอาหารด้วยตนเอง จึงไม่สามารถเลือกประเภทอาหารได้ และต้องการรับประทานอาหารที่ชอบ ทำให้การใช้หลักแลกเปลี่ยนอาหารปฏิบัติได้ยาก การสอนหลักการแลกเปลี่ยนอาหารที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มีการสอนทุกวันทำการ ยกเว้นวันพุธ แพทย์จะพิจารณาว่าผู้สูงอายุท่านใดควรได้รับการสอนเป็นพิเศษ จากผลระดับของระดับน้ำตาลในเลือด และการเกิดภาวะแทรกซ้อน แม้จะเคยได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับหลักการแลกเปลี่ยนอาหารจากแพทย์และพยาบาล แต่เป็นเรื่องที่ยากต่อการเข้าใจ อาจส่งผลให้พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารอยู่ในระดับปานกลาง การศึกษาครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของวรรณรา ชื่นวัฒนา และณิชานาฏ สอนภักดี (2557) ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ส่วนใหญ่อายุ 60 ปี พบว่ามีพฤติกรรมควบคุมอาหารในระดับสูง อาจเนื่องจากการศึกษาที่มีวัยผู้ใหญ่ร่วมด้วย ความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารมากกว่าวัยผู้สูงอายุ จึงทำให้การควบคุมอาหารอยู่ในระดับสูงกว่า

ด้านการออกกำลังกายพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกินครึ่งมีพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายระดับต่ำ ร้อยละ 59.1 จากการตอบแบบสอบถามพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการออกแรงทำกิจกรรมต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที เช่น เดิน ทำสวน ($\bar{X} = 3.41$, S.D. = 2.76) และออกกำลังกายต่อเนื่อง 30 นาที เช่น แกว่งแขน เดินแอโรบิก ว่ายน้ำ วิ่ง จักรยาน ($\bar{X} = 3.41$, S.D. = 2.89) พฤติกรรมเหล่านี้กลุ่มตัวอย่างยังปฏิบัติน้อยและควรปรับปรุง ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ กิ่งกาญจน์ สิทธิชนแก้ว และรุ่งระวี นาวิเจริญ (2557) ซึ่งพบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยาฉีดอินซูลินร่วมกับยารับประทานมีพฤติกรรมออกกำลังกายอยู่ในระดับไม่ดี จากการตอบแบบสอบถามพบว่ากลุ่มตัวอย่างยังขาดความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่ถูกต้อง เช่น การป้องกันไม่ให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำขณะออกกำลังกาย ($\bar{X} = 6.08$, S.D. = 1.75) และไม่ทราบประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อการควบคุมโรคเบาหวานถึงร้อยละ 67.4 การศึกษาครั้งนี้ยังพบว่าครอบครัว ($\bar{X} = 3.48$, S.D. = 1.09) และเพื่อนบ้านไม่ส่งเสริมและให้กำลังใจในการออกกำลังกาย ($\bar{X} = 1.86$, S.D. = 1.12) รวมทั้งไม่หาความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่เหมาะสมแนะนำ ($\bar{X} = 1.86$, S.D. = 1.04) สอดคล้องกับการศึกษาของจินตนา ทองสุขนอก, มณีรัตน์ ธีระวิวัฒน์ และนิรัตน์ อิมามิ (2551) พบว่าหากผู้สูงอายุไม่ได้รับการสนับสนุนด้านการออกกำลังกายจากครอบครัว จะทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมออกกำลังกายต่ำ อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของวรรณรา ชื่นวัฒนา และณิชานาฏ สอนภักดี (2557) ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ส่วนใหญ่อายุ 60 ปี พบว่ามีพฤติกรรมออกกำลังกายในระดับสูง อาจเนื่องจากการศึกษากลุ่มตัวอย่างโรคเบาหวานทุกคน ไม่เฉพาะเจาะจงในผู้สูงอายุ ร้อยละ 48.06 อายุต่ำกว่า 60 ปี จึงไม่มีอุปสรรค

ด้านความแข็งแรงของร่างกาย ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมทางกายได้ จึงมีพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับสูง

ด้านการประเมินตนเองพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการประเมินตนเองอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 44.7 โดยมีการตรวจร่างกายตนเองตามซอกอับ เช่น รักแร้ ได้รายนาม ขาหนีบ ว่ามีการอักเสบ ติดเชื้อหรือไม่ ($\bar{X} = 5.76$, S.D. = 2.47) สังเกตตนเองว่ามีอาการน้ำตาลในเลือดสูงเช่น กระหายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย ตาพร่ามัว หรือมีอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น หิว ใจสั่น เหงื่อแตก ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 2.80) และทบทวนตนเองในเรื่องการกินอาหาร ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 2.86) กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลว่าเคยมีประสบการณ์อาการน้ำตาลในเลือดต่ำ ต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล จึงทำให้รู้จักสังเกตตนเองว่าอาการน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงเป็นอย่างไร มีลูกอมหรือน้ำหวานที่บ้าน เพื่อรับประทานเวลามีอาการน้ำตาลเปลี่ยนแปลง และกลุ่มตัวอย่างทราบว่าหากระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าเกณฑ์ปกติ จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆตามมาได้ เช่น ภาวะแทรกซ้อนที่ตา โรคไต และแผลที่เท้า อย่างไรก็ตามการศึกษารั้งนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษา ขนิษฐา ขลังธรรมเนียม วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์, นาริรัตน์ จิตรมนตรี และคณินิจ พงศ์ถาวรกุล (2559) ในกลุ่มผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ พบว่าพฤติกรรมด้านการประเมินตนเองอยู่ในระดับควรปรับปรุง อาจเนื่องจากการเป็นการศึกษาบริบทที่ต่างกัน การศึกษาดังกล่าวศึกษาในโรงพยาบาลชุมชน การดูแลรักษามีลักษณะแตกต่างกัน จึงส่งผลให้มีพฤติกรรมด้านการประเมินตนเองแตกต่างกันด้วย

ด้านการดูแลเท้าและสุขอนามัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลเท้าและสุขอนามัยอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 75 โดยตรวจเท้าอย่างละเอียด ($\bar{X} = 5.86$, S.D. = 2.17) ก่อนใส่รองเท้ามีการตรวจดูที่รองเท้าว่ามีเศษหิน ทราย หรือของมีคมอยู่ที่รองเท้า ($\bar{X} = 6.33$, S.D. = 1.78) ทำความสะอาดเท้าอย่างทั่วถึง ($\bar{X} = 6.22$, S.D. = 1.83) และเช็ดซอกเท้าให้แห้งหลังทำความสะอาด ($\bar{X} = 5.86$, S.D. = 2.26) จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างพบว่ากลุ่มตัวอย่างทราบถึงความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆหากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เช่น ระบบประสาทส่วนปลายเสื่อม เท้าชา ถ้าเป็นแผลที่เท้าแผลจะหายยากและอาจถูกตัดเท้าในที่สุด จึงมีความระมัดระวังไม่ให้เกิดเกิดบาดแผลที่เท้า นอกจากนี้ยังได้รับการตรวจเท้าปีละ 1 ครั้งจากคลินิกเบาหวาน และได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลเท้า การเลือกรองเท้า การตรวจเท้าด้วยตนเองจากพยาบาล อาจส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการดูแลเท้าอยู่ในระดับสูง การศึกษารั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของหนึ่งฤทัย จันทรอินทร์, อภิญญา ศิริพิทยาคุณกิจ และพรทิพย์ มาลาธรรม (2558) พบว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลเท้าอยู่ในระดับสูง อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงผลพระทบของโรคเบาหวานกับเท้า จึงทำให้มีพฤติกรรมการดูแลเท้าในระดับสูงเช่นกัน

ด้านการรับประทานยาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานยาอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 96.2 โดยกินยาเบาหวาน ครบทุกมื้อและตามขนาดที่แพทย์สั่ง ($\bar{X}$ = 6.89, S.D. = .45) และกินยาเบาหวานได้ตรงเวลาครบทุกมื้อ ($\bar{X}$ = 6.87, S.D. = .48) ไม่ลดหรือเพิ่มยาเอง อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างรับรู้ประโยชน์ของการรับประทานยาเบาหวาน อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมาตรวจตามนัดทุกครั้ง จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างรับประทานยาสม่ำเสมอ การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของวรรณรา ชื่นวัฒนา และณิชานาฏ สอนภักดี (2557) ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ส่วนใหญ่อายุ 60 ปี พบว่าพฤติกรรมรับประทานยาอยู่ในระดับสูง อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจตามนัดทุกครั้ง ทำให้รับประทานยาได้ถูกต้อง ตามแพทย์สั่ง จึงมีพฤติกรรมรับประทานยาระดับสูงเช่นกัน

5.2 อำนาจการทำนายของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

สมมติฐานการวิจัย ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเองและการสนับสนุนทางสังคมสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานการวิจัย ซึ่งพบว่าความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเองและการสนับสนุนทางสังคม สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 81.2 (R^2 = .812, F = 142.59, p < .01) โดยการรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และความรู้เรื่องโรคเบาหวานสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ (β = .597, β = .223, β = .134 และ β = .133) ตามลำดับ

การศึกษานี้พบว่าความรู้เรื่องโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r = .424, p < .01) และความรู้สามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองได้ (β = .133, p < .01) อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีโรคร่วม ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจโรคไตโรคหลอดเลือด และส่วนใหญ่ ร้อยละ 99.2 มาตรวจตามนัดสม่ำเสมอ จึงได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมจากแพทย์ พยาบาล ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งความรู้ที่เฉพาะเจาะจง เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจของบุคคล เพื่อปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเอง ส่งผลให้มีภาวะสุขภาพที่ดี (Ryan, 2009) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ

Kueh et al. (2015) ศึกษากลุ่มตัวอย่างเบาหวานชนิดที่ 2 ชาวออสเตรเลีย อายุเฉลี่ย 55.8 ± 11.09 ปี พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ และการศึกษาของ Wattanakul (2012) ในกลุ่มตัวอย่างชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุเฉลี่ย 57.21 พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 21.1 ($R^2 = .211, p < .01$)

การศึกษารั้งนี้การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .894, p < .01$) และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้สูงสุด ($\beta = .597, p < .01$) อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนต้น อายุ 60-69 ปี ร้อยละ 49.3 เป็นเบาหวานระยะเวลานาน มากกว่า 10 ปี ร้อยละ 68.2 และส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ร้อยละ 69 สามารถทำกิจวัตรได้ด้วยตนเอง เดินทางมาพบแพทย์ได้ด้วยตนเอง จึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมกับโรคเบาหวานโดยไม่ต้องมีผู้อื่นมาช่วยเหลือ อีกทั้งได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดทุกครั้ง ทำให้ทราบว่าพฤติกรรมที่ตนเองปฏิบัติอยู่นั้น สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้หรือไม่ หากผลเลือดเป็นไปตามที่มุ่งหวังไว้ก็จะปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆต่อไป เป็นไปตามทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสานของ Ryan (Ryan, 2010) ที่กล่าวว่าบุคคลเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จทั้งในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์ที่ตึงเครียด โดยมีความคาดหวังต่อผลลัพธ์และการตั้งเป้าหมาย ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ ผลการศึกษารั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Phetarvut et al. (2012) ศึกษากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวาน อายุเฉลี่ย 56 ± 11.9 ปี พบว่าสมรรถนะแห่งตนสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 34.4 ($R^2 = .344, p < .01$) และเป็นปัจจัยที่มีอำนาจการทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้สูงสุด ($\beta = .509, p < .01$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Wattanakul (2012) ในกลุ่มตัวอย่างโรคเบาหวานชาวไทย อายุเฉลี่ย 57.21 ปี พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 21.1 ($R^2 = .211, p < .01$) และเป็นปัจจัยที่ส่งผลทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานมากที่สุด ($\beta = .243, p < .01$)

การศึกษารั้งนี้การกำกับตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .768, p < .01$) และการกำกับตนเองสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ ($\beta = .233, p < .01$) อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นโรคเบาหวานระยะเวลานาน รับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เป็นแรงจูงใจให้กลุ่มตัวอย่างปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมไปสู่พฤติกรรมสุขภาพที่ดี ตามแนวคิดการกำกับตนเองของ Ryan (2010) ซึ่งเชื่อว่าการกำกับตนเอง ประกอบด้วย การตั้งเป้าหมาย การติดตามตนเองและการคิดย้อนกลับ เพื่อปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ นำไปสู่พฤติกรรมในชีวิตประจำวันและเปลี่ยนเป็นวิถีชีวิตของบุคคล ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Ryan et al. (2011) ทำการทดสอบทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสานในการจัดการน้ำหนักของหญิงหลังคลอด พบว่า การกำกับตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการตนเอง และแบบจำลองทฤษฎีสามารถอธิบายความแปรปรวนของการกำกับตนเองของหญิงหลังคลอดที่ระยะเวลา 4 เดือนได้ร้อยละ 25.7

การศึกษานี้การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .626$, $p < .01$) และการสนับสนุนทางสังคมสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองได้ ($\beta = .134$, $p < .01$) อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเมื่อเป็นโรคเบาหวานจากบุคลากรทางการแพทย์เมื่อมาตรวจตามนัด ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดอย่างสม่ำเสมอ และได้รับการตรวจเท้าเป็นประจำทุกปี อีกทั้งครอบครัวดูแลเอาใจใส่ ชักถามเกี่ยวกับอาการและผลการรักษา ทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกมีคุณค่า ได้รับการยอมรับ รับรู้ได้ถึงความรัก ความห่วงใยจากบุคคลรอบข้าง ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เป็นไปตามทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของ Ryan (2009) ที่เชื่อว่าการสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยการติดต่อสื่อสาร ให้ความรู้เฉพาะโรค และอิทธิพลทางสังคมที่บุคคลให้การยอมรับได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ สื่อโทรทัศน์และวิทยุ ครอบครัวและเพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน เป็นผู้สร้างแรงจูงใจให้บุคคลนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Wattanakul (2012) ในกลุ่มตัวอย่างโรคเบาหวานชาวไทย อายุเฉลี่ย 57.21 ปี พบว่าการสนับสนุนทางสังคมสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองได้ ร้อยละ 21.1 ($R^2 = .211$, $p < .01$) และการศึกษาของสุพิชา อาจคิดการ (2556) ในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุโรคไตพบว่าการสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยร่วมทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องได้ร้อยละ 41 ($p < .01$) เช่นเดียวกับการศึกษาของจิราวรรณ เผื่อแผ่ (2557) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยที่ร่วมทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ร้อยละ 70.6 ($R^2 = .706$, $p < .01$)

ผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสานของ Ryan (2009) ที่เชื่อว่าการรับรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม มีผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง โดยใช้ความรู้เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรม ด้วยความเชื่อมั่นของตนเองว่าจะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จได้

ทั้งในสถานการณ์ปกติ และสถานการณ์ที่มีความเครียด ผ่านการตั้งเป้าหมาย การติดตามตนเองและ การคิดย้อนกลับ การตัดสินใจ การวางแผน การประเมินตนเองและจัดการความเครียด รวมทั้งได้รับการสนับสนุนทางสังคมจนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้สำเร็จ



บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบหาอำนาจการทำนาย (predictive design) เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติตามประชากรที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ตามเกณฑ์คัดเข้า จำนวน 132 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 เครื่องมือคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง และชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถาม 6 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน 3) การรับรู้สมรรถนะแห่งตน 4) การกำกับตนเอง 5) การสนับสนุนทางสังคม และ 6) พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง คำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเอง ได้ค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .82, .92, .80, 1 และ .84 ตามลำดับ และนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับประชากรที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .85, .82, .87, .92 และ .81 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยติดต่อประสานงานฝ่ายการพยาบาล แผนกอายุรศาสตร์และแผนกต่อมไร้ท่อ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากได้รับอนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ผู้วิจัยติดต่อประสานงานหัวหน้าหอแผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน ตึกกปร ชั้น 3 เพื่อขอความร่วมมือและแนะนำผู้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยอธิบายโครงการวิจัย

วัตถุประสงค์ และการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยจึงเซ็นชื่อในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และตอบแบบสอบถาม โดยใช้เวลาประมาณ 40-55 นาที

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยใช้โปรแกรม SPSS Version 21 มีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ยาที่รับประทานประจำ ผู้ดูแลประจำ การมาตรวจตามนัด ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ โรคประจำตัวอื่น ๆ นอกจากโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร (FPG) และระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) โดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ ค่าพิสัย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
2. วิเคราะห์ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การสนับสนุนทางสังคม การกำกับตนเอง และพฤติกรรมการจัดการตนเอง ใช้สถิติค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเอง โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)
4. วิเคราะห์อำนาจการทำนายของการรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมการจัดการตนเอง โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน (stepwise regression analysis) หลังผ่านข้อตกลงเบื้องต้นการใช้สถิติ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 60-88 ปี พบว่าส่วนใหญ่อายุ 60-69 ปี ร้อยละ 49.3 เพศหญิง ร้อยละ 68.2 สถานภาพสมรส ร้อยละ 56.1 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 62.1 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 10.6 มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 61.4 ส่วนใหญ่ดูแลตนเอง ร้อยละ 73.5 มาตรวจตามนัดสม่ำเสมอ ร้อยละ 99.2 มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนที่ตา ร้อยละ 18.9 รองลงมาคือโรคไตจากเบาหวาน ร้อยละ 10.6 และแผลที่เท้าจากเบาหวาน ร้อยละ 1.5 โรคประจำตัวส่วนใหญ่คือโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 74.2 รองลงมาคือไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 66.7 และโรคหัวใจ ร้อยละ 27.3 ระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานระหว่าง 1-35 ปี ระดับน้ำตาลในเลือดตอนเช้าหลังงดอาหาร (FPG) ระหว่าง 61-619 mg% และระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ระหว่างร้อยละ 4.9-11.7 %

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ($\bar{X}$ = 22.68, S.D. = 4.77) ร้อยละ 51.5 และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ($\bar{X}$ = 172.14, S.D. = 3.72) ร้อยละ 59.8 อยู่ในระดับปานกลาง การกำกับตนเอง ($\bar{X}$ = 37.52, S.D. = 6.60) ร้อยละ 48.5 และการสนับสนุนทางสังคม ($\bar{X}$ = 63.56, S.D. = 1.34) ร้อยละ 61.4 อยู่ในระดับสูง และพฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 5.59, S.D. = 0.87) ร้อยละ 60.6

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .424$, $p < .01$) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .894$, $p < .01$) การกำกับตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .768$, $p < .01$) และการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .626$, $p < .01$)

ผลการวิเคราะห์อำนาจการทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์แบบพหุคูณกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณเท่ากับ .904 สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 81.2 มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนายเท่ากับ 7.161 ($R^2 = .812$, $F = 142.59$, $p < .01$)

ผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสานของ Ryan (2010) ที่ว่าความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง

ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. ผลการศึกษพบว่าพฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวมของผู้สูงอายุโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นทีมสุขภาพควรมีการสอนและทบทวนเพิ่มเติมแก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวานในคลินิก ดังนี้

1.1 ปรับวิธีการสอนหรือสร้างนวัตกรรมเรื่องหลักแลกเปลี่ยนอาหารให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุเข้าใจง่ายและสามารถนำไปใช้ได้จริง

1.2 แนะนำให้ครอบครัวของผู้สูงอายุเข้ามามีส่วนร่วมในการใช้หลักอาหารแลกเปลี่ยน เช่น การช่วยคิดเมนูอาหารหรือช่วยเตรียมอาหารให้ผู้สูงอายุ

1.3 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับประโยชน์และวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคเบาหวานรวมทั้งคำนึงถึงโรคประจำตัวอื่นที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วยและแนะนำให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการออกกำลังกายกับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เช่น การหาข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรคประจำตัวของผู้สูงอายุมาแนะนำ ชวนผู้สูงอายุไปออกกำลังกายด้วยกัน

2. ทีมสุขภาพจัดโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ด้านการวิจัย

ควรนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดทำโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมจัดการตนเองสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงตามวัย สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย และลักษณะทางสังคมที่แตกต่างกัน

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

FACTORS PREDICTING SELF-MANAGEMENT BEHAVIOR AMONG OLDER PERSONS WITH DIABETES TYPE 2

กมลพร สิริคุตจตุพร 5736852 NSGN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้สูงอายุ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: วิราพรณ วิโรจน์รัตน์, Ph.D. (GERONTOLOGICAL NURSING), นารีรัตน์ จิตรมนตรี, Ph.D. (GERONTOLOGICAL NURSING)

บทสรุปแบบสมบูรณ์

บทนำ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคเรื้อรังที่พบมากในผู้สูงอายุทั่วโลก สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) ประเมินการว่ามีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 387 ล้านคนทั่วโลก ในปี ค.ศ. 2014 และจะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นถึง 592 ล้านคนในปี ค.ศ. 2035 หรือ ใน 10 คนจะพบผู้ป่วยโรคเบาหวาน 1 คน ซึ่งร้อยละ 90 เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (IDF, 2014) สำหรับประเทศไทย ผู้สูงอายุป่วยด้วยโรคเบาหวานติดอันดับ 1 ใน 5 ของโรคเรื้อรัง โดยอัตราป่วยของผู้สูงอายุกลุ่ม 60 ปีขึ้นไป ป่วยด้วยโรคเบาหวานร้อยละ 18 ในอัตรา 5,331.5 รายต่อประชากรแสนคน ซึ่งเป็นอันดับ 2 รองจากโรคความดันโลหิตสูง (กรมอนามัย, 2556) ความชุกของการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นสูงสุดในกลุ่มอายุ 60-69 ปี เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 13.6 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 19.2 (วิชัย เอกพลากร, 2553)

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีพฤติกรรมการจัดการตนเองไม่เหมาะสม ทำให้เกิดความผิดปกติต่ออวัยวะสำคัญของร่างกาย ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต เส้นประสาท หัวใจและหลอดเลือด (American Diabetes Association, 2010) ส่งผลกระทบในด้านต่างๆ ดังนี้ ผลกระทบด้านร่างกาย ร้อยละ 18 ผู้สูงอายุโรคเบาหวานจะมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (กรมอนามัยและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2556) เกิดการสูญเสียสุขภาพ (Disability Adjusted Life

Years Loss: DALYs Loss) (สำนักนโยบายระหว่างประเทศ, 2552) ในปี พ.ศ. 2557 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 11,389 คน หรือเฉลี่ยวันละ 32 คน คิดเป็นอัตราตายด้วยโรคเบาหวาน 17.53 ต่อแสนประชากร (สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2557) ด้านผลกระทบทางจิตใจ พบว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานเกิดภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล กลัว และเบื่อหน่าย (เสาวนีย์ วรรณะอ้อ, พรทิพย์ มาลาธรรม, อภิญา สิริพิทยาคุณกิจ, 2555)

นอกจากนี้ยังพบว่าผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจ หากผู้สูงอายุมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ญาติต้องดูแลและช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด ทำให้ผู้ดูแลสูญเสียรายได้ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของครอบครัว (เนติมา คูณีย์, 2557) ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานคิดเป็นร้อยละ 12 ของค่าใช้จ่ายรวมด้านสุขภาพทั่วโลก สำหรับประเทศไทยอัตราการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง พบว่ามีอัตราเพิ่มขึ้น จาก 175.7 เป็น 675.7 ต่อแสนประชากร ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเฉลี่ยของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในโรคเบาหวานรวมทั้งสิ้น 47,596 ล้านบาทต่อปี (เนติมา คูณีย์, 2557)

ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสานของ Ryan (2009) เชื่อว่า บุคคลจะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดี มีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การมีความรู้ที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับโรคที่เหมาะสม เพื่อเป็นพื้นฐานประกอบการตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมที่จะนำไปสู่พฤติกรรมจัดการตนเอง รวมถึงมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในทางที่ดี ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรม ร่วมกันต้องมีการสนับสนุนทางสังคมโดยผ่านกระบวนการในการกำกับตนเอง เป็นความสามารถของบุคคลในการควบคุมตนเอง ทำให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเอง หากบุคคลมีพฤติกรรมจัดการตนเองดังกล่าวอย่างต่อเนื่องในระยะยาว จะส่งผลให้เกิดภาวะสุขภาพดี สอดคล้องกับนโยบายของกรมอนามัยที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมสุขภาพและการปรับพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดี (กรมอนามัยและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2556)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเอง และสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองได้ ร้อยละ 21.1-70.6 การศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวกับพฤติกรรมจัดการตนเอง ศึกษากลุ่มตัวอย่างในต่างประเทศ และการศึกษาในประเทศไทยศึกษากลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในชนบทซึ่งอาจมีความแตกต่างกันด้านวัฒนธรรมและวิถีชีวิต ส่งผลให้พฤติกรรมจัดการตนเองแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงศึกษาอำนาจการทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานกับพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง และสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ (สุพิชา อาจคิดการ และคณะ, 2556; Phetarvut, Watthayu, & Suwonnaroop, 2012; Strychar et al., 2012) การศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายการรับรู้สมรรถนะแห่งตนกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ส่วนใหญ่ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็นผู้ใหญ่ และกลุ่มผู้สูงอายุโรคเรื้อรังได้แก่ โรคหัวใจ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคพาร์กินสัน โรคจิตเภทเรื้อรัง (Gallagher, Donoghue, Chenoweth, & Stein-Parbury, 2008) ผู้สูงอายุโรคไต (สุพิชา อาจคิดการ และคณะ, 2556) ผู้สูงอายุโรคหัวใจ (จิราวรรณ เพื้อแผ่, 2557) แต่การศึกษาเรื่องการรับรู้สมรรถนะแห่งตนยังไม่ครอบคลุมในกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เช่นการมองเห็นและการได้ยินเสื่อมลง ความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของร่างกายลดลง ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความวิตกกังวลกับการดำรงชีวิตที่เหลืออยู่ (Mustakallio, 2015) ปัจจัยเหล่านี้อาจทำให้ผู้สูงอายุขาดความมั่นใจในการจัดการตนเอง และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อาจแตกต่างกันจากกลุ่มโรคอื่นๆ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอำนาจการทำนายการรับรู้สมรรถนะแห่งตนกับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การกำกับตนเองส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในทางที่ดีขึ้น ลดความเบื่อหน่าย และการกำกับตนเองเหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งผู้ที่ใช้อินซูลินและไม่ใช้อินซูลิน (Watkins et al., 2000) แต่การศึกษาของ Huisman et al. (2009) ศึกษาการประเมินสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมกำกับการกำกับตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุระหว่าง 21-70 ปี เกี่ยวกับการลดน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (Hemoglobin A1c: HbA1c) การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และคุณภาพชีวิตพบว่าไม่มีความแตกต่างกันในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามกลุ่มที่มีคะแนนการกำกับตนเองสูง มีค่า HbA1c ต่ำกว่ากลุ่มที่มีคะแนนการกำกับตนเองต่ำ เห็นได้ว่าการศึกษากำกับตนเองโดยการทดลอง แต่ผลการทดลองยังมีความขัดแย้งกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอำนาจการทำนายการกำกับตนเองกับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การสนับสนุนจากครอบครัวและการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างเป็นพลวัตในการควบคุมโรคเบาหวาน (เสาวนีย์ วรรณระอ และคณะ, 2555) จากการศึกษาพบการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง และสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 41-70.6 (จิราวรรณ เพื้อแผ่, 2557; สุพิชา อาจคิดการ และคณะ, 2556; เสาวนีย์ วรรณระอ และคณะ, 2555; Phetarvut et al., 2012) การศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายระหว่างการสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรม

จัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ยังไม่ครอบคลุม ซึ่งผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต้องได้รับการจัดการเรื่องการรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย การดูแลเท้า ซึ่งในผู้สูงอายุอาจปฏิบัติด้วยตนเองลำบาก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายเช่น ตาพร่ามัว ประสาทสัมผัสเสื่อมลง การสนับสนุนทางสังคมอาจมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้วิจัยจึงศึกษาอำนาจการทำนายการสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีในโรคเบาหวาน ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร กิจกรรมทางกาย และการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ (King et al., 2010) เมื่อมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีจะลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (Kirkman et al., 2012) สอดคล้องกับการศึกษาของ Phetarvut et al. (2012) ศึกษาพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุเฉลี่ย 56 ปี กล่าวถึงพฤติกรรมจัดการตนเองว่าเป็นการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย สม่ำเสมอ การใช้ยาอย่างสม่ำเสมอและการจัดการอาการ การสูบบุหรี่ การดูแลเท้า เช่นเดียวกับเป้าหมายมาตรฐานของ American Association of Diabetes Educator กล่าวถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วยการมีกิจกรรมทางกาย การรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพ การรับประทานยาสม่ำเสมอ การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด การดูแลตนเองให้สัมพันธ์กับปัญหาของผู้ป่วยเบาหวาน การลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรังและภาวะจิตสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Haas et al., 2014) นอกจากพฤติกรรมทางกาย ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยด้านความเครียด พบว่าความเครียดไม่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (ชลวิภา สุลักษณ์นารักษ์, วโรดม ใจสนุก และเบญจามุกตพันธ์, 2559; อุสา พุทธิรักษ์ และเสาวนันทน์ บำเรอราช, 2558; Emil, Cocco, Drossos & Phillipson, 2016) แต่ความเครียดอธิบายการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวาน (จิราพร เดชมา, วนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย และวิชุดา กิจธรรม, 2556) จะเห็นว่าปัจจัยด้านความเครียดยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนว่ามีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด ผู้วิจัยจึงไม่นำพฤติกรรมด้านความเครียดมาศึกษา

การศึกษาปัจจัยด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมจัดการตนเองส่วนใหญ่ศึกษาในกลุ่มผู้ใหญ่โรคเบาหวานและโรคเรื้อรังอื่นๆ ซึ่งผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่แตกต่างจากวัย

ผู้ใหญ่ โดยเฉพาะการศึกษาตัวแปรการกำกับตนเองกับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ยังมีน้อย จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาอำนาจการทำนายปัจจัยด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อให้พยาบาลและทีมสุขภาพนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการพยาบาลและพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

สมมติฐานการวิจัย

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม สามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติตามประชากรที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ตามเกณฑ์คัดเข้า โดยกำหนดคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเข้า ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ดี
2. ได้รับการรักษาโดยใช้ยาเบาหวานชนิดรับประทาน

3. ไม่มีความผิดปกติด้านการรับรู้ หรือความจำเสื่อมรุนแรง ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) ตามเกณฑ์ดังนี้ ผู้สูงอายุที่ไม่ได้เรียนหนังสือ คะแนน ≥ 14 คะแนน ผู้สูงอายุที่เรียนระดับประถมศึกษา คะแนน ≥ 17 คะแนน ผู้สูงอายุที่เรียนสูงกว่าระดับประถมศึกษา คะแนน ≥ 22 คะแนน

4. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ได้แก่ ตาบอด ไตวายระยะสุดท้าย หรือสูญเสียเท้าทั้ง 2 ข้าง

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

มีภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ และมีอาการของโรคร่วมที่รุนแรง เช่น เหนื่อย บวม

เกณฑ์ยุติ (Termination criteria)

ผู้สูงอายุมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเฉียบพลัน เช่น เหงื่อออก ตัวเย็น ใจเต้น หน้ามืด เวียนศีรษะ ผู้วิจัยจะยุติการตอบแบบสอบถามทันที และให้การพยาบาลเบื้องต้น พร้อมประสานงานกับแพทย์และพยาบาลประจำคลินิกเพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลรักษา

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power 3.1 (Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009) วิเคราะห์อำนาจของการทดสอบ (power of test) สำหรับสถิติถดถอยพหุคูณสัมประสิทธิ์ (linear multiple regressions; fixed model, R^2 deviation from zero)

กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ค่า α เท่ากับ .05 อำนาจการทำนาย (power analysis) เท่ากับ .80 ปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ มีผู้ศึกษาไว้แล้ว เช่น การศึกษาของ Wattanakul (2012) จัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานศึกษาป็นชนิดที่ 2 ในชนบทของประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 30-79 ปี อายุเฉลี่ย 57.21 ปี พบว่าการสนับสนุนทางสังคม ($r = .295$; $R^2 = 0.108$, $p < .001$) การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ($r = .329$; $R^2 = 0.064$, $p < .001$) และความรู้ ($r = .253$; $R^2 = 0.087$, $p < .001$) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ($R^2 = .086$, $p < .001$)

$$\text{ประมาณค่า } R^2 \text{ โดยการหาค่าเฉลี่ย} \quad R^2 = \frac{0.108 + 0.064 + 0.087}{3}$$

$$R^2 = 0.086$$

นำค่า R^2 มาคำนวณค่า effect size ในโปรแกรม G*power (squared multiple correlation ρ^2) การศึกษาค้างนี้จึงกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (effect size) $f^2 = .294$ โดยมีตัวแปรทำนายจำนวน 4 ตัว คำนวณ $n = 132$

ดังนั้นในการศึกษาค้างนี้ ผู้วิจัยใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 132 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 เครื่องมือคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง แบบประเมินความผิดปกติด้านการรับรู้ โดยใช้แบบประเมินสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (Mini-mental State Examination Thai-2002: MMSE-Thai 2002)

ชุดที่ 2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถาม 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยคำถามจำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ยาที่รับประทานประจำ ผู้ดูแลประจำ การมาตรวจตามนัด ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ โรคประจำตัวอื่น ๆ นอกจากโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร (FPG) และระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยขออนุญาตใช้ และดัดแปลงจากเครื่องมือของ Keeratiyutawong et al. (2006) มีข้อคำถามจำนวน 35 ข้อ คำตอบเป็นแบบตัวเลือก ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0-35 คะแนน คะแนนมาก หมายถึงมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานสูง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยขออนุญาตใช้ และดัดแปลงจากเครื่องมือของ Phetarvut et al. (2012) ข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ความมั่นใจในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง มีข้อคำถามจำนวน 25 ข้อ คำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) 11 ระดับ โดยระดับ 0 หมายถึง ไม่มั่นใจเลย และเรียงลำดับความมั่นใจจากน้อยไปมาก ถ้ามั่นใจว่าทำได้แน่นอน คะแนนความมั่นใจเท่ากับ 10 คะแนนรวมระหว่าง 0-250 คะแนน คะแนนมากหมายถึง มีความมั่นใจในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองอยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการกำกับตนเอง เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยขออนุญาตใช้ และดัดแปลงจากเครื่องมือของปาริชาติ เพ็ญสุพรรณ (2555) ใช้ประเมินการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน 5 ด้าน ได้แก่ การบูรณาการด้วยตนเอง การกำกับตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เชี่ยวชาญ ด้านสุขภาพและบุคคลสำคัญที่มีความหมายในชีวิต การเฝ้าระวังระดับน้ำตาลในเลือด การยึดมั่นกับข้อกำหนดในการปฏิบัติตามแผนการรักษา แต่การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยนำเพียงข้อคำถามด้านการกำกับตนเองมาใช้ในการวิจัยเท่านั้น ข้อคำถามมีจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) วัด 5 ระดับ ช่วงคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1-5 คะแนน คะแนนมาก หมายถึงมีการกำกับตนเองสูง

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยขออนุญาตใช้และดัดแปลงจากเครื่องมือของจิราวรรณ เพื่อแผ่ (2557) ใช้ประเมินการสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งจิราวรรณดัดแปลงจากเครื่องมือของ กนกกาญจน์ สวัสดิภาพ (2554) จากแนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของ House (1981) เมื่อได้รับการอนุญาตให้ใช้และดัดแปลงผู้วิจัยจึงปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง มีข้อคำถามจำนวน 18 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) วัด 5 ระดับ ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 90 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมสูง

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยขออนุญาตใช้และดัดแปลงจากเครื่องมือของ Keeratiyutawong et al. (2005) คือแบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้เป็นเบาหวาน (The Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire: SDSCA) ซึ่งพัฒนาโดย Toobert และ Glasgow (2001) และ Keeratiyutawong เป็นผู้แปล ดัดแปลงเครื่องมือและใช้ในการศึกษาเรื่อง “ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการดูแลตนเองในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อระดับความรู้ กิจกรรมการดูแลตนเอง คุณภาพชีวิต และค่าน้ำตาลสะสม” (Keeratiyutawong et al., 2005) ประเมินการปฏิบัติกิจกรรมในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ประกอบด้วย 5 ด้าน มีข้อคำถามจำนวน 19 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นการวัดการปฏิบัติกิจกรรมในรอบ 7 วันที่ผ่านมา ตามจำนวนวันที่ปฏิบัติกิจกรรมนั้น คะแนนแต่ละข้อมีตั้งแต่ 0 – 7 คะแนน โดยข้อคำถามมีทั้งด้านบวกและด้านลบ คำถามด้านลบมีจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 2,3,4 และ 7

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index) ได้ค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .82, .92, .80, 1 และ .84 ตามลำดับ และนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับประชากรที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .85, .82, .87, .92 และ .81 ตามลำดับ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยติดต่อประสานงานฝ่ายการพยาบาล แผนกอายุรศาสตร์และแผนกต่อมไร้ท่อ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อขออนุญาตผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากได้รับอนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ ผู้วิจัยติดต่อประสานงานหัวหน้าหอแผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน ตึก ภปร ชั้น 3 เพื่อขอความร่วมมือและแนะนำผู้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยอธิบายโครงการวิจัยโดยสังเขป วัตถุประสงค์การวิจัย และการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยจึงเซ็นชื่อในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และตอบแบบสอบถาม โดยใช้เวลาประมาณ 40-55 นาที

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายหลังได้รับคำรับรองจริยธรรมการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้หลักการพิทักษ์กลุ่มตัวอย่าง 3 ด้าน ได้แก่ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย และการรักษาความลับของข้อมูล ก่อนการตอบแบบสอบถามผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมวิจัยด้วยตนเองและแสดงเจตนาสมัครใจด้วยการลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัย โดยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ไม่ถูกเปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล ใช้รหัสแทนการระบุชื่อหรือเลขที่โรงพยาบาลในแบบสอบถาม การนำเสนอข้อมูลจะเสนอในภาพรวมเท่านั้น ระหว่างการวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างต้องการถอนตัวออกจากการวิจัย สามารถปฏิเสธหรือถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาที่ต้องการ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลและไม่มีผลกระทบใดๆต่อการรักษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม SPSS Version 21 มีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ยาที่รับประทานประจำ ผู้ดูแลประจำ การมาตรวจ

ตามนัด ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ โรคประจำตัวอื่น ๆ นอกจากโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FPG) และระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) ปัจจุบัน โดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

2. วิเคราะห์ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การสนับสนุนทางสังคม การกำกับตนเอง และพฤติกรรมการจัดการตนเอง ใช้สถิติค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเอง โดยใช้ค่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

4. วิเคราะห์อำนาจการทำนายของการรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเอง โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน (stepwise regression analysis) หลังผ่านข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 60-88 ปี พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุ 60-69 ปี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.2 สถานภาพสมรส ร้อยละ 56.1 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 62.1 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 10.6 กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งมีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 61.4 ส่วนใหญ่ดูแลตนเอง ร้อยละ 73.5 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ร้อยละ 99.2 มาตรวจตามนัดสม่ำเสมอ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 69 อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน 3 อันดับได้แก่ เบาหวานขึ้นตา ร้อยละ 18.9 รองลงมาคือโรคไตจากเบาหวาน ร้อยละ 10.6 และแผลที่เท้าจากเบาหวาน ร้อยละ 1.5 กลุ่มตัวอย่างมีโรคร่วม 3 อันดับคือโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 74.2 รองลงมาคือไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 66.7 และโรคหัวใจ ร้อยละ 27.3 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานระหว่าง 1-35 ปี ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FPG) ระหว่าง 61-619 mg% และระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ระหว่าง 4.9-11.7 %

2. ลักษณะของตัวแปรที่ศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ ตัวแปรที่ผู้วิจัยศึกษาคือ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลักษณะตัวแปรที่ศึกษานำเสนอด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่จำนวน พิสัย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ($\bar{X}$ = 22.68, S.D. 4.77) ร้อยละ 51.5 อยู่ในระดับปานกลาง การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ($\bar{X}$ = 172.14, S.D. = 3.72) ร้อยละ 59.8 อยู่ในระดับปานกลาง การกำกับตนเอง ($\bar{X}$ = 37.52, S.D. 6.60) ร้อยละ 48.5 อยู่ในระดับสูง การสนับสนุนทางสังคม ($\bar{X}$ = 63.56, S.D. 1.34) ร้อยละ 61.4 อยู่ในระดับสูง และพฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 5.59, S.D. 0.87) ร้อยละ 60.6 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร ($\bar{X}$ = 5.69, S.D. = 0.78) ร้อยละ 54.4 อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการออกกำลังกาย ($\bar{X}$ = 3.41, S.D. = 2.61) ร้อยละ 59.1 อยู่ในระดับต่ำ ด้านการประเมินตนเอง ($\bar{X}$ = 4.94, S.D. = 2.02) ร้อยละ 44.7 อยู่ในระดับสูง ด้านการดูแลเท้าและสุขอนามัย ($\bar{X}$ = 6.18, S.D. = 1.46) ร้อยละ 75 อยู่ในระดับสูง และด้านการรับประทานยา ($\bar{X}$ = 6.88, S.D. = 0.46) ร้อยละ 96.2 อยู่ในระดับสูง

3. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .424$, $p < .01$) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .894$, $p < .01$) การกำกับตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .768$, $p < .01$) และการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .626$, $p < .01$)

4. อำนาจการทำนายของตัวแปรที่ศึกษา

ผลการวิเคราะห์อำนาจการทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์แบบพหุคูณกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณเท่ากับ .904 สามารถร่วมกันทำนาย

พฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 81.2 มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนายเท่ากับ 7.161 ($R^2 = .812$, $F = 142.59$, $p < .01$)

การอภิปรายผล

สมมติฐานการวิจัย ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเองและการสนับสนุนทางสังคมสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานการวิจัย ซึ่งพบว่าความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเองและการสนับสนุนทางสังคม สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 81.2 ($R^2 = .812$, $F = 142.59$, $p = .000$) โดยการรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง การสนับสนุนทางสังคม และความรู้เรื่องโรคเบาหวานสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ ($\beta = .597$, $\beta = .223$, $\beta = .134$ และ $\beta = .133$) ตามลำดับ

1. ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

ความรู้เรื่องโรคเบาหวานมีความความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .424$, $p < .01$) และสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ ($\beta = .133$, $p < .01$) อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีโรคเรื้อรังอื่นๆที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ นอกจากโรคเบาหวาน ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจโรคไต โรคหลอดเลือด และส่วนใหญ่ ร้อยละ 99.2 มาตรวจตามนัดสม่ำเสมอ จึงได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมจากแพทย์ พยาบาล ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งความรู้ที่เฉพาะเจาะจง เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจของบุคคลเพื่อปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเอง ส่งผลให้มีภาวะสุขภาพที่ดี (Ryan, 2009) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kueh et al. (2015) ศึกษากลุ่มตัวอย่างเบาหวานชนิดที่ 2 ชาวออสเตรเลีย อายุเฉลี่ย 55.8 ± 11.09 ปี พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ และการศึกษาของ Wattanakul (2012) ในกลุ่มตัวอย่างชาวไทยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุเฉลี่ย 57.21 พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ ร้อยละ 21.1 ($R^2 = .211$, $p < .01$) นอกจากนี้การศึกษากิจารวรรณ เผื่อแผ่ (2557) โดยใช้กรอบแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสาน พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคหัวใจและหลอดเลือดและการปฏิบัติตัว และสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 70.6

2. การรับรู้สมรรถนะแห่งตน

ผลการวิจัยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .894, p < .01$) และสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้สูงสุด ($\beta = .597, p < .01$) อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนต้น เป็นเบาหวานระยะเวลานาน มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง และส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน จึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในพฤติกรรมการจัดการตนเอง โดยไม่ต้องมีผู้อื่นมาช่วยเหลือ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุตอนต้นที่ยังคงสุขภาพแข็งแรง สามารถทำกิจวัตรได้ด้วยตนเอง เดินทางมาพบแพทย์ได้ด้วยตนเอง และการได้ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดทุกครั้ง ทำให้ทราบว่าพฤติกรรมที่ตนเองปฏิบัติอยู่นั้น สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้หรือไม่ หากผลเลือดเป็นไปตามที่มุ่งหวังไว้ ก็จะปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆต่อไป เป็นไปตามทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสานของ Ryan (Ryan, 2009) ที่กล่าวว่าบุคคลเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จทั้งในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์ที่ตึงเครียด โดยมีความคาดหวังต่อผลลัพธ์และการตั้งเป้าหมายส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Phetavut et al. (2012) พบว่าสมรรถนะแห่งตนสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 34 ($R^2 = .344, p = .000$) และปัจจัยที่มีอำนาจการทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้สูงสุด ($\beta = .509, p < .01$) และการศึกษาของโชติรส คงหอม (2557) พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 11.6 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Wattanakul (2012) พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ ร้อยละ 21.1 ($R^2 = .211, p < .01$) และเป็นปัจจัยที่ส่งผลทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานมากที่สุด ($\beta = .243, p < .01$)

3. การกำกับตนเอง

ผลการวิจัยพบว่า การกำกับตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .768, p < .01$) และสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ ($\beta = .233, p < .01$) อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นโรคเบาหวานระยะเวลานาน รับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เป็นแรงจูงใจให้กลุ่มตัวอย่างมีเกิดพฤติกรรมการกำกับตนเอง ตามแนวคิดการกำกับตนเองของ Ryan (2009) ซึ่งเชื่อว่าการกำกับตนเอง ประกอบด้วย การตั้งเป้าหมาย การติดตามตนเองและการคิดย้อนกลับ เพื่อปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ นำไปสู่พฤติกรรมใน

ชีวิตประจำวันและเปลี่ยนเป็นวิถีชีวิตของบุคคล ผลการศึกษาพบว่าการกำกับตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ $p < .01$ ($r = .768$, $p < .01$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Ryan et al. (2011) ทำการทดสอบทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบผสมผสานในการจัดการน้ำหนักของหญิงหลังคลอด พบว่า การกำกับตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเอง และแบบจำลองทฤษฎีสามารถอธิบายความแปรปรวนของการกำกับตนเองที่ 4 เดือนของหญิงหลังคลอดได้ร้อยละ 25.7

4.การสนับสนุนทางสังคม

ผลการวิจัยการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .626$, $p < .01$) และสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ ($\beta = .134$, $p < .01$) อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเมื่อเป็นโรคเบาหวาน จากบุคลากรทางการแพทย์เมื่อมาตรวจตามนัด ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดอย่างสม่ำเสมอ และได้รับการตรวจทำเป็นประจำทุกปี อีกทั้งครอบครัวดูแลเอาใจใส่ ซักถามเกี่ยวกับอาการและผลการรักษา ทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกมีคุณค่า ได้รับการยอมรับ รับรู้ได้ถึงความรักความห่วงใยจากบุคคลรอบข้าง ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เป็นไปตามทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของ Ryan (2009) ที่เชื่อว่าความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยการติดต่อสื่อสาร ให้ความรู้เฉพาะโรค และอิทธิพลทางสังคมที่บุคคลให้การยอมรับได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ สื่อโทรทัศน์และวิทยุ ครอบครัวและเพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน เป็นผู้สร้างแรงจูงใจให้บุคคลนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สอดคล้องกับการศึกษาของ Wattanakul (2012) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 21.1 ($R^2 = .211$, $p < .01$) และการศึกษาของสุพิชา อาจคิดการ (2556) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องได้ร้อยละ 41 ($p < .01$) เช่นเดียวกับการศึกษาของจิราวรรณ เผื่อแผ่ (2557) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยที่ร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ร้อยละ 70.6 ($R^2 = .706$, $p < .01$)

ผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบผสมผสานของ Ryan (2009) ที่ว่าความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวมของผู้สูงอายุโรคเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นทีมสุขภาพควรมีการสอนและทบทวนเพิ่มเติมแก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวานในคลินิก ดังนี้

1.1 ปรับวิธีการสอนหรือสร้างนวัตกรรมเรื่องหลักแลกเปลี่ยนอาหารให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุเข้าใจง่ายและสามารถนำไปใช้ได้จริง

1.2 แนะนำให้ครอบครัวของผู้สูงอายุเข้ามามีส่วนร่วมในการใช้หลักอาหารแลกเปลี่ยน เช่น การช่วยคิดเมนูอาหารหรือช่วยเตรียมอาหารให้ผู้สูงอายุ

1.3 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับประโยชน์และวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคเบาหวานรวมทั้งคำนึงถึงโรคประจำตัวอื่นที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วยและแนะนำให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการออกกำลังกายกับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เช่น การหาข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรคประจำตัวของผู้สูงอายุมาแนะนำ ชวนผู้สูงอายุไปออกกำลังกายด้วยกัน

2. ทีมสุขภาพจัดโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ด้านการวิจัย

ควรนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดทำโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมจัดการตนเองสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงตามวัย สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย และลักษณะทางสังคมที่แตกต่างกัน

FACTORS PREDICTING SELF-MANAGEMENT BEHAVIOR AMONG OLDER PERSONS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS**KAMOLPHON SIRIKUTCHATUPHON 5736852 NSGN/M****M.N.S. (GERONTOLOGICAL NURSING)****THESIS ADVISORY COMMITTEE: VIRAPAN WIROJRATANA, Ph.D.
(GERONTOLOGICAL NURSING), NARIRAT JITRAMONTREE, Ph.D.
(GERONTOLOGICAL NURSING)****EXTENDED SUMMARY****Introduction**

Type 2 diabetes mellitus is a chronic condition that is commonly found among older persons all over the world. According to the International Diabetes Federation (IDF), in 2015, the number of patients with type 2 diabetes mellitus was 415 million globally. It has been estimated that the number will increase to 642 million in the year 2040, or one in eleven persons. (IDF, 2015). As for Thailand, type 2 diabetes mellitus is one in five leading chronic illnesses among older persons, and 18% of older persons aged 60 years old and older are stricken with type 2 diabetes mellitus, equal to 5,331.5 in 100,000 persons, second only to hypertension (Department of Health and National Health Security Office, B.E. 2556). The prevalence rate of type 2 diabetes mellitus is highest in the persons aged between 60 and 69 years, with males and females accounting for 13.6% and 19.2%, respectively (Vichai Ekpalakorn, B.E. 2553).

Older persons with inappropriate self-management behavior are likely to suffer from abnormalities of major bodily organs including complications of the eyes, kidneys, nervous system, and cardiovascular system (American Diabetes Association, 2010), leading to various impacts. With regard to physical impacts of type 2 diabetes

mellitus, 18% of older persons with type 2 diabetes mellitus suffer from diabetic complications (Department of Health, B.E. 2556) and disability adjusted life years loss (DALYs Loss) (Bureau of International Policy, B.E. 2552). In 2014, the total number of deaths caused by type 2 diabetes mellitus was 11,389, or 32 people per day on average, equaling 17.35 in 100,000 persons (Bureau of Non-Communicable Diseases, B.E. 2557). On the other hand, as regards psychological impacts, it has been documented that persons with type 2 diabetes mellitus tend to develop depression, anxiety, fear, and boredom (Saowanee Wanlaor, Porntip Malatham, & Apinya Siripittayakhunkit, B.E. 2555).

In addition, there are socioeconomic impacts of type 2 diabetes mellitus. If older persons with type 2 diabetes mellitus have severe complications, their family caregivers have to give them close and constant care and lose a chance to work to earn a living, so the economic status of the family can be affected (Netima Cooney, B.E. 2557). In fact, the healthcare expenses related to type 2 diabetes mellitus account for 12% of the total healthcare expenses in the world. In Thailand, the rates of hospital admission of persons with type 2 diabetes continue to rise, from 175.7 in 100,000 persons to 675.7 in 100,000 persons, with the total healthcare expenses of diabetic outpatients and inpatients equal to 47,596 million baht per year (Netima Cooney, B.E. 2557).

The Integrated Theory of Health Behavior Change (Ryan, 2009) contends that there are various factors that enable individuals to have health behavior modification. For example, specific and appropriate knowledge of the disease is important as it can be used as a basis for decision-making to choose self-management behavior. Furthermore, perceived self-efficacy makes individuals confident in their ability to carry out the behavior, while social support through self-regulation enables individuals to regulate themselves to ensure adoption of appropriate self-management behavior. If individuals have continuous self-management behavior, they are likely to maintain their good health. The Integrated Theory of Health Behavior Change (Ryan, 2009) is in line with the policy of the Department of Health which recognizes the significance of health promotion and promotes health behavioral modification among older persons to maintain health (Department of Health, B.E. 2556).

A review of literature has shown that there is a positive relationship between knowledge of type 2 diabetes mellitus and self-management behavior and knowledge can predict self-management behavior by 21.1% to 70.6%. Previous studies have been undertaken to explore the relationship between knowledge and self-management behavior and to determine predictive power of knowledge to predict self-management behavior in persons with type 2 diabetes mellitus. However, such studies were conducted abroad or in rural areas of Thailand where there are considerable differences in terms of cultures and lifestyles of persons with type 2 diabetes mellitus, resulting in different findings on self-management behavior. The present study, therefore, aimed at investigating the predictive power of knowledge of type 2 diabetes mellitus to predict self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus in Bangkok.

Perceived self-efficacy has been found to be positively related to self-management behavior and can predict self-management behavior (Supicha Artkidkarn et al., B.E. 2556; Phetarvut, Watthayu, & Suwonnaroop, 2012; Strychar et al., 2012). Previous studies have been carried out to explore relationship and predictive power of perceived self-efficacy among adult patients with type 2 diabetes mellitus and patients with chronic illnesses such as heart disease, respiratory disease, Parkinson's disease, chronic schizophrenia (Gallagher, Donoghue, Chenoweth, & Stein-Parbury, 2008), older adults with kidney disease (Supicha Artkidkarn et al., B.E. 2556), and older persons with heart disease (Jirawan Pheurphae, B.E. 2557). However, existing research on perceived self-efficacy does not encompass older persons with type 2 diabetes mellitus, who endure physical changes such as deteriorating visual and hearing, loss of flexibility and strength, etc. which make them feel anxious about their remaining life (Mustakallio, 2015). Such factors may make older persons lose confidence in their self-management behavior. Besides this, perceived self-efficacy of older persons with type 2 diabetes mellitus may be different from that of older persons with other chronic illnesses. As a result, the researcher was interested in investigating the predictive power of perceived self-efficacy to predict self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus.

Generally, self-regulation positively affects health behavioral adaptation, reduces their boredom, and promotes appropriate self-regulation of persons with type

2 diabetes mellitus, both insulin dependent and non-insulin dependent (Watkins et al., 2000). However, a study conducted by Huisman et al. (2009) to investigate the effect of perceived self-efficacy on self-regulation of persons with type 2 diabetes mellitus aged 21 to 70 years in terms of weight loss, body mass index, HbA1c level, food intake, exercise, and quality of life has shown that there was no difference between the experimental group and the control group. However, the subjects with a higher score of self-regulation had a lower level of HbA1c than that of the subjects with a lower score of self-regulation. It is worth noting that existing research findings are contradictory, so the researcher was interested in determining the predictive power of self-regulation to predict self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus.

Social support and self-care of older persons with type 2 diabetes mellitus are dynamically related to diabetic control (Saowanee Wanlaor et al., B.E. 2555). A number of studies have revealed that social support is positively related to self-management behavior and can predict self-management behavior by 41% to 70.6% (Jirawan Pheurphae, B.E. 2557; Supicha Artkidkarn et al., B.E. 2556; Saowanee Wanlaor et al., B.E. 2555; Phetarvut et al., 2012). However, existing research on relationship and predictive power between social support and self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus is not comprehensive enough. Older persons with type 2 diabetes mellitus need to manage food intake, medication intake, exercise, and foot care, which may not be easy for older persons who undergo physical deteriorations including blurred vision and impaired sensory perceptions. Thus, social support may have an effect on self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus, and the researcher was interested in examining the predictive power of social support to predict self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus.

Behavioral adaptation leads to appropriate self-management behavior among diabetic persons including food intake, physical activity, and medication adherence (King et al., 2010). When persons with type 2 diabetes mellitus have good self-management behavior, possible diabetic complications can be reduced (Kirkman et al., 2012). A study conducted by Phetarvut et al. (2012) to explore self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus with the average age of 56

years has indicated that self-management behavior refers to activities done to control blood sugar levels and reduce possible diabetic complications including dietary control, exercise, medication adherence, symptom management, cigarette smoking, and foot care. Likewise, the standard goal of the American Association of Diabetes Educator has pointed out that health behavioral modification of persons with type 2 diabetes mellitus including physical activity, intake of healthy food, medication adherence, monitoring of blood sugar levels, and self-care in relation to existing problems can help reduce risks of both acute and chronic complications and psychosocial status of diabetic persons (Hass et al., 2014). In addition to physical behavior, a review of literature has shown that stress is not associated with blood sugar levels (Cholwipa Suluckhananurak, Warodom Jaisanuk, & Benja Muktapan, B.E. 2559; Usa Putharak & Saowanan Bamreraj, B.E. 2558; Emil, Cocco, Drossos, & Phillipson, 2016), but stress could explain neurological complications and foot ulcer in diabetic persons (Jiraporn Dechma, Wanida Durongritchai, & Wichuda Kitthorntham, B.E. 2556). Therefore, it can be seen that the research finding regarding the relationship between the factor of stress and blood sugar levels is inconclusive, so it was not included in the present study.

However, there is no study which employs this theory with older persons with type 2 diabetes mellitus. Therefore, the researcher was interested in exploring predictive power of knowledge, perceived self-efficacy, self-regulation, and social support to predict self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus. It was anticipated that the study findings could be utilized by nurses and healthcare team members to further promote quality of care provided to older persons with type 2 diabetes mellitus.

Research Objectives

- 1.To investigate self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus
- 2.To determine predictive power of knowledge, perceived self-efficacy, self-regulation, and social support to predict self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus

Research Hypothesis

Knowledge of type 2 diabetes mellitus, perceived self-efficacy, self-regulation, and social support could predict self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus.

Methodology

Population The population of this study consisted of older persons aged 60 years old or older, both male and female, who had been diagnosed with type 2 diabetes mellitus.

Sample The study sample were older persons aged 60 years old or older, both male and female, who had been diagnosed with type 2 diabetes mellitus and sought medical treatment and care at the diabetes clinic, outpatient department, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Patumwan District, Bangkok. The sample was recruited based on the following inclusion criteria and exclusion criteria:

Inclusion criteria

1. They were able to communicate in the Thai language.
2. They took oral medication to treat their type 2 diabetes mellitus.
3. They did not have cognitive abnormality or severe dementia as determined using the MMSE-Thai (2002) with the following criteria: illiterate older persons, scores ≥ 14 points; older persons completing elementary education, scores ≥ 17 points, and older persons with education higher than elementary education, scores ≥ 22 points.
4. They did not have severe complications including blindness, end-stage renal failure, or amputation of both feet.

Exclusion criteria

They had uncontrollable diabetic conditions and co-morbidity of stages 4-5 kidney disease.

Termination criteria

If older persons with type 2 diabetes mellitus suffered from acute hypoglycemia or hyperglycemia including sweating, chill, palpitation, fainting, and dizziness during data collection, the researcher immediately terminated data collection

and provided first-aid care before coordinating with the physicians and nurses working at the clinic to ensure that the subjects received needed treatment and care.

Sample size

The researcher calculated the sample size using the G*Power 3.1 (Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009). The power of test for linear multiple regressions, with a fixed model, R^2 deviation from zero, was used. The significance level was set at α equal to 0.05 and the power of analysis was set at 0.80. The variables selected in this study had previously been investigated by Wattanakul (2012) who explored factors influencing self-management behavior of persons with type 2 diabetes mellitus in a rural area of Thailand, with the subjects ranging in age from 30 to 79 years old and with the mean age of 57.21 years old. It has been reported that social support ($r = 0.295$; $R^2 = 0.108$, $p < 0.001$), perceived self-efficacy ($r = 0.329$; $R^2 = 0.064$, $p < 0.001$), and knowledge ($r = 0.253$; $R^2 = 0.087$, $p < 0.001$) were positively related to self-management behavior ($R^2 = 0.086$, $p < 0.001$.)

The R^2 value was determined by calculating the mean:

$$R^2 = \frac{0.108 + 0.064 + 0.087}{3}$$

$$R^2 = 0.086$$

The R^2 value was used to calculate the effect size using the G*Power Program (squared multiple correlation p^2). In this study, the effect size $f^2 = 0.294$, with four predictive variables. Thus, the calculated sample size was equal to 132 subjects.

Instrumentation

The instruments used in this study could be divided into two parts:

1. Screening instrument

The Mini-Mental State Examination-Thai version (MMSE-Thai, 2002) was used to assess the cognition of the potential subjects of the study.

2. Data collection instruments

The instruments used to collect data comprised the following six questionnaires:

1. The demographic characteristics questionnaire consisted of 12 items which elicited data regarding demographic characteristics including age, gender,

marital status, educational background, family income, duration of diabetes mellitus, medication intake, caregivers, doctors' appointments, diabetic complications diagnosed by the physician, other chronic illnesses diagnosed by the physician, fasting plasma glucose level (FPG), and HbA1c level.

2.The knowledge of type 2 diabetes mellitus questionnaire was adapted with permission from Keeratiyutawong et al. (2006). It was composed of response-choice items. Each correct response was equal to 1 point, while an incorrect response was 0 point. The possible total scores ranged from 0 to 35 points, with higher scores indicating a high level of knowledge of type 2 diabetes mellitus and vice versa.

3.The perceived self-efficacy questionnaire was adapted with permission from Phetarvut et al. (2012). It contained 25 items on confidence to have self-management of type 2 diabetes mellitus, arranged in a 11-point Likert scale ranging from 0, meaning not confident at all, to 10, meaning absolutely confident. The possible total scores ranged from 0 to 250 points, with higher scores reflecting a higher level of confidence to conduct self-management of type 2 diabetes mellitus and vice versa.

4.The self-regulation questionnaire was adapted with permission from Parichart Piasuwan (B.E. 2555). The original version of the questionnaire assessed self-management of persons with type 2 diabetes mellitus in five aspects including self-integration, self-regulation, interaction with health experts and significant people in life, monitoring of blood sugar level, and adherence to the treatment plan. However, in the present study, only ten items related to self-regulation were used. They were arranged in a five-point Likert scale, with the mean scores ranging from 1 to 5 points, with higher scores reflecting a higher level of self-regulation and vice versa.

5.The social support questionnaire was adapted with permission from the questionnaire used to assess social support of older persons at risk of cardiovascular disease which was adapted by Jirawan Pheurphae (B.E. 2557) from the instrument designed by Kanokarn Sawadiparp (B.E. 2554) based on the concept of social support of House (1981). The revised version used in the present study comprised 18 items arranged in a five-point Likert scale. The possible total scores

ranged from 0 to 90 points, with higher scores reflecting a higher level of social support and vice versa.

6.The self-management questionnaire was adapted with permission from the Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire (SDSCA) developed by Toobert and Glasgow (2001) and subsequently translated into the Thai language by Keeratiyutawong et al. (2005) for use in a study entitled “Effectiveness of a Self-Management Program in Persons with Type 2 Diabetes Mellitus on Knowledge, Self-Care Activities, Quality of Life, and HbA1c level.” There were 19 items which were designed to assess activities done in the previous seven days divided into five aspects. The responses indicated the practices of the activities in accordance with the number of days the activities were done, with the scores for each item ranging from 0 to 7 points. The questionnaire consisted of both positive and negative items, with four negative items: items 2, 3, 4, and 7.

Validation of the instruments

The knowledge of type 2 diabetes mellitus questionnaire, the perceived self-efficacy questionnaire, the self-regulation questionnaire, the social support questionnaire, and the self-management behavior questionnaire were validated by a panel of three experts and subsequently revised based on the experts' comments and suggestions, and their content validity index was equal to 0.82, 0.92, 0.80, 1.00, and 0.84, respectively. After that, the instruments were tried out with 30 older persons with type 2 diabetes mellitus whose demographic characteristics were similar to those of the subjects of the main study. Cronbach's alpha correlation coefficient of the instruments was equal to 0.85, 0.82, 0.87, 0.92, and 0.81, respectively.

Data collection

After the research proposal was approved by the Institutional Review Board on Research Involving Human Subjects of the Faculty of Nursing Science, Mahidol University and the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, the researcher coordinated with the nursing division of the Department of Medicine and

Department of Endocrinology, King Chulalongkorn Memorial Hospital, to ask for permission to collect data. After permission was granted by the director of the hospital, the researcher contacted the head of the diabetic clinic, outpatient department to ask for cooperation in data collection and assistance in sample selection. The researcher explained the study objectives and data collection procedures to the prospective subjects and conducted human rights protection. The prospective subjects who agreed to participate in the study were asked to sign the informed consent form. Data collection lasted approximately 40 to 55 minutes.

Protection of the rights of human subjects

The researcher submitted the research proposal to the Institutional Review Board on Research Involving Human Subjects of the Faculty of Nursing Science, Mahidol University and the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University. After approval was granted, the researcher proceeded with adherence to three principles of human rights protection possible risks of the research, benefits of the research, and confidentiality of data. Before data collection commenced, the researcher introduced herself to the prospective subjects and explained research objectives, data collection procedures, expected outcomes and benefits, and possible risks. The subjects were informed that the data collected from them would be kept strictly confidential and would be reported only as group data without any information to identify who they were. They were also assured that they had the rights to refuse to participate in the study and to withdraw from the study at any time if they wished without having to give reasons and without any effects on the treatment they would receive from the hospital. The subjects who agreed to take part in the study were asked to sign the informed consent form to indicate their willingness.

Data analysis

The SPSS Program version 21 was utilized to analyze data as follows:

1.Data regarding demographic characteristics of the subjects including age, gender, marital status, educational background, family income, duration of types 2 diabetes mellitus, medication intake, caregivers, doctors' appointment, diabetic complications diagnosed by the physician, chronic illnesses diagnosed by the physician, fasting plasma glucose level (FPG), and HbA1c were analyzed in terms of frequency, percentage, and mean.

2.Data regarding knowledge of type 2 diabetes mellitus, perceived self-efficacy, self-regulation, social support, and self-management behavior were analyzed using mean, percentage, and standard deviation.

3.The relationship between knowledge of type 2 diabetes mellitus, perceived self-efficacy, self-regulation, and social support and self-management behavior was determined using Pearson's product moment correlation coefficient.

4.The predictive power of perceived self-efficacy, self-regulation, and social support to predict self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus was determined using stepwise multiple regression analysis after meeting the initial agreement on use of the T statistics.

Findings

1.Demographic characteristics of the subjects

The subjects in the present study were between 60 and 88 years old. The largest group ranged in age from 60 to 69 years old. More than two-thirds, or 68.2%, were female, and more than half, or 56.1%, were married. In terms of educational background, 62.1% completed elementary education and 10.6% completed secondary education. Furthermore, 61.4% had sufficient income with no savings, and 73.5% performed their own self-care. As regards doctors' appointments, almost all of the subjects, or 99.2%, kept the doctors' appointments. When analyzing the subjects' clinical conditions, it could be seen that 69% of them did not have any diabetic complications. However, for those who had complications, the largest group, or 18.9%, had diabetic retinopathy, followed by those who had diabetic kidney disease

and foot ulcer, at 10.6% and 1.5%, respectively. With regard to co-morbidities, the three most common co-morbidities the subjects had were hypertension, hyperlipidemia, and heart disease, at 74.2%, 66.7%, and 27.3%, respectively. Finally, the mean duration of diabetes mellitus was between 1 to 35 years, the fasting plasma glucose level (FPG) was between 61-169 mg%, and HbA1c was between 4.9-11.7 %.

2. Study variables

In this study, the selected study variables were knowledge of diabetes mellitus, perceived self-efficacy, self-regulation, social support, and self-management of older persons with type 2 diabetes mellitus. The study findings revealed that 51.5% of the subjects had a moderate level of knowledge of diabetes mellitus ($\bar{X} = 22.68$, S.D. = 4.77), 59.8% had a moderate level of perceived self-efficacy ($\bar{X} = 172.14$, S.D. = 3.72), 48.5% had a high level of self-regulation ($\bar{X} = 37.52$, S.D. 6.60), 61.4% had a high level of social support ($\bar{X} = 63.56$, S.D. = 1.34), and 60.6% had a moderate level of self-management behavior ($\bar{X} = 5.59$, S.D. = 0.87). When considering each aspect of self-management, it could be seen that 54.4% had the scores of food intake at a moderate level ($\bar{X} = 5.69$, S.D. = 0.78), 59.1% had the scores of exercise at a low level ($\bar{X} = 3.41$, S.D. = 2.61), 44.7% had the scores of self-appraisal at a high level ($\bar{X} = 4.94$, S.D. = 2.02), 75% had the scores of foot care and hygiene care at a high level ($\bar{X} = 6.18$, S.D. = 1.46), and 96.2% had the scores of medication intake at a high level ($\bar{X} = 6.88$, S.D. = 0.46).

3. Relationship among the study variables

Pearson's product moment correlation was employed to analyze the relationship between the selected study variables and self-management behavior of older persons with type 2 diabetes mellitus. It was found that knowledge of type 2 diabetes mellitus was positively related to self-management behavior with statistical significance ($r = .424$, $p < .01$), perceived self-efficacy was positively related to self-management behavior with statistical significance ($r = .894$, $p < .01$), self-regulation was positively related to self-management behavior with statistical significance

($r = .768$, $p < .01$), and social support was positively related to self-management behavior with statistical significance ($r = .626$, $p < .01$).

4. Predictive power of the study variables

Stepwise multiple regression analysis showed that knowledge of type 2 diabetes mellitus, perceived self-efficacy, self-regulation, and social support were related to self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus with statistical significance ($p < .01$), with stepwise multiple regression coefficient equal to 0.904. The variables could co-predict self-management behavior by 81.2%, with the predictive variance of 7.161 ($R^2 = .812$, $F = 142.59$, $p < .01$).

Discussion of Findings

Research Hypothesis: Knowledge of type 2 diabetes mellitus, perceived self-efficacy, self-regulation, and social support could predict self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus.

The study findings supported the research hypothesis as it was found that knowledge of type 2 diabetes mellitus, perceived self-efficacy, self-regulation, and social support could co-predict self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus by 81.2% ($R^2 = 0.812$, $F = 142.59$, $p < .01$). Perceived self-efficacy, self-regulation, social support, and knowledge of type 2 diabetes mellitus could predict self-management behavior at $\beta = .597$, $\beta = .223$, $\beta = .134$, and $\beta = .133$, respectively.

1. Knowledge of type 2 diabetes mellitus

It was found that knowledge of type 2 diabetes mellitus was positively related to self-management behavior with statistical significance ($r = .424$, $p < .01$) and could predict self-management behavior ($\beta = .133$, $p = 0.000$). This may have been because the subjects had other chronic conditions diagnosed by the physician in addition to type 2 diabetes mellitus including hypertension, hyperlipidemia, heart disease, thyroid disease, and anemia. However, nearly all of the subjects, or 99.2%, regularly kept the doctors' appointments, so they received appropriate knowledge and advice on self-care practices from the doctors and nurses, hence a moderate level of knowledge. In general, specific knowledge is a basis for individuals' decision making

to carry out self-management behavior to ensure good health (Ryan, 2009). Similarly, Kueh et al. (2015) conducted a study with persons with type 2 diabetes mellitus aged 55.8 ± 11.09 years old in Australia and found that knowledge of type 2 diabetes mellitus could co-predict self-management behavior. Moreover, Wattanakul (2012) has reported that in a study undertaken with Thai persons with type 2 diabetes mellitus with the mean age of 57.21 years the findings indicated that knowledge of type 2 diabetes mellitus could co-predict self-assessment behavior by 21.2% ($R^2 = .211$, $p < .01$). Finally, Jirawan Pheurphae (B.E. 2557) applied the Integrated Theory of Health Behavior Change in her study and discovered that knowledge of cardiovascular disease and self-care practice could co-predict self-management behavior by 70.6%.

2.Perceived self-efficacy

According to the study findings, perceived self-efficacy was positively related to self-management behavior with statistical significance ($r = .894$, $p < .01$) and was also the best predictor of self-management behavior ($\beta = .597$, $p < .01$). One plausible explanation is that most of the subjects were in their early old age and they had been diagnosed with type 2 diabetes mellitus for a long time. Also, their knowledge of type 2 diabetes mellitus was at a moderate level, and most of them did not suffer from any diabetic complications, so they were confident in their ability to manage their own health condition without help from others. In this study, the subjects were strong enough to independently do activities of daily living including keeping the doctor's appointments. When they came to the appointments at the hospital, they had a chance to learn whether their self-management behavior enabled them to control their blood sugar levels. If it did, they continuously carried out such behavior. This was in congruence with the Integrated Theory of Health Behavior Change (Ryan, 2009) which maintains that individuals who are confident in their own ability to modify their behavior successfully in both normal situations and stressful situations with an expectation of the outcome and goal-setting tend to be able to achieve the goal they have hoped for. In other words, when individuals successfully do an activity, they will have more confidence to continue such activities even when they have to encounter obstacles. Their confidence makes them believe that if they persevere, they will eventually succeed, hence more perceived self-efficacy. A study undertaken by Phetarvut et al. (2012) found that perceived self-efficacy could co-predict self-management behavior in persons with type 2 diabetes mellitus by 34% ($R^2 = .344$, $p < .01$) and was the best predictor

of self-management ($\beta = .509, p < .01$). Likewise, Chotiros Konghom (B.E. 2557) found that perceived self-efficacy could co-predict self-management behavior in persons with type 2 diabetes mellitus by 11.6% and Wattanakul (2012) found that perceived self-efficacy could co-predict self-management behavior in persons with type 2 diabetes mellitus by 21.1% ($R^2 = .211, p < .01$) and was the variable that had the most positive influence on self-management behavior in persons with type 2 diabetes mellitus ($\beta = .243, p < .01$).

3.Self-regulation

The findings revealed that self-regulation was positively related to self-management behavior with statistical significance ($r = .768, p < .01$) and could predict self-management behavior ($\beta = .233, p < .01$). One plausible explanation is that the subjects had been stricken with type 2 diabetes mellitus for a long time, so they had a chance to learn about risks of possible diabetic complications as well as benefits of appropriate self-management to prevent such complications. Therefore, they had sufficient motivation to maintain self-regulation. According to the Integrated Theory of Health Behavior Change (Ryan, 2009), self-regulation consists of goal-setting, self-monitoring, and feedback, leading to changes in health behavior in daily life that would eventually become individuals' lifestyle. It was found in this study that self-regulation was highly positively related to self-management behavior in persons with type 2 diabetes mellitus with statistical significance ($r = .768, p < .01$). Such a finding yielded support to the finding of Ryan et al. (2011) who investigated the effects of the Integrated Theory of Health Behavior Change on management of body weight in postpartum women and found that self-regulation was associated with self-management behavior and the theoretical model could explain variance in self-regulation in postpartum women in the fourth month after delivery by 25.7%.

5.Social support

The study findings showed that social support was positively related to self-management behavior with statistical significance ($r = .626, p < .01$) and could predict self-management behavior ($\beta = .134, p < .01$). This may have been because the subjects received advice on self-care practice from healthcare team members when they came to the hospitals for their appointments. They also received regular blood examinations and foot examinations, and their family paid attention to their conditions and treatment outcomes. Therefore, they developed the sense of self-esteem and sense

of belonging and recognized the feelings of love and care from people around them, leading to adoption and maintenance of appropriate self-management behavior. Ryan (2010) has pointed out that interpersonal relationships involving communication, provision of specific knowledge of a disease, and social influence that individuals receive from healthcare personnel, television and radio, family, friends, colleagues, and neighbors result in motivation that leads individuals to behavioral changes. Wattanakul (2012) has reported that social support could co-predict self-management behavior in persons with type 2 diabetes mellitus by 21.1% ($R^2 = .211$, $p < .01$). Similarly, Supicha Artkidkarn (B.E. 2556) found that social support is a factor that could co-predict self-management behavior in older persons with end-stage chronic kidney failure undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis by 41% ($p < .01$). Finally, Jirawan Pheurphae (B.E. 2557) found that social support was a factor that could co-predict self-management behavior in older persons at risk of cardiovascular disease by 70.6% ($R^2 = .706$, $p < .01$).

Thus, it could be concluded that the study findings yielded support to the Integrated Theory of Health Behavior Change of Ryan (2009) that knowledge, perceived self-efficacy, self-regulation, and social support had an influence on self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus.

Recommendations

Based on the study findings, the following recommendations could be made.

For nursing care practices

1. The study findings showed that most of the subjects had self-management of type 2 diabetes mellitus at a moderate level. As a consequence, the healthcare team members should offer teaching and additional reviews to older persons with type 2 diabetes mellitus at the clinic as follows:

- 1.1 Adjusting the teaching and designing innovation on food exchange to ensure suitability to older persons with type 2 diabetes mellitus, with an emphasis on ease of understanding and applicability.

1.2 Encouraging family members of older persons with type 2 diabetes mellitus to take part in application of food exchange such as by designing the menu and preparing meals for older persons with type 2 diabetes mellitus

1.3 Offering advice on benefits of exercises appropriate for older persons with type 2 diabetes mellitus, also with consideration of other co-morbidities older persons already have and encouraging family members to take part in the exercise for older persons with type 2 diabetes mellitus such as by searching for information on exercise suitable for co-morbidities of older persons, inviting older persons to exercise together, etc.

2. A self-management behavior promotion program for older persons with type 2 diabetes mellitus should be developed to enhance their knowledge of type 2 diabetes mellitus, perceived self-efficacy, self-regulation, and social support as these factors have been found to be related to self-management behavior among older persons with type 2 diabetes mellitus.

For nursing research

The findings of the present study should be utilized to develop a self-management behavior for older persons with type 2 diabetes mellitus promotion program and studies should be conducted to determine the effectiveness of program implementation with different groups of older persons with type 2 diabetes mellitus who vary in terms of demographic and clinical characteristics.

รายการอ้างอิง

- กรทิพย์ มิตรวงษา. (2553). อุบัติการณ์การเกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตาของผู้ป่วยเบาหวานในจังหวัดมุกดาหาร. วันที่สืบค้นข้อมูล 2 มิถุนายน 2558, จาก http://www.mukhos.go.th/site/data/research_1333504338_research_1320374488_kontip.pdf
- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2555). ใช้เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดให้เป็น. ปทุมธานี: 1241 มิราคูลัส.
- กรมอนามัย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2556). รายงานการสำรวจสภาวะสุขภาพผู้สูงอายุไทยปี 2556. วันที่สืบค้นข้อมูล 2 มิถุนายน 2558, จาก <http://www.hfocus.org/content/2015/03/9583>
- กระทรวงสาธารณสุข. (2544). การเสริมสร้างคุณภาพชีวิต. กรุงเทพฯ: ไทยมิตรการพิมพ์.
- กัมมันต์ พันธุมจินดา และณัฐ พสุธารชาติ. (2555). โรคของเส้นประสาทส่วนปลาย. ใน สารัชสุนทรโยชิน และ ปณิณัฐ บุรณะทรัพย์ขจร (บรรณาธิการ), ตำราโรคเบาหวาน (หน้า 191-204). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กึ่งกาญจน์ สติชนันแก้ว และรุ่งระวี นาวิเจริญ. (2557). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาด้วยยาฉีดอินซูลินร่วมกับยารับประทาน. วารสารพยาบาลตำรวจ, 6(1), 102-112.
- ขนิษฐา ขลังธรรมเนียม, วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์, นารีรัตน์ จิตรมนตรี และคณินิจ พงศ์ถาวรกุล. (2559). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเจ็บป่วย การรับรู้ทางอารมณ์ และพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. วารสารพยาบาลทหารบก, 17(2), 135-144.
- คงฤทธิ วันจรรณ, สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ และธีรพัฒน์ สุทธิประภา. (2556). ความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง พฤติกรรม และภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลลำปาว อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 6(3), 130-139.

- คณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2542). *การสำรวจภาวะสมองเสื่อมผู้สูงอายุไทย 2543/ คณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น [ฉบับภาษาไทย] พ.ศ. 2542 สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. นนทบุรี: สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ.*
- จินตนา ทองสุขนอก, มณีรัตน์ ชีระวิวัฒน์ และนิรัตน์ อิมามี. (2551). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุชมรมผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. *วารสารสุขภาพ, 31*(110), 107-123.
- จิราวรรณ เพื้อแผ่. (2557). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด. *วารสารพยาบาลศาสตร์, 33*(2), 41-50.
- ชลวิภา สุกัญจนารักษ์, วโรดม ใจสนุก และเบญจมา มุกตพันธ์. (2559). ความสัมพันธ์ของภาวะซึมเศร้าและความเครียดกับระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน ของโรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น. *ศรีนครินทร์เวชสาร, 31*(1), 34-46.
- ชัชชาติ รัตตสาร. (2556). *การระบาดของโรคเบาหวานและผลกระทบต่อประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: โนวา นอร์ดิส.
- โชติรส คงหอม. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 8*(2), 248-258.
- ไชยพร พลมณี. (2558). การตรวจเลือดที่ปลายนิ้วด้วยตนเองสำคัญอย่างไร. [แผ่นพับ]. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ณัฐจิรา ทองบัวศิริไล, กุลพร สุขุมมาตระกูล และวีระวัลย์ กรมมงคลลักษณ์. (2555). *อิม อร่อย ได้สุขภาพ สไตล์เบาหวาน สำหรับผู้ที่เป็นเบาหวาน ที่ยังไม่มีภาวะของโรคแทรกซ้อน*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม.
- ดวงใจ พรหมพยัคฆ์, พรพิมล ชัยสา และบุญส่ง เมฆพรประเสริฐ. (2555). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลอง จังหวัดพิษณุโลก. วันสืบค้นข้อมูล 2 มิถุนายน 2558, จาก <http://www.google.co.th/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEWjc3OHnp7KAhULGY4KHUIODTgQFggaMAA&url>*

- ทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล, นงนุช โอปะ และสุชาดา อีทรำแหง ณ ราชสิมา. (2550). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 1(2), 57-67.
- ทัศนาศูววรรณะปกรณ และสายพิน สุริยวงศ์. (2554). มุมมองการป่วยของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน. *วารสารสภาการพยาบาล*, 26(4), 96-107.
- ทัศนาศูววรรณะปกรณ. (2558). บริบทชุมชนภายใต้สังคมกึ่งเมืองกึ่งชนบท. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น*, 9(1), 7-15.
- ธาริน สุขอนันต์, จารุณี ทรัพย์ประเสริฐ, สุภาวัลย์ จาริยะศิลป์ และอาภิสรา วงศ์สละ. (2557). ปัจจัยที่มีผลต่อการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองบ้านสวน จังหวัดชลบุรี. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*, 9(2), 66-75.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2555). เอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง *วิธีการที่ถูกต้องในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ในโครงการ Research zone* จัดโดยศูนย์การเรียนรู้ทางการวิจัย ณ อาคารศูนย์การเรียนรู้ทางการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการสัจจะแห่งชาติ (วช.)
- วันที่ 26 มกราคม 2555. วันสืบค้นข้อมูล 25 มิถุนายน 2559, จาก <http://llskill.com/web/file/GPower.pdf>
- นาริลักษณ์ กลิ่นสุคนธ์. (2555). การควบคุมอาหาร. ใน วีระศักดิ์ ศรีนินภากร, ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์ และทองคำ สุนทรเทพวรากล (บรรณาธิการ), *ตำราอินซูลิน*. (หน้า 79-90). กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.
- นาริลักษณ์ กลิ่นสุคนธ์ และวีระศักดิ์ ศรีนินภากร. (2557). Seven habits of DSME Part 1: Healthy eating. ใน วีระศักดิ์ ศรีนินภากร (บรรณาธิการ), *การดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ yak ต่อการรักษ*. (หน้า 27-50). กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.
- เนติมา คูณีย์. (2555). *แนวทางเวชปฏิบัติการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง (Exercise in Patients with Diabetes and Hypertension)*. นนทบุรี: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- เนติมา คูณีย์. (บรรณาธิการ). (2557). *การทบทวนวรรณกรรม สถานการณ์ปัจจุบันและรูปแบบการบริการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง*. นนทบุรี: อาร์ด ควอลิไฟท์.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากุล. (2553). *ระเบียบวิจัยทางการแพทย์ศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์ มีเดีย.

- ประเสริฐ อัสสันตชัย. (บรรณาธิการ). (2554). *ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุที่พบบ่อยและการป้องกัน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคมคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปาริชาติ เพ็ญสุพรรณ และนงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์. (2555). การจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ที่มีโรคร่วม. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 35(3), 26-36.
- ปราโมทย์ ประสาทกุล. (บรรณาธิการ). (2557). *รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ. ศ.2557*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- พัชร อ่างบุญตา, ลินจง โปลิบาล และณัฐพงศ์ โฆษณุนันท์. (2555). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *พยาบาลสาร*, 39(3), 93-104.
- พุดสมพงษ์ วิไล. (2552). *ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2. วิทยานิพนธ์* ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- เพชรณัฏ สุวรรณมาลี, ลินจง โปลิบาล และ กนกพร สุคำรัง. (2554). พฤติกรรมการดูแลตนเองและความพึงพอใจของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ในแขวงสะหวันเขต ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. *พยาบาลสาร*, 38(4), 37-49.
- ไพยม วงศ์ภูวรักษ์, สุชาดา สุรพันธุ์ และ จิตติมา ค้างเงิน. (2556). *เกสซ์บำบัดในโรคเรื้อรังที่พบบ่อย และกรณีศึกษาเล่ม 1*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนสามัญ บัณฑิต พริ้นติ้ง.
- ภาวิณี สิงห์ประสาทพร. (2551). ยาลดน้ำตาลในเลือด. ใน ศศิพร แดงทองดี และภาวิณี สิงห์ประสาทพร (บรรณาธิการ), *ยากับผู้สูงอายุ*. (หน้า 217-241). กรุงเทพฯ: นิวไทยมิตรการพิมพ์.
- ภาวนา กิริยุดวงศ์ และสมจิต หนูเจริญกุล. (2553). การติดตามประสิทธิภาพในระยะยาวของโปรแกรมการจัดการดูแลตนเองในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. *ราชบัณฑิตยพยาบาลสาร*, 16(2), 293-307.
- มยุรี หอมสนิท. (2554). การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคเบาหวาน. ใน ประเสริฐ อัสสันตชัย. (บรรณาธิการ), *ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุที่พบบ่อยและการป้องกัน* (หน้า 195-214). กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยน ครีเอชั่น.
- รัชดา เกรสซี่. (2557). *โรคเบาหวาน: ความรู้พื้นฐานและการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง*. เชียงใหม่: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรรณรา ชื่นวัฒนา และณิชานาฏ สอนภักดี. (2557). พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตำบลบางแม่นาง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี*, 6(3), 163-170.

- วัชรภรณ์ ภูมิภูเขียว และ รุจิรา ดวงสงค์. (2552). ประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการกำกับตนเองร่วมกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการพัฒนาพฤติกรรมการลดน้ำหนักของข้าราชการ อำเภอหนองบัว จังหวัดเลย. *วารสารวิจัยสาธารณสุข มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 2(1), 77-87.
- วันทนี เกียงสินยศ. (2551). *ชุดคู่มือดูแลสุขภาพด้วยอาหาร: โภชนาการกับเบาหวาน*. กรุงเทพฯ: สารคดี.
- วิชัย เอกพลการ. (บรรณาธิการ). (2553). *รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการสำรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2*. นนทบุรี: เดอะกราฟิก ซิสเต็มส์.
- ศศิพร แดงทองดี และภาวิณี สิงห์ประสาทพร. (บรรณาธิการ). (2551). *ยากับผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: นิเวศไทยมิตรการพิมพ์.
- สมเกียรติ โพธิ์สัตย์, อุดม ไกรฤทธิชัย, อัมพร จงเสรีจิตต์ และชาญเวช ศรีธาพุทธร. (2552). รายงานการศึกษาชุดโครงการวิจัยภาวะแทรกซ้อนทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (รายงานเบื้องต้น พ.ศ. 2549-2552). วันที่สืบค้นข้อมูล 2 มิถุนายน 2558, จาก http://www.dms.moph.go.th/dmsweb/rspaper/diabetes_1009.pdf
- สาธิตี จงในสุธรรม, นำชัย ศุภฤกษ์ชัยสกุล และวินัย คำสุวรรณ. (2558). กลวิธีการกำกับตนเองในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา*, 7(1), 15-26.
- สุปวีณ์ ธนอัสวานนท์, เอกชัย คำลือ, ธราทิพย์ อุทิสัน, พร้อมพันธ์ คุ่มเนตร และวัชร ผลมาก. (2554). เหตุผลการผิคนัดของผู้ป่วยเบาหวาน คลินิกเบาหวาน. *วารสารโรงพยาบาลแพร่*, 19(2), 85-96.
- สุพิชา อาจคิดการ, ลินจง โปธิบาล และดวงฤดี ลาสุขะ. (2556). พฤติกรรมการจัดการตนเองและปัจจัยทำนายในผู้สูงอายุที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง. *พยาบาลสาร ฉบับพิเศษ*, 40, 22-32.
- สุระพรรณ พนมฤทธิคม, ศุภกรใจ เจริญสุข และนันทิกา อนันต์ชัยพัทนา. (2554). การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักศึกษาพยาบาลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกัน. *การพยาบาลและการศึกษา*, 4(2), 94-107.
- สุริพร แสงสุวรรณ, วรณิภา อัสวชัยสุวิกรม และพรนภา หอมสินธุ์. (2554). ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองด้วยข้อมูลทางคลินิกต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 19(3), 54-64.

- สุวพิชชา อรรถวรรัตน์, สรันยา เสงพระพรหม และวิโรจน์ เจียมจรัสสรังมิ. (2555). ปัจจัยด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ในโรงพยาบาลรัฐ และศูนย์บริการสาธารณสุขในกรุงเทพมหานคร. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*, 12(1), 25-32.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2557). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2557*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- สำนักโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2558). *ประเด็นสารณรงก์วันเบาหวานโลกปี 2558 (ปีงบประมาณ 2559)*. วันที่สืบค้นข้อมูล 25 มีนาคม 2559, จาก <http://thaincd.com/news/hot-news-view.php?id=10552>
- เสาวนีย์ วรรณะอ้อ, พรทิพย์ มาลาธรรม และอภิญญา ศิริพิทยาคุณกิจ. (2555). แรงสนับสนุนจากครอบครัวต่อการรับรู้ของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้. *รามารับดี พยาบาลสาร*, 18(3), 372-388.
- หนึ่งฤทัย จันทร์อินทร์, อภิญญา ศิริพิทยาคุณกิจ และพรทิพย์ มาลาธรรม. (2558). พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. *รามารับดี พยาบาลสาร*, 21(2), 199-213.
- อรพินท์ สีขาว. (2558). *การจัดการโรคเบาหวาน: มติของโรคและบทบาทพยาบาล*. สมุทรปราการ: โครงการสำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- อุสา พุทธรักษ์ และเสาวนันทน์ บำเรอราช. (2558). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลก้างปลา จังหวัดเลย. *The 34th National Graduate Research Conference*, 989-1000.
- แอนน์ จิระพงษ์สุวรรณ และปวีณา แสงผล. (2554). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี. *วารสารและการพัฒนา*, 9(2), 130-142.
- Aksan, N., Kısac, B., Aydın, M., & Demirbiken, S. (2009). Symbolic interaction theory. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 902-904.
- Al-Khawaldeh, O. A., Al-Hassan, M. A., & Froelicher, E. S. (2012). Self-efficacy, self-management, and glycemic control in adults with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Diabetes and its Complications*, 26(1), 10-16.

- Al-Qazaz, H. K., Sulaiman, S. A., Hassali, M. A., Shafie, A. A., Sundram, S., Al-Nuri, R., & Saleem, F. (2011). Diabetes knowledge, medication adherence and glycemic control among patients with type 2 diabetes. *International journal of clinical pharmacy*, 33(6), 1028-1035.
- American Diabetes Association. (2010). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care*, 33(suppl.1), S62-S69. doi.org/10.2337/dc10-S062
- American Diabetes Association. (2013). *Living with diabetes*. Retrieved from <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/complications/mental-health/stress.html>
- American Diabetes Association. (2015). Standards of Medical Care in Diabetes 2015. *Classification and diagnosis of diabetes.*, 38(1), s8-s69.
- American Diabetes Association. (2017). *Standards of Medical Care in Diabetes 2017. Older Adult*, 40(1), s99-s104.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. NY: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 248-287.
- Becker, M. H. (1974). *The health belief model and personal health behavior*. Thorofare, NJ: C.B. Slack.
- Best, J. M., Miller, W. R., & Lawendowski, L. A. (1997). *Research in education*. NJ: Prentice-Hall.
- Bhurayanontachain, R. (2006). Glycemic control in critically ill patients. *Songkla Medical Journal*, 24(4), 333-345.
- Coccaro, E. F., Drossos, T., & Phillipson, L. (2016). HbA 1c levels as a function of emotional regulation and emotional intelligence in patients with type 2 diabetes. *primary care diabetes*, 10(5), 334-341.

- Creer, T. L. (2000). Self-management and the control of chronic pediatric illness. *Promoting adherence to medical treatment in chronic childhood illness: Concepts, methods, and interventions*, 95-129.
- Denyes, M. J., Orem, D. E., & Bekel, G. (2001). Self-care: a foundational science. *Nursing Science Quarterly*, 14(1), 48-54.
- Digkliou, L., Kazakos, K., Kotsa, K., & Goulis, D. G. (2016). Disease-specific knowledge and lifestyle behavior in patients with diabetes mellitus. *Obesity Medicine*, 1, 29-32.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior research methods*, 41(4), 1149-1160.
- Fillit, H. M., Rockwood K., & Woodhouse K. (2010). *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology* (7th ed.). Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Foster-Powell, K., Holt, S. H., & Brand-Miller, J. C. (2002). International table of glycemic index and glycemic load values: 2002. *The American journal of clinical nutrition*, 76(1), 5-56.
- Gallagher, R., Donoghue, J., Chenoweth, L., & Stein-Parbury, J. (2008). Self-management in older patients with chronic illness. *International Journal of Nursing Practice*, 14(5), 373-382.
- Gao, J., Wang, J., Zheng, P., Haardörfer, R., Kegler, M. C., Zhu, Y., & Fu, H. (2013). Effects of self-care, self-efficacy, social support on glycemic control in adults with type 2 diabetes. *BMC family practice*, 14(1), 1.
- Haas, L., Maryniuk, M., Beck, J., Cox, C. E., Duker, P., Edwards, L., ... & Youssef, G. (2014). National standards for diabetes self-management education and support. *Diabetic Care*, 37(1), s144-s153.
- Ham, R. J., Sloane, P. D., Warshaw, G. A., Potter, J. F., & Flaherty, E. (2014). *Ham's Primary Care Geriatrics: A Case-based Approach*. Leiden, South holland: Elsevier Health Sciences.

- Heinrich, K. M., Carlisle, T., Stevenson, S. J., & Sweetwood, A. (2014). *Understanding initiation of and adherence to high-intensity functional training: An application of the Integrated Theory of Health Behavior Change*. Paper to be presented at the annual meeting for the American Academy of Health Behavior, Charleston, SC.
- Helpguide. (2016). Stress management: How to reduce, prevent, and cope with stress. Retrieved June 25, 2016, from <http://www.helpguide.org/articles/stress/stress-management.htm>
- Henrich, K. M., Carlisle, T., Stevenson, S. J., & Sweetwood, A. (2014). Understandingg initiation of and adherence to high-intensity functional training: An application of the integrated theory of health behavior change. Retrieved June 2, 2016, from <https://www.google.co.th/search?sourceid=navclient&aq=&oq=Understandingg+initiation+of+and+adherence+to+highintensity+functional+training%3A+An+applicatio n+of+the+integrated+theory+of+health+behavior+change.&ie=UTF->
- Hewitt, J., Smeeth, L., Chaturvedi, N., Bulpitt, C. J., & Fletcher, A. E. (2011). Self-management and patient understanding of diabetes in the older person. *Diabetic Medicine*, 28(1), 117-122.
- Huisman, S., de Gucht, V., Maes, S., Schroevers, M., Chatrou, M., & Haak, H. (2009). Self-regulation and weight reduction in patients with type 2 diabetes: A pilot intervention study. *Patient education and counseling*, 75(1), 84-90.
- Hupp, S. D., Reitman, D., & Jewell, J. D. (2008). Cognitive behavioral theory. *Handbook of clinical psychology*, 2, 1-1081.
- International Diabetes Federation. (2015). *IDF Diabetes Atlas 2015*. (7th ed). Bruxelles: Karakas Print. Retrieved from <http://www.diabetesatlas.org/resources/2015-atlas.html>
- International Diabetes Federation. (2013). *International diabetes federation management older people with type2 diabetes global guideline*. Retrieved from <http://www.idf.org/guidelines-older-people-type-2-diabetes>
- International Diabetes Federation. (2005). *Global Guideline for Type 2 Diabetes*. Retrieved from <https://www.idf.org/webdata/docs/IDF%20GGT2D.pdf>

- Islam, S. M. S., Niessen, L. W., Seissler, J., Ferrari, U., Biswas, T., Islam, A., & Lechner, A. (2015). Diabetes knowledge and glycemic control among patients with type 2 diabetes in Bangladesh. *SpringerPlus*, 4(1), 1-7.
- Kav, S., Yilmaz, A. A., Bulut, Y., & Dogan, N. (2015). Self-efficacy, depression and self-care activities of people with type 2 diabetes in Turkey. *Collegian*, 24(1), 27-35. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.colegn.2015.09.005>
- Kide, S., Rangari, A., Shiral, R., Mane, N., Yadav, P., Ambulkar, K., ... & Rathod, S. (2014). Knowledge and awareness of diabetes amongst diabetes patients in Wardha region. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*, 34(4), 232-232.
- King, D. K., Glasgow, R. E., Toobert, D. J., Strycker, L. A., Estabrooks, P. A., Osuna, D., & Faber, A. J. (2010). Self-efficacy, problem solving, and social-environmental support are associated with diabetes self-management behaviors. *Diabetes care*, 33(4), 751-753.
- Kirk, J. K., Arcury, T. A., Ip, E., Bell, R. A., Saldana, S., Nguyen, H. T., & Quandt, S. A. (2015). Diabetes symptoms and self-management behaviors in rural older adults. *Diabetes research and clinical practice*, 107(1), 54-60.
- Kirman, M. S., Briscoe, V. J., Clark, N., Florez, H., Hass, L. B., Halter, J. B., ... & Swift, C.S. (2012). Diabetes in older adult: A consensus report. *Journal American Geriatrics Society*, 60(12), 2342-2356.
- Kueh, Y. C., Morris, T., Borkoles, E., & Shee, H. (2015). Modelling of diabetes knowledge, attitudes, self-management, and quality of life: a cross-sectional study with an Australian sample. *Health and quality of life outcomes*, 13(1), 129. doi: 10.1186/s12955-015-0303-8
- Li, R., Yuan, L., Guo, X. H., Lou, Q. Q., Zhao, F., Shen, L., ... & Sun, Z. L. (2014). The current status of foot self-care knowledge, behaviors, and analysis of influencing factors in patients with type 2 diabetes mellitus in China. *International Journal of Nursing Sciences*, 1(3), 266-271. Singapore: Elsevier.
- Lin, C. C., Anderson, R. M., Chang, C. S., Hagerty, B. M., & Loveland Cherry, C. J. (2008). Development and testing of the diabetes self-management instrument: A confirmatory analysis. *Research in nursing & health*, 31(4), 370-380.

- Lin, C. C., Hagerty, B., & Loveland-Cherry, C. (2005). Development and testing of the diabetes self-management instrument. (Doctoral dissertation). The University of Michigan, Ann Arbor. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/305455054>
- Lorig, K. R., & Holman, H. R. (2003). Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Annals of behavioral medicine*, 26(1), 1-7.
- Luszczynska, A., Durawa, A. B., (2012). Self-Regulatory Skills and Behavior Change. *Encyclopedia of Human Behavior*, (2nd ed., pp. 336-342). doi: 10.1016/b978-0-12-375000-6.00399-2.
- Mustakallio, S., (2015). *The experience of elderly people cope with their lives at home: A literature review*. Retrieved from [http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/90254Thesis-Salla %20Mustakallio.pdfMsequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/90254Thesis-Salla%20Mustakallio.pdfMsequence=1)
- Nattaya Prasertampisakul, N., Sumpowthong, K., & Wattana, C. (2008). Factors Predicting Hyperglycemic Preventive Behaviors among Older Persons with Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus. *Ramathibodi Nursing Journal*, 14(3), 298-311.
- Okonofua, E. C., Cutler, N. E., Lackland, D. T., & Egan, B. M. (2005). Ethnic Differences in Older Americans: Awareness, Knowledge, and Beliefs About Hypertension. *American journal of hypertension*, 18(7), 972-979.
- Patock Peckham, J. A., Cheong, J., Balhorn, M. E., & Nagoshi, C. T. (2001). A social learning perspective: a model of parenting styles, self-regulation, perceived drinking control, and alcohol Use and problems. *Alcoholism: clinical and experimental research*, 25(9), 1284-1292.
- Phetarvut, S., Wathayu, N., & Suwonnaroop, N., (2012). Factors Predicting Diabetes Self-management Behavior among Patients with Diabetes Mellitus Type 2. *Journal of Nursing Science*, 29(4), 18-26.
- Polit, D.F., & Beck, C.T. (2008). *Nursing research Generating and assessing evidence for nursing practice*. (8th ed). Philadelphia: Lippincott Williams & Wikins.
- Pongmesa, T., Li, S. C., & Wee, H. L. (2009). A survey of knowledge on diabetes in the central region of Thailand. *Value in Health*, 12(s3), S110-S113.

- Razzaque, I., Morley J. E., Nau K. C., & Congdon H. B. (2014). Diabetes Mellitus. In R. J. Ham et al. (Eds.), *Ham's primary care deriatrics: A case-based approach* (6th ed., pp 431-439). Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Ryan, P. (2009). Integrated Theory of Health Behavior Change: Background and Intervention Development. *Clinical nurse specialist*, 23(3), 161-172. doi: 10.1097/NUR.0b013e3181a42373
- Rayn, P., Pumilia, N. J., Henak, B., & Chang T. (2009). Development and performance usability testing of a theory-based, computerized, thilored intervention. *Computers, Informatics, Nursing*, 27(5), 288-298. Retrieved from http://journals.lww.com/cinjournal/Abstract/2009/09000/Development_and_Performance_Usability_Testing_of_a.6.aspx
- Ryan, P., Weiss, M., Traxel, N., & Brondino, M. (2011). Testing the Integrated Theory of Health Behaviour Change for postpartum weight management. *Journal of advanced nursing*, 67(9), 2047-2059.
- Salmeron, J., Ascherio, A., Rimm, E. B., Colditz, G. A., Spiegelman, D., Jenkins, D. J., ... & Willett, W. C. (1997). Dietary fiber, glycemic load, and risk of NIDDM in men. *Diabetes care*, 20(4), 545-550.
- Skinner, T. C., John, M., & Hampson, S. E. (2000). Social support and personal models of diabetes as predictors of self-care and well-being: a longitudinal study of adolescents with diabetes. *Journal of Pediatric Psychology*, 25(4), 257-267.
- Srathong, P., Aumtanee, A., Navecharean, R. (2015). Exploring self-management of patients with diabetes mellitus for effectively controlling blood sugar. *journal of Health Research*, 29.
- Strychar, I., Elisha, B., & Schmitz, N. (2012). Type 2 diabetes self-management: role of diet self-efficacy. *Canadian Journal of Diabetes*, 36(6), 337-344.
- Sweileh, W. M., Sa'ed, H. Z., Nab'a, R. J. A., Deleq, M. I., Enaia, M. I., Sana'a, M. N., & Al-Jabi, S. W. (2014). Influence of patients' disease knowledge and beliefs about medicines on medication adherence: findings from a cross-sectional survey among patients with type 2 diabetes mellitus in Palestine. *BMC public health*, 14(1), 1.

- Toobert, D. J., & Glasgow, R. E. (1994). Assessing diabetes self-management: the summary of diabetes self-care activities questionnaire. In Bradley, C. (Ed.), *Handbook of psychology and diabetes* (3rd ed., pp. 351-375). Langhorne, PA, England: Harwood Academic. Retrieved from <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1994-98448-015>
- Watkins, K. W., Connell, C. M., Fitzgerald, J. T., Klem, L., Hickey, T., & Ingersoll-Dayton, B. E. R. I. T. (2000). Effect of adults' self-regulation of diabetes on quality-of-life outcomes. *Diabetes Care*, 23(10), 1511-1515.
- Wattanakul, B. (2012). *Factor influencing diabetes self-management behaviors among patients with T2DM in rural Thailand*. (Doctoral dissertation), University of Illinois, Chicago.
- White, B. A. & Porterfield, S. P. (2013). *Endocrine and reproductive physiology* (4th ed.) Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Wilkinson, C. P., Ferris, F. L., Klein, R. E., Lee, P. P., Agardh, C. D., Davis, M., ... & Group, G. D. R. P. (2003). Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema disease severity scales. *Ophthalmology*, 110(9), 1677-1682.
- Yun, L. S., Hassan, Y., Aziz, N. A., Awaisu, A., & Ghazali, R. (2007). A comparison of knowledge of diabetes mellitus between patients with diabetes and healthy adults: a survey from north Malaysia. *Patient education and counseling*, 69(1), 47-54.



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตน แบบสอบถามการกำกับตนเอง แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม และแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

1.รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ
รองหัวหน้าภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์
อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์ มาลาธรรม
อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

3.พว.เนลาศรี เสี่ยงยม

ผู้ตรวจการพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยนอกและผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงการพยาบาลอายุรศาสตร์ด้านโรคเบาหวาน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรื่องปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ ในการทำวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 เครื่องมือคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (Mini-mental State Examination

Thai-2002: MMSE-Thai 2002)

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 6 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
- ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน
- ส่วนที่ 3 แบบสอบถามสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตน
- ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการกำกับตนเอง
- ส่วนที่ 5 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม
- ส่วนที่ 6 แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเอง

ชุดที่ 1 เครื่องมือคัดกรอง กลุ่มตัวอย่าง

แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE – Thai 2002) กรณีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป

คำชี้แจง: ผู้ประเมินอ่านคำถามให้ผู้ถูกทดสอบฟังทีละข้อ และบันทึกคำตอบไว้ทุกครั้งทั้งคำตอบที่ถูกต้องและผิด

1. การรับรู้เกี่ยวกับเวลา (5 คะแนน)

- 1.1 วันนี้ วันที่เท่าไร
- 1.2 วันนี้ วันอะไร
- 1.3 เดือนนี้ เดือนอะไร
- 1.4 ปีนี้ ปีอะไร
- 1.5 ฤดูนี้ ฤดูอะไร

2. การรับรู้สถานที่ (5 คะแนน) (ให้เลือกทำข้อใดข้อหนึ่ง ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน)

2.1 กรณีอยู่ที่สถานพยาบาล

- 2.1.1 สถานที่ตรงนี้เรียกว่าอะไร และ.....ชื่อว่าอะไร
- 2.1.2 ขณะนี้อยู่ที่ชั้นที่เท่าไรของตัวอาคาร
- 2.1.3 ที่นี้อยู่ในอำเภออะไร – เขตอะไร
- 2.1.4 ที่นี้จังหวัดอะไร
- 2.1.5 ที่นี้ภาคอะไร

2.2 กรณีอยู่ที่บ้านของผู้ถูกทดสอบ

- 2.2.1 สถานที่ตรงนี้เรียกว่าอะไร และบ้านเลขที่เท่าไร
- 2.2.2 ที่นี้หมู่บ้าน หรือสะพาน/คุ้ม/ย่าน/ถนนอะไร
- 2.2.3 ที่นี้อยู่ในอำเภออะไร / เขตอะไร
- 2.2.4 ที่นี้จังหวัดอะไร
- 2.2.5 ที่นี้ภาคอะไร

3. การจดจำ (3 คะแนน)

ต่อไปนี้เป็น การทดสอบความจำ ผม(ดิฉัน) จะบอกชื่อของ 3 อย่าง คุณ(ตา,ยาย,...) ตั้งใจฟังให้ดีนะ เพราะจะบอกเพียงครั้งเดียว ไม่มีการบอกซ้ำอีก เมื่อ ผม(ดิฉัน)พูดจบ ให้ คุณ(ตา,ยาย,...) พุดทบทวนตามที่ได้ยิน ให้ครบทั้ง 3 ชื่อ แล้วพยายามจำไว้ให้ดี เดียวดิฉันถามซ้ำ

(ตอบถูก 1 คำได้ 1 คะแนน)

การบอกชื่อแต่ละคำให้ห่างกันประมาณหนึ่งวินาที ต้องไม่ช้าหรือเร็วเกินไป

☐ ดอกไม้ ☐ แม่น้ำ ☐ รถไฟ

ในกรณีที่ทำแบบทดสอบซ้ำภายใน 2 เดือน ให้ใช้คำว่า

☐ ต้นไม้ ☐ ทะเล ☐ รถยนต์

4. การทดสอบสมาธิและการคำนวณ (5 คะแนน) **ไม่ต้องประเมินในผู้สูงอายุที่ไม่ได้เรียนหนังสือ

ข้อนี้เป็นการคิดเลขในใจเพื่อทดสอบสมาธิ คุณ(ตา,ยาย,...) คิดเลขในใจเป็นไหม ?

ถ้าตอบคิดเป็นให้ทำข้อ 4.1 ถ้าตอบคิดไม่เป็นหรือไม่ตอบให้ทำข้อ 4.2

4.1 “ข้อนี้คิดในใจเอา 100 ครั้ง ลบออกทีละ 7 ไปเรื่อย ๆ ได้ผลลัพธ์เท่าไรบอกมา”

.....

บันทึกคำตอบตัวเลขไว้ทุกครั้ง (ทั้งคำตอบที่ถูกและผิด) ทำทั้งหมด 5 ครั้ง

ถ้าลบได้ 1,2 หรือ 3 แล้วตอบไม่ได้ ก็คิดคะแนนเท่าที่ทำได้ ไม่ต้องย้ายไปทำข้อ 4.2

4.2 ผม(ดิฉัน) จะสะกดคำว่า มะนาวให้ คุณ(ตา,ยาย,...) ฟังแล้วให้คุณ(ตา,ยาย,...) สะกดออกหลังจากพยัญชนะตัวหลังไปตัวแรก คำว่ามะนาวสะกดว่า มอมี-สระอะ-นอหนู-สระ อา-วอแหวน ไหนคุณ(ตา,ยาย) สะกดออกหลัง ให้ฟังซิคะ.....

ว ำ น อะ ม

5. การทดสอบความจำระยะสั้น (3 คะแนน)

เมื่อสักครู่นี้ให้จำของ 3 อย่าง จำได้ไหมมีอะไรบ้าง (ตอบถูก 1 คำได้ 1 คะแนน)

☐ ดอกไม้ ☐ แม่น้ำ ☐ รถไฟ

ในกรณีที่ทำแบบทดสอบซ้ำภายใน 2 เดือน ให้ใช้คำว่า

☐ ต้นไม้ ☐ ทะเล ☐ รถยนต์

6. การบอกชื่อสิ่งของ (2 คะแนน)

6.1 ยื่นดินสอให้ผู้ถูกทดสอบดูและถามว่า

“ของสิ่งนี้เรียกว่าอะไร”

6.2 ยื่นปากกาขี้อมิให้ผู้ถูกทดสอบดูและถามว่า

“ของสิ่งนี้เรียกว่าอะไร”

7. การพูดทวนสิ่งที่ได้ยิน (1 คะแนน) พูดตามได้ถูกต้อง 1 คะแนน

ตั้งใจฟังดิฉัน (ผม) พูดข้อความนี้แล้วให้คุณ(ตา,ยาย,...) พูดตามดิฉัน (ผม) จะบอกเพียงครั้งเดียว

“ใครใคร่ขายไก่ไข่”

8. การทดสอบความเข้าใจและการทำตามสั่ง (3 คะแนน)

ข้อนี้อ่านคำสั่ง “ฟังดีๆ นะคะ เดี่ยวดิฉัน(ผม) จะส่งกระดาษให้ แล้วให้คุณ(ตา,ยาย,...) รับด้วยมือขวา แล้ววางไว้ที่.....” (พื้น, โต๊ะ, เติง)

ผู้ทดสอบแสดงกระดาษเปล่าขนาดประมาณ A4 ไม่มีรอยพับ ให้ผู้ถูกทดสอบ

☐ รับด้วยมือขวา ☐ พับครึ่ง ☐ วางไว้ที่(พื้น, โต๊ะ, เติง)

9. การทดสอบการอ่านและการทำตามสิ่งที่ได้อ่าน (1 คะแนน) **ไม่ต้องประเมินในผู้สูงอายุที่ไม่ได้เรียนหนังสือ

ต่อไปนี้เป็นคำสั่งที่เขียนเป็นตัวหนังสือ ต้องการให้คุณ(ตา,ยาย,...) อ่านแล้วทำตามคุณ (ตา, ยาย,...) จะอ่านออกเสียงหรืออ่านในใจก็ได้

ผู้ทดสอบแสดงกระดาษที่เขียนว่า “กลับตา” ☐ กลับตาได้

10. การทดสอบการเขียน (1 คะแนน) **ไม่ต้องประเมินในผู้สูงอายุที่ไม่ได้เรียนหนังสือ

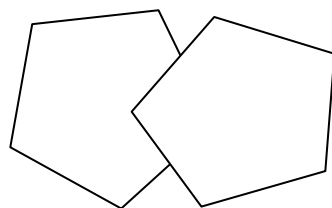
ข้อนี้เป็นคำสั่ง “ให้คุณ (ตา,ยาย,...) เขียนข้อความอะไรก็ได้ที่อ่านแล้วรู้เรื่องหรือมีความหมาย มา 1 ประโยค

.....

☐ ประโยคมีความหมาย

11. การทดสอบความสัมพันธ์ในการทำงานระหว่างตากับมือ (1 คะแนน)

ข้อนี้เป็นคำสั่ง “จงวาดภาพให้เหมือนภาพตัวอย่าง” (ในที่ว่างด้านข้างของภาพตัวอย่าง)



คะแนนที่ได้.....

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง แบบสอบถามส่วนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของท่าน โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. อายุ ปี

2. เพศ

☐ หญิง

☐ ชาย

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

12. ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร (FPG) และระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) ปัจจุบัน
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร (FPG) เท่ากับ.....มก./ดล.วันที่.....
ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) เท่ากับ.....% วันที่.....

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

คำชี้แจง ข้อคำถามส่วนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบถึง ความรู้ ความเข้าใจ และการดูแลตนเองสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว โปรดใส่เครื่องหมายวงกลม (O) ล้อมรอบคำตอบที่ท่านคิดว่าถูกต้องที่สุด

1. โรคเบาหวานเป็นโรคที่มีลักษณะอย่างไร

- ก. มีน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ
- ข. มีน้ำตาลในเลือดน้อยกว่าปกติ
- ค. มีน้ำตาลในเลือดเท่าคนปกติ
- ง. ไม่มีน้ำตาลในเลือด

2. ค่าปกติของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าควรมีค่าเท่าใด

- ก. ต่ำกว่า 80 มก.เปอร์เซ็นต์
- ข. 90 - 130 มก.เปอร์เซ็นต์
- ค. 120-140 มก.เปอร์เซ็นต์
- ง. มากกว่า 120 มก.เปอร์เซ็นต์

.
. .
. .
. .
. .
. .
. .
. .
. .
. .

35. เมื่อเกิดบาดแผล หรือคุ่มหนองขึ้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ควรปฏิบัติอย่างไร

- ก. ปล่อย
- ข. ซักยาแก้อักเสบมารับประทาน
- ค. งดยาเบาหวาน
- ง. รีบไปพบแพทย์

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

คำชี้แจง ข้อคำถามส่วนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบ ถึงการรับรู้ความมั่นใจในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองโปรดพิจารณาให้รอบคอบ แล้วตอบคำถามโดยทำเครื่องหมายวงกลม (O) รอบตัวเลขที่ตรงกับความคิดของท่านมากที่สุด

ข้อความ	คะแนนความมั่นใจ
1. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถจัดการเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดต่ำได้ เช่น กินน้ำตาลอมลูกอม	ไม่มั่นใจเลย มั่นใจมากที่สุด 12345678910
2. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถควบคุมเบาหวานได้ด้วยตนเองแม้จะไม่มีบุคคลอื่น เช่น พ่อ แม่ พี่ น้อง เป็นต้น เข้ามาช่วยเหลือหรือแนะนำ	ไม่มั่นใจเลย มั่นใจมากที่สุด 12345678910
.	
.	
.	
.	
.	
.	
.	
25. ท่านมั่นใจว่าท่านสามารถตรวจสอบรองเท้าก่อนใส่ทุกครั้งได้	ไม่มั่นใจเลย มั่นใจมากที่สุด 12345678910

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการกำกับตนเอง

คำชี้แจง ข้อคำถามส่วนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบถึงความสามารถในการควบคุมตนเองให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเอง อย่างมีสติและด้วยความตั้งใจ โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องให้ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด เลือกเพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อและกรุณาตอบทุกข้อ คำตอบที่ให้เลือกมีความหมายดังนี้

ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	ผู้ป่วยไม่ปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อนั้นเลย
ปฏิบัติ น้อยมาก	หมายถึง	ผู้ป่วยปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อนั้น น้อยมาก หรือ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์
ปฏิบัติ บางครั้ง	หมายถึง	ผู้ป่วยปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อนั้น บางครั้ง หรือ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์
ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	หมายถึง	ผู้ป่วยปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อนั้น บ่อยครั้ง หรือ 5-6 ครั้งต่อสัปดาห์
ปฏิบัติ เป็นประจำ	หมายถึง	ผู้ป่วยปฏิบัติตามกิจกรรมตามข้อนั้น อยู่เสมอ หรือทุกวัน

การกำกับตนเอง (self-regulation)	ไม่เคยปฏิบัติ	ปฏิบัติ น้อยมาก	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ เป็นประจำ
1. ท่านทำความเข้าใจสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดของตนเอง					
2. ท่านหาข้อมูลเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง หรือต่ำ					
.					
.					
.					
.					
.					
.					
10. ท่านสามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ได้ตามที่มุ่งหวังไว้					

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม

คำชี้แจง ข้อคำถามส่วนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบถึงการได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน/เพื่อนบ้าน บุคลากรด้านสุขภาพ ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเอง โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องการให้การสนับสนุนให้ตรงกับสิ่งที่ท่านได้รับการสนับสนุน เลือกเพียงคำตอบเดียว และคำตอบที่ให้เลือกมีความหมายดังนี้

มากที่สุด	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติที่ตรงกับท่านมากที่สุดหรือทั้งหมด
ค่อนข้างมาก	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติที่ตรงกับท่านเป็นส่วนใหญ่แต่ไม่ทั้งหมด
ปานกลาง	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติที่ตรงกับท่านปานกลางหรือเพียงครึ่งหนึ่ง
เล็กน้อย	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติที่ตรงกับท่านเพียงเล็กน้อย
ไม่เคยเลย	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติ ของท่านเลย

ข้อความ	การได้รับการสนับสนุน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	เล็กน้อย	ไม่เคย
การสนับสนุนจากครอบครัว					
1. ครอบครัวของท่าน เห็นอกเห็นใจท่านในการควบคุมการกินอาหารให้เหมาะสม					
2. ครอบครัวของท่านเห็นถึงคุณค่าของการส่งเสริมให้ท่านออกกำลังกาย					
.					
.					
.					
18. แพทย์ พยาบาล สนใจซักถามเกี่ยวกับอาการและติดตามผลการรักษา					

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเอง

คำชี้แจง ข้อคำถามส่วนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบถึง การปฏิบัติกิจกรรมจัดการตนเอง ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ถ้าในช่วง 7 วันที่ผ่านมาท่านเจ็บป่วย ให้นึกย้อนหลังไปอีก 7 วันก่อนช่วงที่ท่านเจ็บป่วย กรุณาใส่เครื่องหมายวงกลม (O) ลงในจำนวนวันที่ท่านปฏิบัติกิจกรรม

การรับประทานอาหาร

1. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านกินอาหารในปริมาณที่เหมาะสมกับผู้เป็นโรคเบาหวานและเหมาะสมกับการใช้แรงงานประจำวันของท่านกี่วัน

0 1 2 3 4 5 6 7

2. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านกินอาหารจุกจิบระหว่างมื้อกี่วัน

0 1 2 3 4 5 6 7

.
. .
. .
. .
. .
. .
. .
. .
. .
. .

19. ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ท่านกินยาเบาหวานได้ตรงเวลาครบทุกมื้อกี่วัน

0 1 2 3 4 5 6 7

ภาคผนวก ก
เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย
(PARTICIPANT INFORMATION SHEET)

ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี ท่านจะได้รับเอกสารนี้ 1 ฉบับ นำกลับไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษารื้อกับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท แพทย์ประจำตัว ของท่าน หรือผู้อื่นที่ท่านต้องการปรึกษา เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

ชื่อโครงการ	ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวกมลพร สิริคุตจตุพร
สถานที่วิจัย	คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
สถานที่ทำงาน	หอผู้ป่วยหน่วยอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่	096-8872235
โทรศัพท์บ้าน/ ที่ทำงานของผู้วิจัย	02-2564553-5, 02-2564214
ผู้ให้ทุน	ไม่มี

โครงการวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อ ศึกษาพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และศึกษาปัจจัยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งจะมีประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับคือ ท่านอาจไม่ได้รับประโยชน์โดยตรง แต่ข้อมูลที่ได้รับในภาพรวมจะเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้ทีมบุคลากรด้านสุขภาพวางแผนสร้างโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรม การจัดการตนเองที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยนี้เนื่องจากท่านเป็นผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับการรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน และการวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อทำให้ทราบระดับพฤติกรรมการจัดการตนเอง และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะมีผู้เข้าร่วมการวิจัยนี้ทั้งสิ้นประมาณ 132 คน ระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัย ประมาณ 40 -55 นาที

การเข้าร่วมการวิจัยนี้เป็นไปโดยความสมัครใจของท่าน ไม่มีการบังคับหากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ท่านมีอิสระในการตัดสินใจจะตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมวิจัย การตัดสินใจของท่านจะไม่มีผลต่อการดูแลรักษาที่ท่านจะได้รับในแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกอื่นๆ และถ้าท่านตอบรับเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ท่านจะปฏิเสธหรือออกจากการศึกษาเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผลและไม่มีผลต่อการดูแลรักษา หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยและลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะดำเนินการให้ได้รับการตรวจรักษาเมื่อถึงลำดับเข้ารับการรักษา

การวิจัยครั้งนี้มีผู้ร่วมวิจัยทั้งสิ้น 132 คน โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้บันทึกคำตอบลงในแบบสอบถามด้วยตนเองในครั้งเดียว ใช้เวลาตอบคำถามช่วงแรก 20 นาที มีเวลาพัก 15 นาที แล้วจึงตอบแบบสอบถามในช่วงที่ 2 ต่อ อีกประมาณ 20 นาที หากผู้เข้าร่วมวิจัยมีปัญหาด้านสายตาและการอ่านเขียน ผู้วิจัยจะอ่านและบันทึกคำตอบที่ได้รับจากผู้เข้าร่วมวิจัยลงในแบบสอบถามแบบสอบถามฉบับนี้มีทั้งสิ้น 119 ข้อ ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 12 ข้อ แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวาน 35 ข้อ แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 25 ข้อ แบบสอบถามการกำกับตนเอง 10 ข้อ แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม 18 ข้อ และแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเอง 19 ข้อ หากผู้เข้าร่วมวิจัยมีข้อสงสัย สามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

การเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ มีความเสี่ยงต่ำ เนื่องจากการตอบแบบสอบถามและบันทึกข้อมูลตามแบบสอบถาม ท่านอาจจะรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจ เครียด ในการตอบแบบสอบถาม บางข้อ ท่านมีสิทธิที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้น หรือการตอบแบบสอบถามอาจทำให้ท่านเสียเวลา หรือเหนื่อยล้า แต่ผู้วิจัยมีแนวทางในการป้องกันแก้ไข โดยผู้วิจัยจะสอบถามความพร้อมของท่าน ในการตอบแบบสอบถาม จัดหาสถานที่ที่มีความสงบและสามารถตอบแบบสอบถามได้อย่างอิสระ เพื่อลดสิ่งรบกวนที่อาจเกิดขึ้น และท่านสามารถหยุดพักระหว่างการตอบแบบสอบถามได้ตลอดเวลา ในระหว่างการตอบแบบสอบถาม หากท่านมีอาการใดอาการหนึ่งดังต่อไปนี้ อ่อนเพลีย เหนื่อยออก ตัวเย็น ใจสั่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้ หน้ามืด ผู้วิจัยจะยุติการตอบแบบสอบถามทันที พร้อมกับรายงานแพทย์และพยาบาลประจำคลินิกเบาหวานให้ทราบทันที เพื่อให้ท่านได้รับการตรวจ

วินิจฉัยและบำบัดรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป หากมีข้อข้องใจที่จะสอบถามเกี่ยวข้องกับการวิจัย หรือมีอาการผิดปกติใดๆจากการวิจัย ติดต่อ นางสาวกมลพร สิริคุตจตุพร ที่อยู่ 1873 โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10330 หมายเลขโทรศัพท์ 096-8872235 ติดต่อได้ 24 ชั่วโมง

การเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ ท่านจะไม่ได้รับค่าตอบแทนในการเข้าร่วมวิจัย และท่านจะไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการเข้าร่วมวิจัย หากมีข้อมูลความเสี่ยงเพิ่มเติมทั้งด้านที่เป็นประโยชน์ และความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบโดยไม่มีการปิดบัง

ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคลแต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวม ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลอาจมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น ผู้ให้ทุนวิจัย, สถาบัน หรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ, คณะกรรมการจริยธรรมฯ เป็นต้น

ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อการบริการและการรักษาที่สมควรจะได้รับแต่ประการใด

โครงการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งมีสำนักงานอยู่ที่ ห้อง 503 ชั้น 5 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 999 ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัด นครปฐม 73170 หมายเลขโทรศัพท์ 0-2441-5333 ต่อ2531, 2532 E-mail : ns.irbnursing@gmail.com หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ท่าน สามารถติดต่อกับประธานคณะกรรมการฯ หรือผู้แทน ได้ตามสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ข้างต้น

ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดในเอกสารนี้ครบถ้วนแล้ว

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมวิจัย

(.....)

วันที่.....

ภาคผนวก ง

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยที่ได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ
(CONSENT FORM)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี อาศัยอยู่บ้านเลขที่.....

ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด

.....รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์

ขอแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่อง ปัจจัยทำนายพฤติกรรม
จัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2

โดยข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและจุดมุ่งหมายในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของการวิจัยและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งแนวทางป้องกันและแก้ไขหากเกิดอันตรายขึ้น โดยได้อ่านข้อความที่มีรายละเอียดอยู่ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตลอด อีกทั้งยังได้รับคำอธิบายและตอบข้อสงสัยจากหัวหน้าโครงการวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้

หากข้าพเจ้ามีข้อข้องใจเกี่ยวกับขั้นตอนของการวิจัย หรือหากเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์จากการวิจัยขึ้นกับข้าพเจ้า ข้าพเจ้าจะสามารถติดต่อกับนางสาวกมลพร ลีริศคุณุพร เบอร์โทรศัพท์ 096-8872235

หากข้าพเจ้าได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถติดต่อกับประธานคณะกรรมการฯ หรือผู้แทนได้ที่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งมีสำนักงานอยู่ที่ห้อง 503 ชั้น 5 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 999 ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170 หมายเลขโทรศัพท์ 0-2441-5333 ต่อ 2531, 2532 E-mail : ns.irbnursing@gmail.com ข้าพเจ้าได้ทราบถึงสิทธิที่ข้าพเจ้าจะได้รับข้อมูลเพิ่มเติมทั้งทางด้านประโยชน์และโทษจากการเข้าร่วมการวิจัยและสามารถถอนตัวหรือขอเข้าร่วมการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการบริการและการรักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะได้รับต่อไปในอนาคต และ

ยินยอมให้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าที่ได้รับจากการวิจัย แต่จะไม่เผยแพร่ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล โดยจะนำเสนอเป็นข้อมูลโดยรวมจากการวิจัยเท่านั้น

ข้าพเจ้าเข้าใจข้อความในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และหนังสือแสดงเจตนา
ยินยอมนี้โดยตลอดแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมการวิจัย/ผู้แทนโดยชอบธรรม/

วันที่.....

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้ให้ข้อมูลและขอความยินยอม/หัวหน้า

โครงการวิจัย/วันที่.....

(.....)

ในกรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ผู้ที่อ่านข้อความทั้งหมดแทนผู้เข้าร่วม
การวิจัยคือพยาน

ลงชื่อ.....พยาน วันที่.....

(.....)

ภาคผนวก จ

หนังสือรับรองอนุญาตใช้เครื่องมือในการวิจัย



หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
๒ ถนนวังหลัง บางกอกน้อย
กรุงเทพฯ ๑๐๗๐๐
โทร. ๐๒-๔๔๑-๕๓๓๓ ต่อ ๒๕๔๒-๓
โทรสาร ๐๒-๔๔๑-๕๓๔๗

ที่ ศธ ๐๕๑๗.๐๕/๐๐๗๙๙
วันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๕๙
เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ด้วย นางสาวกมลพร สิริคุตจตุพร รหัสนักศึกษา ๕๗๓๖๘๕๒ NSGN/M นักศึกษา
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
มีความประสงค์จะทำวิจัยเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองใน
ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ ๒” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิราพรณ วิโรจน์รัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
โครงร่างวิทยานิพนธ์ ในการนี้นักศึกษามีความประสงค์ขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัยคือ แบบประเมินการจัดการ
ตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคร่วม ของ นางปาริชาติ เพ็ญสุพรรณ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือวิจัยเรื่อง
“การจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคร่วม” หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาล
ผู้ใหญ่มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปี พ.ศ. ๒๕๕๕ เพื่อใช้ในการประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้ใช้แบบประเมินดังกล่าว และแจ้งผลการพิจารณา
มายังคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ กัญญา ออประเสริฐ)

รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน

รักษาการแทน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ นางสาวกมลพร สิริคุตจตุพร ๐๙๖-๘๘๗-๒๒๓๕

Copyright by Mahidol University



คณะพยาบาลศาสตร์ ม.มหิดล
เลขรับ 04999 ✓
วันที่ 11 พ.ค. 2559
เวลา

ที่ ศธ 0514.10/ 1392

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

3 พฤษภาคม 2559

เรื่อง อนุญาตให้ใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

อ้างถึง หนังสือที่ ศธ 0517.05/00799 ลงวันที่ 17 มีนาคม 2559 ศธ 0517.05/ 00799

ตามหนังสือที่อ้างถึง ซึ่ง นางสาวกมลพร สิริคุตจตุพร นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ขออนุญาตให้เครื่องมือวิจัยในวิทยานิพนธ์ของ นางปาริชาติ เพ็ญสุพรรณ มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เรื่อง “การจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคร่วม” ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ยินดีให้ นางสาวกมลพร สิริคุตจตุพร ใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวได้ แต่ทั้งนี้ ต้องมีการอ้างอิงที่มาของเครื่องมืออย่างถูกต้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

เรียน คณบดี

เพื่อโปรดทราบ

สำเนาเรื่อง เรียน

เรื่องส่ง บุคลากรที่มีหน้าที่

กมลพร สิริคุตจตุพร

(รองศาสตราจารย์ศิริวรรณ สันหัด)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและทรัพยากรบุคคล

11 พ.ค. 2559

โทรศัพท์ 0-4320-2420 ต่อ 42423

โทรสาร 0-4320-2421

ขอแสดงความนับถือ

ดร. ยืนยง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญชลี ตัดตะวะศาสตร์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ทราบและดำเนินการได้

ดร. ยืนยง

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยาใจ สิทธิมงคล)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

11 พ.ค. 2559

ชื่อเล่น O ฐานารพณสมบัติ อ. นลฤตยา
ตำแหน่ง - ภาควิชา เภสัชศาสตร์
- วิชา เภสัชวิทยา
ภาควิชา 13 พ.ค. 59

พย.ม.014

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
หลักสูตรบัณฑิตศึกษา
แบบการขอใช้เครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา

วันที่ 11 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2554

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นส) กมลพร นามสกุล สิริสุตตะพร
ตำแหน่ง () อาจารย์ (☒) นักศึกษาปริญญาโท / เอก () อื่น ๆ ระบุ
สังกัด รพ.ศูนย์ขอนแก่น
กำลังทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการงดเว้นการสูบบุหรี่ของบุคลากรในหอผู้ป่วย

มีความประสงค์ขอใช้เครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ดังนี้

- ชื่อเครื่องมือวิจัย แบบสอบถามการรับรู้ของบุคลากร
ของ พ.ศ. จีววรรณ ใจอ่อน
- ชื่อเครื่องมือวิจัย แบบสอบถามการรับรู้ของบุคลากร
ของ พ.ศ. จีววรรณ ใจอ่อน

วัตถุประสงค์ในการขอใช้เครื่องมือ เพื่อสอบถามการรับรู้ของบุคลากรในหอผู้ป่วย

ข้าพเจ้าจะระบุในผลงานวิทยานิพนธ์ / งานวิจัย ด้วยว่าเครื่องมือวิจัยดังกล่าวมาจากวิทยานิพนธ์ของหลักสูตร การพยาบาลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย สาขา การพยาบาลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย

หากมีการละเมิดเกิดขึ้น ข้าพเจ้ายินยอมให้คณะพยาบาลศาสตร์ดำเนินการตามกฎหมาย ข้าพเจ้ายินดีชำระค่าบริการ
การขอใช้เครื่องมือวิจัย ชุดละ 100 บาท (สองร้อยบาทถ้วน) รวมทั้งสิ้น 2 ชุด
เป็นเงิน 200 บาท (สองร้อยบาทถ้วน)

สำหรับเจ้าหน้าที่หลักสูตรฯ หลักสูตรฯ ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ลงชื่อ <u>นางสาวกมลพร</u> ผู้ตรวจ วันที่ <u>11 มี.ค. 2554</u> (ผู้ยื่นแบบขอใช้ ไปชำระเงินที่หน่วยการเงิน ห้อง 216 ชั้น 2) หลักสูตรฯ ได้ตรวจสอบการออกใบเสร็จรับเงิน จำนวน บาท เป็นการถูกต้องแล้ว ลงชื่อ ผู้ตรวจ วันที่	สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยการเงิน หน่วยการเงิน ได้รับเงินค่าบริการการขอใช้เครื่องมือวิจัย เป็นเงิน บาท (.....) ตามใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ เลขที่ ไว้เรียบร้อยแล้ว ลงชื่อ ผู้รับเงิน วันที่
สำหรับผู้ยื่นแบบขอใช้เครื่องมือวิจัย ลงชื่อรับเอกสาร <u>กมลพร</u> วันที่ <u>11 มีนาคม 2554</u>	

พย.ม.014

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
หลักสูตรบัณฑิตศึกษา
แบบการขอใช้เครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา

วันที่ 11 เดือน ๑๑ พ.ศ. ๒๕๖๑

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/น.ส.) กมลพร นามสกุล สิริคุตตบุตร
ตำแหน่ง () อาจารย์ (☒) นักศึกษาปริญญาโท / เอก () อื่น ๆ ระบุ _____
สังกัด ร.พ.ศิริราช
กำลังทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เอื้อต่อการเข้ามาใช้บริการของหญิงตั้งครรภ์ในคลินิก

มีความประสงค์ขอใช้เครื่องมือวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ดังนี้

1. ชื่อเครื่องมือวิจัย แบบประเมินการรับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ และ แบบประเมินการรับรู้
ของ ผ.บ. ราชวิทยาลัย ศิริราช
2. ชื่อเครื่องมือวิจัย _____
ของ _____

วัตถุประสงค์ในการขอใช้เครื่องมือ ศึกษาความรู้ของหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้บริการ

ข้าพเจ้าจะระบุในผลงานวิทยานิพนธ์ / งานวิจัย ด้วยว่าเครื่องมือวิจัยดังกล่าวมาจากวิทยานิพนธ์ของหลักสูตร _____
ปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตร์

หากมีการละเมิดเกิดขึ้น ข้าพเจ้ายินยอมให้คณะพยาบาลศาสตร์ดำเนินการตามกฎหมาย ข้าพเจ้ายินดีชำระค่าบริการ
การขอใช้เครื่องมือวิจัย ชุดละ 100 บาท (หนึ่งแสนบาท) รวมทั้งสิ้น 2 ชุด
เป็นเงิน 200 บาท (สองแสนบาท)

สำหรับเจ้าหน้าที่หลักสูตรฯ

หลักสูตรฯ ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ กมลพร สิริคุตตบุตร
วันที่ 11.11.61

(ผู้ยื่นแบบขอใช้ ไปชำระเงินที่หน่วยการเงิน ห้อง 216 ชั้น 2)

หลักสูตรฯ ได้ตรวจสอบการออกใบเสร็จรับเงิน

จำนวน _____ บาท เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจ
วันที่ _____

สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยการเงิน

หน่วยการเงิน ได้รับเงินค่าบริการการขอใช้เครื่องมือวิจัย

เป็นเงิน _____ บาท (_____)

ตามใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ _____ เลขที่ _____ ไว้เรียบร้อยแล้ว

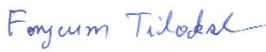
ลงชื่อ _____ ผู้รับเงิน
วันที่ _____

สำหรับผู้ยื่นแบบขอใช้เครื่องมือวิจัย

ลงชื่อรับเอกสาร กมลพร สิริคุตตบุตร
วันที่ 11.11.61

ภาคผนวก จ

หนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

	
CERTIFICATE OF APPROVAL	
From	
Institutional Review Board Faculty of Nursing Mahidol University	
COA No.IRB-NS2016/369.0808	
Title of Project:	FACTORS PREDICTING SELF-MANAGEMENT BEHAVIOR AMONG OLDER PERSONS WITH DIABETES TYPE 2
Project Number:	IRB-NS2016/48.0407
Principle Investigator:	Miss Kamonporn Sirikutjatuporn
Name of Institution:	Faculty of Nursing Mahidol University
Approval includes	1) IRB-NS Submission form version received date 2 August 2016 2) Participant Information sheet version date 4 July 2016 3) Consent form version date 4 July 2016 4) Questionnaire version received date 4 July 2016
Institutional Review Board Faculty of Nursing Mahidol University is in full compliance with International Guidelines for Human Research Protection such as Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guidelines and the International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)	
Type of Review:	Expedited Review
Date of Approval:	08 August 2016
Date of Expiration:	07 August 2017
Signature of Chair:	 (Associate Professor Dr. Fongcum Tilokskulchai) Chair
Signature of Dean, Faculty of Nursing	 (Associate Professor Dr. Yajai Sitthimongkol) Dean, Faculty of Nursing
Office of Institutional Review Board Faculty of Nursing Mahidol University Room 503 Faculty of Nursing, Mahidol University 999 Phuttamonthon 4 Road, Salaya, Nakhon Pathom 73170, THAILAND Tel: (662)-441-5333 Ext. 2531, 2532	



COA No. 729/2016

IRB No. 491/59

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD

Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

1873 Rama 4 Road, Patumwan, Bangkok 10330, Thailand, Tel 662-256-4493

Certificate of Approval

The Institutional Review Board of the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, has approved the following study which is to be carried out in compliance with the International guidelines for human research protection as Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline and International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

Study Title : FACTORS PREDICTING SELF-MANAGEMENT BEHAVIOR AMONG OLDER PERSONS WITH DIABETES TYPE 2

Study Code : -

Principal Investigator : Miss Kamonporn Sirikutjatuporn

Affiliation of PI : Faculty of Nursing, Mahidol University.

Review Method : Expedited

Continuing Report : At least once annually or submit the final report if finished.

Document Reviewed :

1. Research Proposal Version 2.0 Date 1 September 2016
2. Protocol Synopsis Version 1.0 Date 15 August 2016
3. Information sheet for research participant Version 2.0 Date 1 September 2016
4. Informed consent for participant volunteers Version 2.0 Date 1 September 2016
5. The tools used to collect data Version 1.0 Date 15 August 2016
6. Curriculum Vitae
7. GCP Training

Signature:.....

(Emeritus Professor Tada Sueblinvong MD)

Chairperson

The Institutional Review Board

Signature:.....

(Assistant Professor Prapapan Rajatapiti MD, PhD)

Member and Secretary

The Institutional Review Board

Date of Approval : September 12, 2016

Approval Expire Date : September 11, 2017

Approval granted is subject to the following conditions: (see back of this Certificate)

Copyright by Mahidol University

ภาคผนวก ข
หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

ที่ จพ.รศ. 4934 / 2559



โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
1873 ถนนพระรามที่ 4
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

16 พฤศจิกายน 2559

เรื่อง ยินดีให้นักศึกษาเข้าเก็บข้อมูลการวิจัย
เรียน คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
อ้างถึง หนังสือที่ ศร 0517.02 (ศย) / 1177 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2559

ตามหนังสือที่อ้างถึง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล แจ้งว่า นางสาวกมลพร สิริทองคุณพร นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ (หลักสูตรปกติ) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2” และในการนี้ ได้ขออนุญาตให้นักศึกษาเข้ามาเก็บข้อมูลการวิจัยโดยการแจกแบบสอบถาม ดังรายละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์พิจารณาแล้ว ไม่ขัดข้อง ยินดีให้ดำเนินการตามที่ขอมาโดยติดต่อประสานงานได้ที่ ฝ่ายการพยาบาล โทรศัพท์ 02-256-4360, ฝ่ายอายุศาสตร์ โทรศัพท์ 02-256-4563 อนึ่ง ก่อนเข้าพบบุคคลดังกล่าว ขอให้แนบบัตรนิสิตหรือนักศึกษาหรือบัตรประจำตัวประชาชนพร้อมจดหมายฉบับนี้ มาติดต่อขอรับบัตรประจำตัวผู้เก็บข้อมูล ณ กลุ่มธุรการประสานงาน ฝ่ายเลขานุการ (ติดกับห้องไปรษณีย์รพ.)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์นายแพทย์สุเทพ กลชาญวิทย์)

รองผู้อำนวยการฯ ฝ่ายการแพทย์และวิจัย

ปฏิบัติการแทน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ภาคผนวก ข

การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติสถิติความถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน

1. การใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

1.1 ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีระดับการวัดแบบมาตราอันดับหรือมาตราส่วน โดยทั้ง 5 ตัวแปร ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นตัวแปรที่มีค่าต่อเนื่อง อยู่ในมาตราอันดับและมาตราส่วน

1.2 ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (normal distribution)

พิจารณาค่า Asymp. Sig (2-tailed) ผลรวมคะแนนความรู้ ผลรวมคะแนนการรับรู้ สมรรถนะแห่งตน ผลรวมคะแนนการกำกับตนเอง ผลรวมคะแนนการสนับสนุนทางสังคม และผลรวมคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง พบว่ามีค่ามากกว่า .05 แสดงว่าตัวแปรทั้ง 5 มีการแจกแจงข้อมูลเป็นโค้งปกติ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		SUMKL	SUMSE	SUMSR	SUMSS	SUMSM
N		132	132	132	132	132
Normal Parameters ^a	Mean	22.7500	1.7214E2	37.5152	65.5227	1.0619E2
	Std. Deviation	4.83052	3.22315E1	6.60498	1.16025E1	1.65221E1
Most Extreme Differences	Absolute	.095	.076	.113	.107	.090
	Positive	.055	.076	.058	.038	.074
	Negative	-.095	-.056	-.113	-.107	-.090
Kolmogorov-Smirnov Z		1.086	.879	1.294	1.233	1.037
Asymp. Sig. (2-tailed)		.189	.423	.070	.096	.232

a. Test distribution is Normal.

1.3 ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (linearity)

พิจารณาค่า $F = 142.590$ ผลรวมคะแนนความรู้ ผลรวมคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ผลรวมคะแนนการกำกับตนเอง ผลรวมคะแนนการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับผลรวมคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรตาม ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	29247.753	4	7311.938	142.590	.000 ^a
	Residual	6512.512	127	51.280		
	Total	35760.265	131			

a. Predictors: (Constant), SUMSS, SUMKL, SUMSE, SUMSR

b. Dependent Variable: SUMSM

ดังนั้นสรุปได้ว่า สามารถใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันในการวิเคราะห์ข้อมูลได้

2. การใช้สถิติความถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน (stepwise regression analysis)

2.1 ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม มีระดับการวัดแบบมาตราอันตรภาคชั้นหรือมาตราส่วน โดยทั้ง 5 ตัวแปร ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นตัวแปรที่มีค่าต่อเนื่อง อยู่ในมาตราอันตรภาคชั้นและมาตราส่วน

2.2 ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (normal distribution) พิจารณาค่า Asymp. Sig (2-tailed) ผลรวมคะแนนความรู้ ผลรวมคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ผลรวมคะแนนการกำกับตนเอง ผลรวมคะแนนการสนับสนุนทางสังคม และผลรวมคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง พบว่ามีค่ามากกว่า .05 แสดงว่าตัวแปรทั้ง 5 มีการแจกแจงข้อมูลเป็นโค้งปกติ ดังแสดงในตารางที่ 1

2.3 ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (linearity) พิจารณาค่า $F = 142.590$ ผลรวมคะแนนความรู้ ผลรวมคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ผลรวมคะแนนการกำกับตนเอง ผลรวมคะแนนการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับผลรวมคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) แสดงว่า ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรตาม ดังแสดงในตารางที่ 2

2.4 ตัวแปรอิสระต้องไม่มีความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้น (multicollinearity)

พิจารณาค่า Tolerance ต้องมากกว่า 0.2 และค่า VIF ต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ซึ่งการศึกษานี้พบว่า ค่า Tolerance ของผลรวมคะแนนความรู้ ผลรวมคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ผลรวมคะแนนการกำกับตนเอง ผลรวมคะแนนการสนับสนุนทางสังคม และผลรวมคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง เท่ากับ .776, .530, .383 และ .585 ตามลำดับ และค่า VIF เท่ากับ 1.289, 1.888, 2.609 และ 1.711 ตามลำดับ แสดงว่าไม่เกิดปัญหา multicollinearity ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	9.796	4.394		2.229	.028		
	SUMKL	.455	.147	.133	3.093	.002	.776	1.289
	SUMSE	.306	.027	.597	11.470	.000	.530	1.888
	SUMSR	.558	.153	.223	3.645	.000	.383	2.609
	SUMSS	.190	.071	.134	2.698	.008	.585	1.711

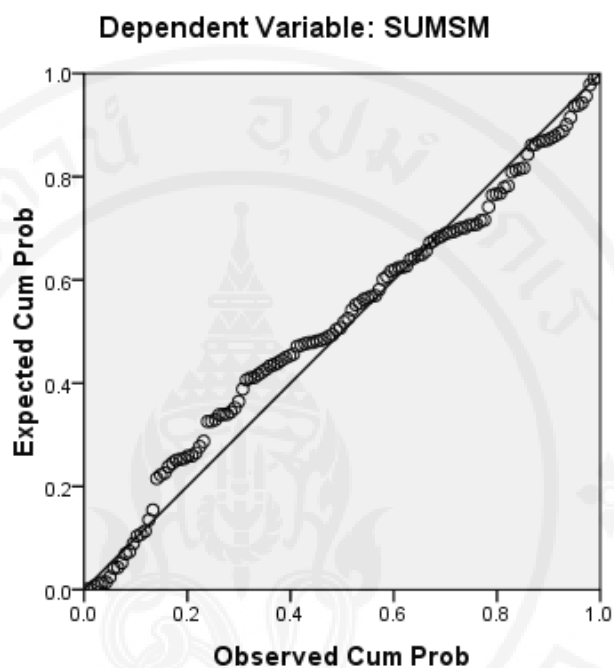
a. Dependent Variable: SUMSM

2.5 ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์

2.5.1 มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (assumption of normality)

พิจารณาจุดมีการเรียงตัวขนานเส้นตรง ซึ่งเส้นตรงคือแนวเส้นแสดงการแจกแจงแบบปกติ แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ มีการแจกแจงแบบปกติ ดังแสดงในรูปภาพที่ 1

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



รูปภาพที่ 1 Normal probability plot ของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

2.5.2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0

พิจารณาค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อน (residual) เท่ากับ .000 แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 0 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4

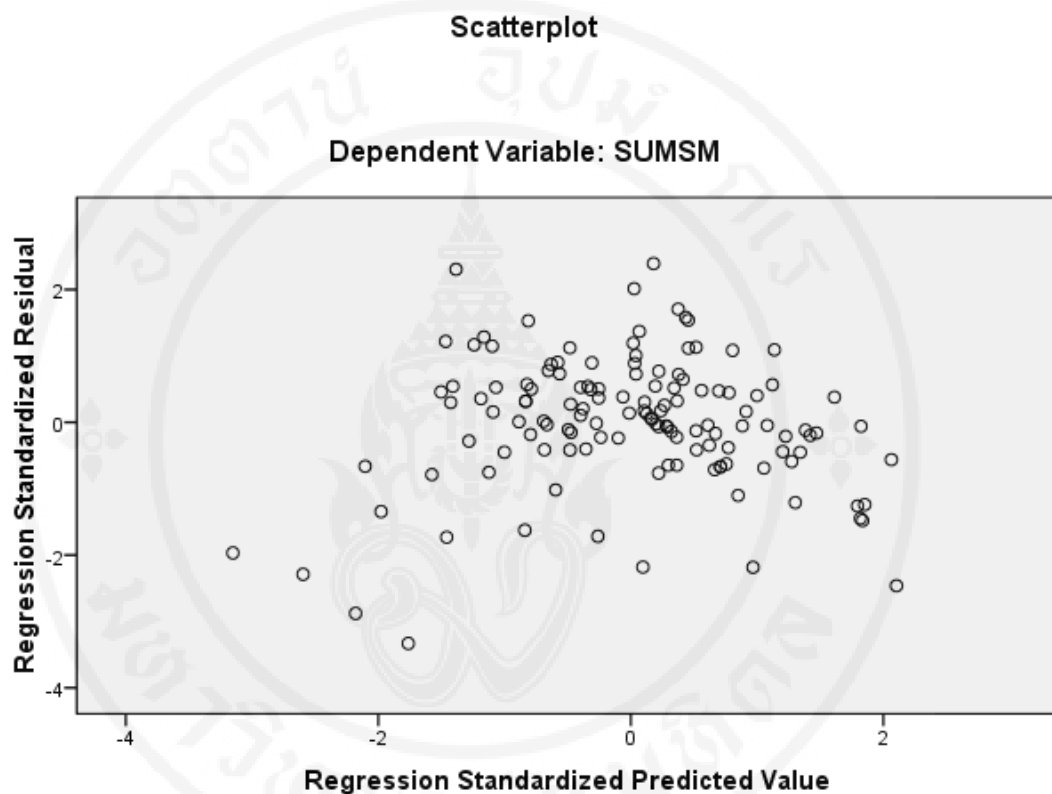
Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	59.0922	137.6279	1.0619E2	14.94206	132
Residual	-2.38511E1	17.12351	.00000	7.05080	132
Std. Predicted Value	-3.152	2.104	.000	1.000	132
Std. Residual	-3.331	2.391	.000	.985	132

a. Dependent Variable: SUMSM

2.5.3 มีค่าความแปรปรวนคงที่ (homogeneity of variance)

พิจารณาการกระจายจุดเหนือและใต้ระดับ 0 มีพื้นที่ใกล้เคียงกัน แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนคงที่ ดังแสดงในรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 Scatterplot ระหว่างค่าประมาณของตัวแปรตามกับค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

ดังนั้นสรุปได้ว่า สามารถใช้สถิติวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลได้

ภาคผนวก ฅ
การทดสอบอำนาจการทำนายของตัวแปร
ด้วยสถิติความถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน

ตารางที่ 5

Correlations

		SUMSM	SUMKL	SUMSE	SUMSR	SUMSS
SUMSM	Pearson Correlation	1	.424**	.849**	.768**	.626**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	132	132	132	132	132
SUMKL	Pearson Correlation	.424**	1	.249**	.466**	.289**
	Sig. (2-tailed)	.000		.004	.000	.001
	N	132	132	132	132	132
SUMSE	Pearson Correlation	.849**	.249**	1	.669**	.525**
	Sig. (2-tailed)	.000	.004		.000	.000
	N	132	132	132	132	132
SUMSR	Pearson Correlation	.768**	.466**	.669**	1	.629**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	132	132	132	132	132
SUMSS	Pearson Correlation	.626**	.289**	.525**	.629**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000	.000	
	N	132	132	132	132	132

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ตารางที่ 6

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.904 ^a	.818	.812	7.16098	1.833

a. Predictors: (Constant), SUMSS, SUMKL, SUMSE, SUMSR

b. Dependent Variable: SUMSM

ตารางที่ 7

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	29247.753	4	7311.938	142.590	.000 ^a
	Residual	6512.512	127	51.280		
	Total	35760.265	131			

a. Predictors: (Constant), SUMSS, SUMKL, SUMSE, SUMSR

b. Dependent Variable: SUMSM

ตารางที่ 8 Coefficients

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	9.796	4.394		2.229	.028		
SUMKL	.455	.147	.133	3.093	.002	.776	1.289
SUMSE	.306	.027	.597	11.470	.000	.530	1.888
SUMSR	.558	.153	.223	3.645	.000	.383	2.609
SUMSS	.190	.071	.134	2.698	.008	.585	1.711

a. Dependent Variable: SUMSM

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล

นางสาวกมลพร สิริคุตจตุพร

วัน เดือน ปีเกิด

7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2531

สถานที่เกิด

จังหวัดนครปฐม ประเทศไทย

วุฒิการศึกษา

พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยหัวเฉียว

เฉลิมพระเกียรติ พ.ศ. 2550-2554

ที่อยู่ปัจจุบัน

1873 ถนนพระราม 4 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน

กรุงเทพมหานคร 10330

โทรศัพท์ 096-8872235

E-mail: baramos1988@gmail.com

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน

พยาบาลประจำการ ระดับ 5

สถานที่ทำงาน

หน่วยอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ 02-2564553-5, 02-2564214

E-mail: baramos1988@gmail.com