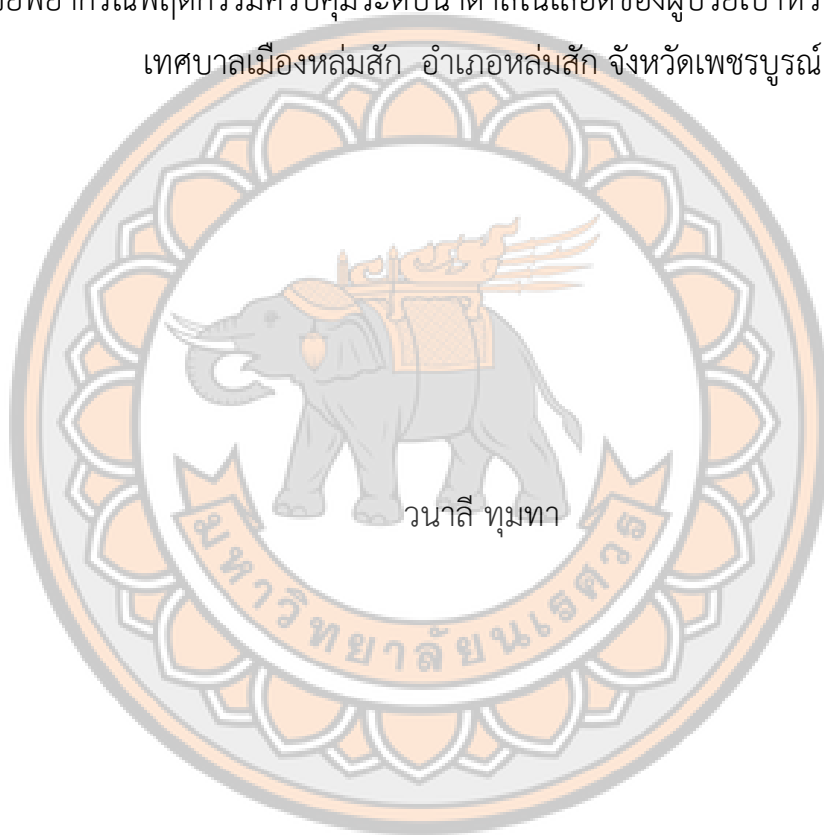




ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เขต  
เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต  
ปีการศึกษา 2567  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร



63062524\_26898540



26898540

NU iThesis 63062524 thesis / rev: 17012568 09:12:52 / seq: 13

ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เขต  
เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต  
ปีการศึกษา 2567  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร



26898540

NU iThesis 63062524 thesis / rev: 17012568 09:12:52 / seq: 13

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่  
2 เขตเทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์"

ของ วณาลี ทุมทา

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

### คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถาวร มาตั่น)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัฒน์วดี พัฒนถาบุตร)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรพล มากมี)

อนุมัติ  
.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรรองกาญจน์ ชูทิพย์)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

|                 |                                                                                                                             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อเรื่อง      | ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เขตเทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ |
| ผู้วิจัย        | วนาลี ทุมทา                                                                                                                 |
| ประธานที่ปรึกษา | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัฒน์วดี พัฒนถาบุตร                                                                                   |
| ประเภทสารนิพนธ์ | วิทยานิพนธ์ ส.ม., มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2567                                                                                   |
| คำสำคัญ         | ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2, พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด                                                                |

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Cross-sectional analytical study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 และปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เขตเทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสักจังหวัดเพชรบูรณ์ ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ที่ขึ้นทะเบียนโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในศูนย์ส่งเสริมสุขภาพคลินิกเทศบาลเมืองหล่มสัก ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 295 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) เก็บข้อมูลในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคม 2567 โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ และพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .916 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการศึกษา พบว่า ระดับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 90.2 ( $= 3.34$ ,  $S.D. = 0.28$ ) ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เขตเทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสักจังหวัดเพชรบูรณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ( $\beta = .290$ ,  $p < 0.001$ ) อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ ( $\beta = .230$ ,  $p < 0.001$ ) อิทธิพลระหว่างบุคคล ( $\beta = .119$ ,  $p = 0.029$ ) และอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ( $\beta = .112$ ,  $p = 0.035$ ) โดยสามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ร้อยละ 18.9

|                       |                                                                                                                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Title</b>          | FACTORS PREDICTING BLOOD SUGAR CONTROL BEHAVIOR AMONG TYPE 2 DIABETES PATIENT, LOMSAK MUNICIPALITY, LOM SAK DISTRICT, PHETCHABUN PROVINCE. |
| <b>Author</b>         | Wanalee Toomta                                                                                                                             |
| <b>Advisor</b>        | Assistant Professor Pattanawadee Pattanathaburt                                                                                            |
| <b>Academic Paper</b> | M.P.H. Thesis in Public Health Program, Naresuan University, 2024                                                                          |
| <b>Keywords</b>       | Type 2 diabetes patients, Blood sugar control behavior                                                                                     |

### ABSTRACT

This cross-sectional study aimed to study the level of blood sugar level control behavior of patients with type 2 diabetes and the factors predicting the behavior of controlling blood sugar levels of type 2 diabetes patients in Lom Sak Municipality. Lom Sak District, Phetchabun Province. The study included 295 diabetic patients diagnosed by a doctor registered with chronic non-communicable diseases in the Lom Sak Municipality Clinic Health Promotion Center, Lom Sak Subdistrict, Lom Sak District, Phetchabun Province. Derived from multi-stage sampling, data collection was conducted during February-March 2024. The tools used for data collection were personal information, thoughts and feelings about specific, behavior to control blood sugar levels in patients with type 2 diabetes. The tool quality was examined with Cronbach's alpha coefficients of .916. Data were analyzed using frequency statistics, percentage, mean, and standard deviation. and stepwise multiple linear regression.

The results of the study found that the level of behavior to control blood sugar levels in patients with type 2 diabetes was at a moderate level, 90.2 percent ( = 3.34, S.D.= 0.28). Factors that can predict behavior to control blood sugar levels of Type 2 diabetes patients, Lom Sak Municipality Lom Sak District, Phetchabun Province Statistically significant level 0.05 including the self-efficacy ( $\beta$  = .290,  $p < 0.001$ ), performance-related emotions ( $\beta$  = .230,  $p < 0.001$ ), interpersonal influences

( $\beta$  = .119,  $p$  = 0.029), and career Trading/personal business ( $\beta$  = .112,  $p$  = 0.035) Together, they can predict behavior to control blood sugar levels in patients with type 2 diabetes in Lom Sak Municipality. Lom Sak District, Phetchabun Province, got 18.9 percent.



26898540

NU iThesis 63062524 thesis / recv: 17012568 09:12:52 / seq: 13

## ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาจาก ผศ.ดร.พัฒน์วดี พัฒนธาตุพร ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขข้อมูล และชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่ง ตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

กราบขอบพระคุณ กรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะ และชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้การวิจัยนี้ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่กรุณาพิจารณารับรองและเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัย

กราบขอบพระคุณ ผศ.ดร. ภัทรพล มากมี จากมหาวิทยาลัยนเรศวร นายแพทย์ ชาศริต อารมณ์เพชร และ นายแพทย์ ชัยณูภาค ขุนพิลึก แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวโรงพยาบาลหล่มสัก ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา รวมทั้งให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการสร้างเครื่องมือวิจัยอย่างดียิ่ง

กราบขอบพระคุณ สำนักงานเขตเทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ที่อำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัยทุกด้านเป็นอย่างดี รวมทั้งเจ้าหน้าที่และกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยเป็นอย่างดี

กราบขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ และส่งผลให้วิทยานิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์ทางวิชาการยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณ คณาจารย์ หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสาธารณสุขศาสตร์ทุกท่าน ที่ได้ให้การอบรมสั่งสอนด้วยความเอาใจใส่ตลอดระยะเวลาการศึกษา

ท้ายที่สุดนี้ขอกราบขอบพระคุณครอบครัว ครู อาจารย์ และเพื่อนนิสิตทุกท่าน ที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกด้านเป็นอย่างดียิ่งเสมอมา อันคุณค่าและคุณประโยชน์ที่ได้ จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบอุทิศให้แด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจเพื่อนำไปสร้างประโยชน์ยิ่งขึ้นต่อไป

วนาลี ทุมทา

# สารบัญ

## หน้า

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....                                      | ค  |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....                                   | ง  |
| ประกาศคุณูปการ.....                                       | ฉ  |
| สารบัญ.....                                               | ช  |
| สารบัญตาราง.....                                          | ญ  |
| สารบัญภาพ.....                                            | ฎ  |
| บทที่ 1 บทนำ.....                                         | 1  |
| ความเป็นมาของปัญหา.....                                   | 1  |
| คำถามการวิจัย.....                                        | 5  |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....                              | 5  |
| สมมติฐานของการวิจัย.....                                  | 5  |
| ขอบเขตการวิจัย.....                                       | 5  |
| นิยามศัพท์เฉพาะ.....                                      | 5  |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....               | 7  |
| ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน.....                           | 7  |
| แนวคิดและทฤษฎีการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์.....         | 14 |
| พฤติกรรมที่เป็นผลลัพธ์ (Behavioral Outcome).....          | 18 |
| พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน..... | 19 |
| พฤติกรรมการรับประทานอาหาร.....                            | 19 |
| พฤติกรรมการใช้ยา.....                                     | 22 |



|                                                                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย.....                                                                                                                                                       | 28 |
| พฤติกรรมกรรมการจัดการกับความเครียด.....                                                                                                                                               | 30 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                                                                                                                                                           | 31 |
| กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา .....                                                                                                                                                      | 36 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....                                                                                                                                                      | 38 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Sample) .....                                                                                                                                 | 38 |
| วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง .....                                                                                                                                                        | 39 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย .....                                                                                                                                                    | 40 |
| การสร้างเครื่องมือในงานวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ .....                                                                                                                       | 43 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล .....                                                                                                                                                             | 44 |
| การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....                                                                                                                            | 45 |
| การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง.....                                                                                                                                                    | 45 |
| บทที่ 4 ผลการวิจัย .....                                                                                                                                                              | 46 |
| ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล.....                                                                                                                                                        | 46 |
| ส่วนที่ 2 ข้อมูลความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ.....                                                                                                                             | 49 |
| ส่วนที่ 3 ข้อมูลพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 .....                                                                                                      | 56 |
| ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่พยากรณ์พฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2<br>ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)<br>..... | 60 |
| บทที่ 5 บทสรุป.....                                                                                                                                                                   | 63 |
| สรุปผลการวิจัย.....                                                                                                                                                                   | 63 |
| อภิปรายผล.....                                                                                                                                                                        | 65 |
| ข้อเสนอแนะ .....                                                                                                                                                                      | 69 |
| บรรณานุกรม.....                                                                                                                                                                       | 71 |
| ภาคผนวก.....                                                                                                                                                                          | 75 |

|                      |    |
|----------------------|----|
| ประวัติผู้วิจัย..... | 95 |
|----------------------|----|



## สารบัญตาราง

หน้า

|         |                                                                                                                                                             |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ตาราง 1 | แสดงระดับค่าน้ำตาลในเลือด (มก./ดล.) .....                                                                                                                   | 8  |
| ตาราง 2 | แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n = 295) ....                                                                                   | 46 |
| ตาราง 3 | แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ (n = 295).....                                                        | 49 |
| ตาราง 4 | แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ จำแนกตามรายชื่อ (n = 295).....                                               | 50 |
| ตาราง 5 | แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (n = 295).....                                  | 56 |
| ตาราง 6 | แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามรายชื่อ (n = 295).....                         | 57 |
| ตาราง 7 | แสดงผลการวิเคราะห์ตัวแปรทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบขั้นตอน (n = 295) ..... | 61 |



## สารบัญภาพ

|                                                        | หน้า |
|--------------------------------------------------------|------|
| ภาพ 1      แบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์..... | 15   |
| ภาพ 2      แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย .....                | 37   |



26898540

NU iThesis 63062524 thesis / rev: 17012568 09:12:52 / seq: 13

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่รุนแรงที่สุดอันดับ 1 ของโลก มีผู้เสียชีวิตปีละมากกว่า 40 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 71 ของการเสียชีวิตทั้งหมด ส่วนใหญ่อยู่ในประเทศกำลังพัฒนา (ไฟโรจน์ เสาแก้ว, 2562) พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานประมาณ 422 ล้านคน มีรายได้ต่ำ แลได้รายปานกลาง ในแต่ละปีมีจำนวนผู้ป่วยและความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ, 2560) มีการประเมินว่ามีผู้ป่วยเบาหวาน แบ่งเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ 65 ปีขึ้นไปจำนวน 98 ล้านราย และช่วงอายุ 20-64 ปี จำนวน 327 ล้านราย และคาดการณ์ว่าในปีพ.ศ. 2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 629 ล้านรายทั่วโลก โดยแบ่งเป็นผู้สูงอายุ 65 ปีขึ้นไป จำนวน 191 ล้านราย หรือมีอัตราการเพิ่มอยู่ที่ร้อยละ 94.8 และในช่วงอายุ 20-64 ปี จำนวน 438 ล้านราย หรือมีอัตราการเพิ่มอยู่ที่ร้อยละ 33.9 ซึ่งจะเห็นได้ว่าอัตราการเพิ่มของผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มผู้สูงอายุจะสูงกว่าช่วงวัยทำงาน โดยปัจจัยหนึ่งมาจากทั่วโลกรวมถึงประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ จึงทำให้ประชากรมีอายุเฉลี่ยยืนยาวขึ้น สถิติการพบผู้ป่วยด้วยโรคนี้ยังมีจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ จนทำให้ต้องมีการรณรงค์อย่างต่อเนื่องถึงภัยร้ายของโรค เพราะเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หายขาด มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคแทรกซ้อนลุกลามใหญ่โตจนต้องสูญเสียอวัยวะที่สำคัญของร่างกาย (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

สำหรับประเทศไทย สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้คาดการณ์จำนวนประชากรที่เป็นโรคเบาหวานอายุ 35 ปีขึ้นไประหว่าง พ.ศ.2554-2563 ว่า ในปี 2554 จะพบผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เกิดขึ้น 501,299 คน ระหว่าง พ.ศ.2554-2563 จะเพิ่มขึ้นในช่วง 501,299-553,941 คนต่อปี ทั้งนี้ จะมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้น 2 เท่า ภายใน 6 ปี ดังนั้น ในปี 2563 จะมีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่สูงถึง 8,200,200 คนมีแต่เพิ่ม ไม่มีลด (นสพ. เอโอ, วิภาพร สิทธิศาสตร์, & สุริรัตน์ ธิ วิเชียร, 2565) และได้คาดการณ์ว่า ในปี พ.ศ.2583 ประเทศไทยจะมีผู้ป่วยเบาหวานสูงถึง 5.3 ล้านคน หากไม่มีการดำเนินการแก้ไข ประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตประมาณ 400,000 คนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 76 ของการเสียชีวิตทั้งหมด และครึ่งหนึ่งเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (ไฟโรจน์ เสาแก้ว, 2562) เนื่องมาจากวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป และพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่ดี ต่อสุขภาพภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคเรื้อรังที่พบได้มากที่สุดในช่วงวัยกลางคนจนถึงผู้ที่มีอายุมาก ส่งผลกระทบให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดขนาดเล็กและใหญ่ ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อน ทางระบบตา (Retinopathy) ระบบไต (Nephropathy) หลอดเลือดแดงส่วนปลาย (Peripheral Arterial Disease) ระบบหัวใจและหลอดเลือด (Coronary Vascular Disease) (ลักษณะ พงษ์ภุมมา & ศุภรา หิมานันโต, 2560) หากไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม อาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนที่ รุนแรงได้เช่น ความดันโลหิตสูง ระบบประสาทส่วนปลายเสื่อมมักจะมีอาการชา การเสื่อมของ ระบบประสาทอัตโนมัติ ซึ่งทำให้เกิดปัสสาวะคั่ง เสื่อมสมรรถภาพทางเพศ ความผิดปกติของระบบ ประสาทที่ทำให้เกิดผิดปกติในการมองเห็น มีการเสื่อมของหน่วยไตทำให้เกิดไตวายเรื้อรัง และ ส่วนมากผู้ป่วยโรคเบาหวานมักจะมีภูมิคุ้มกันต่ำกว่าคนปกติทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย ผลกระทบ ทางด้านร่างกายของโรคเบาหวาน ก่อให้เกิดผลเสียทั้งต่อตัวผู้ป่วยโดยตรง ครอบครัว สังคม และ ประเทศชาติ ผู้ป่วยเบาหวานจะเสียค่ารักษาพยาบาลมากกว่าผู้ที่เจ็บป่วยปกติสูง ถึง 3 เท่า ซึ่งนับว่าเป็น การเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่มากเกินไปจนความจำเป็น เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาในการรักษานาน ผลเสียทางอ้อม ได้แก่ การขาดรายได้จากการทำงานเนื่องจากสุขภาพไม่ค่อยแข็งแรงทำให้สมรรถภาพในการทำงานเสื่อมถอยลง สำหรับผลเสียต่อสังคมและประเทศชาติ คือ การสูญเสียทรัพยากรบุคคล เพราะเกิดความพิการทำงานไม่ได้หรือเสียชีวิตก่อนวัยอันควรตลอดจนสูญเสียค่าใช้จ่ายในการนำยาจากต่างประเทศเข้ามา นอกจากนี้ผู้ป่วยยังมีความรู้สึกไม่ปลอดภัยในชีวิต และยังมีผลกระทบต่อครอบครัวในด้านเศรษฐกิจเนื่องจากต้องเสียค่าใช้จ่ายในการตรวจรักษา ผลกระทบด้านสังคม คือ ไม่สามารถร่วมสังสรรค์ต่าง ๆ ได้ตามปกติตลอดจนไม่มีอิสระในการร่วมกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะเครียด นอกจากนี้ผู้ป่วยยังรู้สึกว่าตนต้องเป็นภาระของครอบครัว เป็นต้น (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2562)

โรคเบาหวานแม้จะรักษาไม่หายแต่สามารถควบคุมโรคหรือระดับน้ำตาลได้ โดยการดูแลตนเองให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสมถูกต้องกับการป่วยเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งหมายความว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีจะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าผู้ป่วยที่ยังมีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้อง/ถูกต้องน้อยกว่า ทั้งนี้พฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ประกอบด้วยพฤติกรรมต่าง ๆ หลายอย่าง อาทิ การรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย และการจัดการกับความเครียด ซึ่งการควบคุมการรับประทานอาหารเป็นการรักษาอันดับแรกสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งพบว่า วิธีการรักษาโรคเบาหวานโดยการคุมอาหารเพียงอย่างเดียวมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value} < 0.001$ ) (อมรศักดิ์ โพธิ์อำ, 2563) ด้านการใช้ยาเพื่อลดระดับน้ำตาล ยาสองชนิดที่ใช้คือ ยารับประทานและการฉีดอินซูลิน สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน (สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน, 2565) กล่าวว่า การรักษาและการควบคุมโรคเบาหวานจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วย

โรคเบาหวานเองและญาติหรือ ผู้ใกล้ชิดในการปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างสม่ำเสมอทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับความรู้และปฏิบัติตัวได้ อย่างถูกต้อง โดยการรับประทานยาหรือการฉีดอินซูลินนั้นผู้ป่วยจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัดต่อเนื่อง ส่วนใหญ่แล้วผู้ที่มีการรุนแรงมากขึ้นก็เนื่องจากการไม่ปฏิบัติตามแพทย์สั่ง และไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวันใหม่นั้นเองในบางกรณีที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อาจต้องมีการรักษาด้วยยารับประทานและ/ หรือฉีดอินซูลินร่วมด้วย ซึ่งมีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ประมาณร้อยละ 40 ที่ต้องฉีดอินซูลินร่วมด้วย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้ รับการรักษาด้วยวิธีการใช้ทั้งยาฉีดและยารับประทาน ควบคู่กันมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value}=0.002$ ) และผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการรับประทานยาชนิดหลังอาหารมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value}=0.003$ ) (อมรศักดิ์ โพธิ์อำ, 2563) ส่วนการออกกำลังกาย จะช่วยเพิ่มสมรรถภาพในการใช้ไขมันเป็นแหล่งพลังงาน ลดโคเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ ซึ่งการเพิ่มการใช้พลังงานด้วยการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้เนื้อเยื่อมีความไวต่ออินซูลินมากขึ้นและการดื้อต่ออินซูลินลดลง อินซูลินสามารถออกฤทธิ์ได้ดีขึ้น และการออกกำลังกาย ทำให้น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ที่ควรจะเป็น รูปร่างได้สัดส่วนแล้วยังทำให้ควบคุมเบาหวานได้ง่ายขึ้น สำหรับในเรื่องความเครียด พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการระแวดระวังตนเองหลายอย่าง และเผชิญกับความไม่แน่นอนจากพยาธิสภาพของโรค ซึ่งก่อให้เกิดความวิตกกังวลและความเครียดกับผู้ป่วยอย่างเรื้อรัง มีผลทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเลวลง เนื่องจากการหลั่งแคทีโคลามีนและคอร์ติซอลสูงขึ้น ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นโดยกระบวนการไกลโคจีโนไลซิส (อายุพร กัยวิทย์โกศล, อศนิวันชัย, อัญชลี แก้วสระศรี, & อนัญญา คูอาริยะกุล, 2561)รวมไปถึงปัจจัยส่วนบุคคลถือได้ว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรม การดูแลสุขภาพของผู้ป่วย ซึ่งพบว่าการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมพยากรณ์พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (อภิชัย คุณิพงษ์, 2561) การศึกษาในประชากรที่มีอายุมากกว่า 20 ปี ในประเทศไทยพบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในส่วนโรคร่วม ประเภทของยาที่ได้รับระดับน้ำตาลในเลือดครั้งสุดท้ายสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ (อมรรัตน์ ภิรมย์ชม และอนงค์ หาญสกุล, 2555)

สถานการณ์ในจังหวัดเพชรบูรณ์มีจำนวนประชากรทั้งหมด 994,540 คน ป่วยเป็นโรคเบาหวานจำนวน 73,379 คน ซึ่งข้อมูลระดับเขต พบว่า จังหวัดเพชรบูรณ์มีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี ต่ำกว่าค่าเป้าหมาย (ร้อยละ 40) ตั้งแต่ปี 2563-2565 เพียงร้อยละ 35.09, 27.28, 31.45 ตามลำดับ โดยปี 2562 พบว่า อำเภอหล่มสัก มีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับ



น้ำตาลได้ดีที่สุดในจังหวัด คือ ร้อยละ 29.1 โดยปี 2563-2564 ก็ยังต่ำกว่าค่าเป้าหมาย คือ ร้อยละ 30.39, 31.62 ตามลำดับ ในส่วนของเทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นสถานบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิที่สังกัด โรงพยาบาลหล่มสัก ได้เปิดให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขโดยเน้นการส่งเสริมสุขภาพของประชาชน ในระดับเขตเทศบาลเมืองเป็นหลัก พบว่าปี 2563-2565 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีต่ำกว่าค่าเป้าหมาย คือ ร้อยละ 30.25, 31.62 และ 31.89 ตามลำดับ จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานในพื้นที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า หลักการสำคัญประการหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียง กับระดับปกติให้มากที่สุดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ซึ่งการที่จะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นั้นจะเกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพตนเอง (ฉันทิกา นามวงษา, 2561) นั่นเอง ดังนั้นผู้ศึกษาได้ ตระหนักถึงสภาพปัญหาดังกล่าว จึงมีแนวคิดที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยประยุกต์ทฤษฎีเพนเตอร์ กล่าวว่าการที่บุคคลจะตัดสินใจ และปฏิบัติให้พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านใดด้านหนึ่งได้ก็ต้องต่อเนื่อง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีนั้น จะต้องขึ้นอยู่กับคุณลักษณะส่วนบุคคลและประสบการณ์ ความรู้ และความรู้สึกที่เฉพาะเจาะจงต่อพฤติกรรมทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ (Perceived benefits of action) การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ (Perceived barriers to action) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived self-efficacy) ความรู้สึกที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติ (Activity-related affect) อิทธิพลของความสัมพันธระหว่างบุคคล (Interpersonal influences) และอิทธิพลด้านสถานการณ์ (Situation influences) ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ มีความสำคัญในการจูงใจ และเป็นส่วนสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของบุคคล และทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (อมรศักดิ์ โพธิ์อำ, 2563) กล่าวว่า การที่บุคคลได้รับความช่วยเหลือหรือสนับสนุนจากบุคคลอื่นๆ ในสังคมจะส่งผลทำให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติตนในการส่งเสริมสุขภาพหรือป้องกันโรคได้เป็นอย่างดี

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาวิจัยปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เขตเทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ทั้งนี้ผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการสนับสนุนช่วยเหลือผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้มีพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง และพัฒนาการดำเนินงานเกี่ยวกับการส่งเสริมความรู้ ทักษะที่ถูกต้อง และการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานต่อไป



### คำถามการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะตามแบบจำลองของเพนเดอร์ และพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นอย่างไร และอยู่ในระดับใด
2. ปัจจัยใดบ้าง สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เขตเทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับปัจจัยส่วนบุคคล ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะตามแบบจำลองของเพนเดอร์ และพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
2. เพื่อศึกษาปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

### สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ต่อเดือน อาชีพ และระยะที่เจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวานสามารถพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
2. การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความรู้สึกที่มีต่อพฤติกรรม อิทธิพลของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และอิทธิพลจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นสามารถพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เขตเทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาระดับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เขตเทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสักจังหวัดเพชรบูรณ์ ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์จำนวน 1,071 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 295 คน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลถดถอยแบบพหุคูณหลายขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2** หมายถึง บุคคลที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามเกณฑ์การวินิจฉัยของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย 2560 โดย

ได้รับการรักษาจากแพทย์ทั้งที่รับประทาน ยาฉีด หรือทั้งยากินและยาฉีด และขึ้นทะเบียนโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในศูนย์ส่งเสริมสุขภาพคลินิกเทศบาลเมืองหล่มสัก ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

**พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด** หมายถึง การปฏิบัติของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ก่อให้เกิดผลดีต่อสุขภาพในด้านการใช้ยา ได้แก่ การใช้ยากินหรือยาฉีด ตามที่แพทย์สั่งอย่างต่อเนื่องและถูกต้อง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด ด้านการรับประทานอาหาร ได้แก่ การรับประทานอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาลถูกส่วน ปริมาณ การทานผักและผลไม้ การควบคุมรสชาติอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ได้แก่ การออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยรวมทั้งการทำงานต่าง ๆ และระยะเวลาที่ออกกำลังกายต่อเนื่อง ด้านการจัดการความเครียด ได้แก่ การจัดการอารมณ์ กิจกรรมผ่อนคลายความเครียด วิธีจัดการกับความเครียดของตนเอง

**การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรม** หมายถึง เป็นแรงเสริมทำให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมตามประสบการณ์ในอดีตที่พบว่าพฤติกรรมนั้นให้ผลทางบวกต่อตนเอง

**การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรม** หมายถึง ความเชื่อหรือการรับรู้ถึงสิ่งขัดขวางที่ทำให้บุคคลไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ อุปสรรคดังกล่าว ได้แก่ ความขี้เกียจ ความไม่รู้ ไม่มีเวลา ไม่พึงพอใจ ค่าใช้จ่ายสูง การรับรู้ว่ายาก และสภาพอากาศ

**การรับรู้ความสามารถของตนเอง** หมายถึง ความเชื่อมั่นของบุคคลเชื่อว่าตนเองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพภายใต้อุปสรรคหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

**ความรู้สึกที่มีต่อพฤติกรรม** หมายถึง ความรู้สึกในทางบวกหรือลบที่เกิดขึ้นก่อน ระหว่าง และหลังการปฏิบัติพฤติกรรม

**อิทธิพลระหว่างบุคคล** หมายถึง หมายถึง พฤติกรรม ความเชื่อ หรือทัศนคติของคน อื่นที่มีอิทธิพลต่อความคิดของบุคคล ได้แก่ ครอบครัว (พ่อ แม่ พี่ น้อง) เพื่อน และบุคลากรทางสุขภาพ

**อิทธิพลจากสถานการณ์** หมายถึง การรับรู้และความคิดของบุคคลเกี่ยวกับสถานการณ์หรือบริบทที่สามารถเอื้อหรือขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ บุคคลมักจะเลือกทำกิจกรรมที่ทำให้เขารู้สึกว่าเข้ากับวิถีชีวิต สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของตนเอง รู้สึกปลอดภัยและมั่นคงเมื่อปฏิบัติพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมนั้น

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัจจัยที่ทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยเป็นโรคเบาหวานในเขตเทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมแนวคิดทฤษฎีตลอดจนบททวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
2. แนวคิดและทฤษฎีการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์
3. พฤติกรรมที่เป็นผลลัพธ์ (Behavioral Outcome)
4. พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
  - 4.1 พฤติกรรมมารับประทานอาหาร
  - 4.2 พฤติกรรมการใช้ยา
  - 4.3 พฤติกรรมออกกำลังกาย
  - 4.4 พฤติกรรมจัดการความเครียด
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดการศึกษา

### ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

#### ความหมายของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน คือ เป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของการทำงานของฮอร์โมนที่ชื่อว่าอินซูลิน (Insulin) ซึ่งโดยปกติแล้วร่างกายของคนเราจำเป็นต้องมีอินซูลิน เพื่อนำน้ำตาลในกระแสเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะสมองและกล้ามเนื้อในภาวะที่อินซูลินมีความผิดปกติ ไม่ว่าจะเป็นการลดลงของปริมาณอินซูลินในร่างกาย หรือการที่อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายตอบสนองต่ออินซูลินลดลง หรือที่เรียกว่า ภาวะดื้ออินซูลิน จะทำให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลที่อยู่ในกระแสเลือดไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มีปริมาณน้ำตาลคงเหลือในกระแสเลือดมากกว่าปกติ หากน้ำตาลในกระแสเลือดสูงมากขึ้นถึงระดับหนึ่ง จะทำให้ไตซึ่งปกติจะมีหน้าที่ดูดกลืนน้ำตาลจากสารที่ถูกกรองจากหน่วยไตไปใช้ ดูดกลืนน้ำตาลได้ไม่หมด ส่งผลให้มีน้ำตาลรั่วออกมากับปัสสาวะ

จึงเป็นที่มาของคำว่า “โรคเบาหวาน” หากเราปล่อยให้เกิดภาวะเช่นนี้ไปนาน ๆ โดยไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกวิธี จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงตามมาในที่สุด (ศศิภัศร์ ช้อนทอง, 2561)

ตาราง 1 แสดงระดับค่าน้ำตาลในเลือด (มก./ดล.)

| รายการ                      | น้ำตาลในเลือดเมื่ออดอาหาร | น้ำตาลในเลือดหลังอาหาร |
|-----------------------------|---------------------------|------------------------|
| คนปกติ                      | 60 – น้อยกว่า 100         | น้อยกว่า 140           |
| ภาวะเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวาน | 100 – น้อยกว่า 126        | 140 – น้อยกว่า 200     |
| เบาหวาน                     | 126 ขึ้นไป                | 200 ขึ้นไป             |

#### ชนิดของโรคเบาหวาน

เบาหวานชนิดที่ 1 เกิดจากเซลล์ตับอ่อนถูกทำลาย โดยภูมิคุ้มกันของร่างกายทำให้ขาดอินซูลิน มักพบในเด็ก

เบาหวานชนิดที่ 2 เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุด เกิดจากการที่เซลล์ของร่างกายตอบสนองต่ออินซูลินได้ไม่ดีหรือที่เรียกว่าภาวะดื้อต่ออินซูลิน ทำให้ร่างกายเหมือนขาดอินซูลินไประดับหนึ่ง ร่างกายต้องทดแทนโดยการสร้างอินซูลินออกมามากขึ้น จนตับอ่อนทำงานมากขึ้นจนทำงานไม่ไหว สาเหตุของภาวะดื้ออินซูลิน ได้แก่ พันธุกรรม ความอ้วน และการไม่ออกกำลังกาย ดังนั้น หากมีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน ร่วมกับมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ไม่ดีต่อสุขภาพ ก็จะมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานได้มากขึ้น

เบาหวานชนิดที่ 3 เป็นเบาหวานชนิดที่มีสาเหตุชัดเจน เช่น โรคตับอ่อนอักเสบ ตับอ่อนถูกตัด โรคที่มีผลึกสะสมมากเกินไปในตับจนทำให้ตับเสียหาย การรับประทานยาบางชนิด เช่น สเตียรอยด์ การได้รับสารเคมี ความผิดปกติของฮอร์โมนจากต่อมหมวกไต

เบาหวานชนิดที่ 4 เป็นเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ มักเกิดเมื่อไตรมาส 2-3 ของการตั้งครรภ์ (นพวรรณ กิตติวัฒน์, 2559)

#### สาเหตุของโรคเบาหวาน

1. ความอ้วน การไม่ออกกำลังกาย ความเครียด อันเนื่องมาจากการตอบสนองของอินซูลินลดลง
2. ผู้สูงอายุ มีการสังเคราะห์และการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินลดลง
3. โรคของตับอ่อน เช่น ตับอ่อนอักเสบ ได้รับการผ่าตัดตับอ่อน ทำให้การหลั่งอินซูลินลดลง

4. การติดเชื้อไวรัสบางชนิด เช่น หัดเยอรมัน คางทูม ซึ่งมีผลต่อดับอ่อนทำให้การหลั่งอินซูลินลดลง
5. การได้รับยาบางชนิด สเตียรอยด์ ยาขับปัสสาวะ ยาคุมกำเนิดบางชนิดทำให้มีการสร้างน้ำตาลมากขึ้น หรือการตอบสนองของอินซูลินลดลง
6. การตั้งครรภ์ เนื่องจากการสร้างฮอร์โมนจากรกหลายชนิด ซึ่งมีฤทธิ์ต้านการทำงานของอินซูลิน

#### อาการของโรคเบาหวาน

1. ปัสสาวะบ่อย หิวน้ำบ่อย เมื่อระดับน้ำตาลสูงมากกว่า 180 มก./ดล. ร่างกายจะพยายามขับน้ำตาลออกนอกร่างกายโดยการปัสสาวะออกมา ซึ่งทำให้สูญเสียน้ำไปด้วย จึงปัสสาวะบ่อย คอแห้ง หิวน้ำ
2. หิวบ่อย น้ำหนักลด อ่อนเพลีย การที่อินซูลินไม่สามารถนำเอาน้ำตาลกลูโคสไปส่งให้อวัยวะต่าง ๆ ใช้เป็นพลังงานได้ ร่างกายจึงพยายามสลายพลังงานออกมาจากไขมันและกล้ามเนื้อออกมาใช้ ทำให้กล้ามเนื้อลีบ จึงมีอาการอ่อนเพลีย หิวบ่อย และน้ำหนักลด
3. แผลหายยาก มีการติดเชื้อตามผิวหนังง่าย เกิดฝีบ่อย ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้ความสามารถของเม็ดเลือดขาวในการกำจัดเชื้อโรคลดลง แผลจึงติดเชื้อได้ง่าย
4. มีอาการคันตามผิวหนัง มีการติดเชื้อราง่าย สาเหตุอาการคันเกิดขึ้นได้หลายอย่าง เช่น ผิวหนังแห้งเกินไปหรือการอักเสบของผิวหนังซึ่งพบได้บ่อยในผู้เป็นเบาหวาน
5. ตาพร่ามัว มีสาเหตุหลายประการ เช่น อาจเป็นสายตาสั้น (สายตาสั้นลง) เมื่อน้ำตาลในเลือดสูง และน้ำตาลไปคั่งอยู่ในตาหรือตามัว อาจเกิดจากต้อกระจกหรือจอประสาทตาผิดปกติ จากโรคเบาหวาน
6. ขาปลายมือปลายเท้า หย่อนสมรรถภาพทางเพศ เนื่องจากน้ำตาลที่สูงนาน ๆ ทำให้เส้นประสาทเสื่อม การรับรู้สัมผัสลดลง จึงขาหรือไม่รู้สึกรู้สึกร่วมปวด ทำให้เกิดแผลที่เท้าตามมา (โรงพยาบาลกรุงเทพฯ, 2559)

#### การวินิจฉัยโรค

1. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด

การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดนั้นเป็นวิธีที่จะทำให้เราทราบได้อย่างชัดเจนว่ามีระดับน้ำตาลสูงเพียงใด ซึ่งทำให้ทราบว่าเป็นเบาหวานหรือไม่ค่อนข้างที่จะแน่นอน ในคนปกติระดับน้ำตาลในเลือดจะคงที่ คือประมาณ 80 - 110 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร โดยระดับน้ำตาลก่อนรับประทานอาหารเข้าจะมีค่าประมาณ 70-115 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เมื่อรับประทานอาหาร อาหารจะถูกย่อยสลายเป็นน้ำตาลกลูโคสและถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นแต่จะไม่เกิน 140

มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หลังรับประทานอาหารเช้าแล้ว 2 ชั่วโมง แต่หากตรวจพบระดับน้ำตาลที่สูงเกิน 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร อย่างน้อย 2 ครั้งขึ้นไปก็จะถือว่าผู้นั้นเป็น “เบาหวาน”

## 2. ตรวจระดับน้ำตาลในปัสสาวะ

กรณีที่เราตรวจวัดระดับน้ำตาลในปัสสาวะและพบว่ามีย่าน้ำตาลปนออกด้วยนั้น ย่อมแสดงว่าผู้นั้นป่วยเป็นโรคเบาหวาน โดยดูประกอบกับการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 180-200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากไตของคนเรามีความสามารถกรองน้ำตาลได้ประมาณ 180-200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ฉะนั้นหากร่างกายมีน้ำตาลในเลือดสูงกว่าระดับนี้ ไตก็จะไม่สามารถกรองน้ำตาลเอาไว้ได้ น้ำตาลส่วนที่เกินออกมาเหล่านั้นก็จะถูกขับออกมาด้วยปัสสาวะ ซึ่งตรวจพบได้โดยการทดสอบทางห้องทดลอง

## 3. ตรวจระดับไขมันในเลือด

การตรวจเลือดนั้นนอกจากวัดระดับน้ำตาลในเลือดแล้วยังต้องตรวจวัดระดับของโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ ว่ามีปริมาณสูงเกินไปหรือไม่ร่วมด้วย

## 4. ตรวจหาฮีโมโกลิน เอ วัน ซี (Hb A1 C)

การตรวจจำนวนน้ำตาลที่จับอยู่กับฮีโมโกลินซึ่งเป็นสารโปรตีนชนิดหนึ่งในเม็ดเลือดแดง มีหน้าที่นำออกซิเจนเข้าสู่เซลล์ การตรวจด้วยวิธีนี้จะใช้หลังการรักษาแล้วเพื่อตรวจผลของการควบคุมโรคมากกว่าตรวจเพื่อหาโรคการตรวจโรคเบาหวานด้วยกรรมวิธีต่างๆ เหล่านี้หากได้ผลชัดเจนแล้วว่าผู้รับการตรวจป่วยเป็นเบาหวาน ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำให้มาตรวจวัดน้ำตาลในเลือดและตรวจปัสสาวะเป็นประจำ สำหรับเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 ที่ต้องพึ่งอินซูลินนั้นควรได้รับการตรวจอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง หากเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่ต้องพึ่งอินซูลินควรได้รับการตรวจปีละ 2 ครั้ง

## การรักษาโรคเบาหวาน

การรักษาโรคเบาหวาน เป็นการรักษาที่ต้องอาศัยความร่วมมือทั้งจากแพทย์ พยาบาล โภชนากร และที่สำคัญที่สุดคือตัวผู้ป่วยเอง ผู้ป่วยต้องตระหนักถึงความสำคัญของการรักษา โดยต้องเข้าใจก่อนว่า โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่สามารถให้ควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ที่ใกล้เคียงปกติที่สุดได้ ผู้ป่วยเบาหวานสามารถใช้ชีวิตประจำวันและทำกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงทำงานประจำได้ตามปกติ หากแต่ต้องควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติโดยการควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย และใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด รวมทั้งติดตามการรักษาอย่างสม่ำเสมอ ก็จะช่วยลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ

การรักษาโดยการควบคุมอาหารมีความสำคัญมากในการลดระดับน้ำตาลในเลือด และถือเป็นการรักษาหลักที่ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายควรเข้าใจและปฏิบัติอย่างถูกต้อง โดยอาหารที่สามารถรับประทานได้อย่างไม่จำกัดจำนวนได้แก่ ผักใบเขียวทุกชนิด เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ขาว เป็นต้น อาหารบางชนิดสามารถรับประทานได้ในปริมาณจำกัด เช่น ผลไม้ แนะนำให้รับประทานผลไม้ชนิดหวาน



น้อย เช่นฝรั่ง ชมพู แก้วมังกร เป็นต้น ผลไม้ชนิดอื่นก็สามารถรับประทานได้ แต่ต้องจำกัดปริมาณ เช่น ส้มเขียวหวาน ประมาณ 1-2 ผลเล็กต่อวัน กล้วยหอม 1 ผลต่อวัน หรือสับปะรด 1 ชีกต่อวัน เป็นต้น ส่วนอาหารที่ไม่ควรรับประทานเลย ได้แก่ ขนมหวาน เบเกอรี่ เครื่องดื่มที่ใส่น้ำตาลปริมาณมาก เช่นน้ำผลไม้บรรจุขวด น้ำอัดลม เครื่องดื่มชูกำลัง กาแฟเย็น ชาเขียวบรรจุขวด เป็นต้น

การออกกำลังกาย ก็มีความสำคัญ เนื่องจากจะช่วยให้อินซูลินทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น แนะนำว่าควรออกกำลังกายชนิดแอโรบิก เช่น วิ่งเหยาะๆ ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน ให้ได้อย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ และออกกำลังกายชนิดต้านน้ำหนัก เช่น การยกเวท เป็นเวลาอย่างน้อย 45 นาทีต่อวัน 2 วันต่อสัปดาห์ และไม่ควรนั่งอยู่เฉยๆหรือนอนเล่นพักผ่อนเกิน 90 นาที หากเกินควรลุกขึ้นเปลี่ยนอิริยาบถ

การใช้ยา แพทย์จะพิจารณาจากชนิดของโรคเบาหวาน เช่น เบาหวานชนิดที่ 1 ควรรักษาโดยการฉีดอินซูลินเท่านั้น ส่วนในเบาหวานชนิดที่ 2 แพทย์จะพิจารณาตามความรุนแรงของโรค ภาวะแทรกซ้อน โอกาสการเกิดน้ำตาลในเลือดต่ำ และเศรษฐฐานะของผู้ป่วยเพื่อประกอบการพิจารณาในการเลือกใช้ยา (ศศิภัส ช้อนทอง, 2561)

### ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานทุกประเภท เกิดโรคแทรกซ้อนที่มีอันตรายและคุกคามชีวิตได้ ปัจจัยที่สำคัญซึ่งทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน คือ ระยะเวลาที่เป็นโรค การควบคุมโรคไม่ดีระดับโคเลสเตอรอลสูง ความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ อายุมาก ส่วนมากผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะมีปัญหาที่เกิดจากโรคแทรกซ้อนแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ

#### 1. โรคแทรกซ้อนเฉียบพลัน

1.1 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) โดยจะพบว่าน้ำตาลในเลือดมักต่ำกว่า 60 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มักพบในผู้ที่กำลังรักษาโดยใช้อินซูลินหรือยาเม็ดในขณะที่ได้รับยาตามปกติ แต่ในผู้ป่วยที่ออกกำลังกายมากผิดปกติหรือรับประทานอาหารไม่ได้หรือได้รับยาบางชนิดที่เพิ่มปริมาณ ผู้ป่วยจะมีอาการตัวเย็น ชีพจรเบาเร็ว อ่อนเพลีย เหงื่อออก ใจสั่นเป็นลม วิงเวียน มึนงง ตาพร่ามัว ถ้าไม่ได้รับน้ำตาลทดแทนจะมีระดับความรู้สึกตัวลดลงและหมดสติในที่สุด

1.2 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและโลหิตเป็นพิษ (Hyperglycemia) โดยจะพบใน 2 ลักษณะ คือ

1.2.1 ภาวะกรดในเลือดสูง มักพบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน หรือในรายที่มีอินซูลินน้อยมาก มีการดื้อต่ออินซูลิน ภาวะเครียด มีไข้ ติดเชื้อ โดยจะมีอินซูลินน้อยมาก และมีการหลั่งฮอร์โมนกลูคาгон คอร์ติซอล แคลซิโคแลมิน ซึ่งออกฤทธิ์ด้านการทำงานของอินซูลิน ทำให้ร่างกายไม่สามารถใช้กลูโคสเป็นพลังงานได้ตามปกติ ร่างกายจึงมีการสลายไขมันออกมาใช้เป็นพลังงานทดแทน จึงเกิดสารคีโตนมากขึ้นทำให้มีภาวะเป็นกรดในเลือดสูงขึ้น ผู้ป่วยมีอาการหายใจ

หอบลึก มีกลิ่นอะซิโตน ระดับน้ำตาลในเลือดจะสูงมากกว่า 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีโซเดียม ไบคาร์บอเนตต่ำกว่า 15 mEq/L และมีสารคีโตนในปัสสาวะมีกลิ่นได้ อาเจียน อ่อนเพลีย ปัสสาวะมาก กระหายน้ำ ผิวหนังแห้ง ปัสสาวะมากขึ้นเกิดการขาดน้ำ ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขผู้ป่วยจะซึม สับสน หดสติลงและอาจจะเสียชีวิตได้

1.2.2 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงโดยไม่มีกรด มักพบในผู้ป่วยชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ร่างกายยังคงมีอินซูลินพอ ไม่เกิดการสลายของไขมันจนถึงขั้นภาวะกรดในเลือดสูง แต่มีอินซูลินไม่เพียงพอในการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ทำให้มีน้ำตาลในเลือดสูงมาก มีอาการซึม สับสน ไม่รู้สึกตัว และมีอาการขาดน้ำอย่างมาก เช่นผิวหนังแห้ง ตาลึก ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน เหมือนภาวะกรดในเลือดสูง แต่อาจพบน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 400 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และมีออสโมลาลิตีในพลาสมาสูงกว่า 315 มิลลิออสโม

## 2. โรคแทรกซ้อนเรื้อรัง

2.1. โรคแทรกซ้อนทางตา เกิดจากการที่น้ำตาลเข้าไปในชั้นของเซลล์เยื่อบุเรียบปิดช่องว่างภายในของร่างกาย (Endothelium) ของหลอดเลือดเล็กๆ ในลูกตา ทำให้หลอดเลือดเหล่านี้มีการสร้างไกลโคโปรตีนซึ่งจะถูกขนย้ายออกมาเป็นเนื้อเยื่อที่ทำหน้าที่เป็นฐานให้กับเนื้อเยื่อชนิดต่างๆ (Basement membrane) มากขึ้นทำให้หนาแต่เปราะ หลอดเลือดเหล่านี้จะฉีกขาดได้ง่ายเลือดและสารบางอย่างที่อยู่ในเลือดจะรั่วออกมา และมีส่วนทำให้จุดต่างบนผิวหนัง (Macula) บวม ซึ่งจะทำให้เกิดตามัว (Blurred vision) หลอดเลือดที่ฉีกขาดจะสร้างแขนงของหลอดเลือดใหม่ออกมามากมายจนบดบังแสงที่มาจากกระจกยังเรตินา (Retina) ทำให้การมองเห็นของผู้ป่วยแย่ลง

2.2 โรคแทรกซ้อนทางไต หรือที่เรียกกันว่า ภาวะเบาหวานลงไต ในระยะเริ่มแรก ไตจะมีการทำงานที่หนักขึ้น เนื่องจากน้ำตาลในเลือดที่สูง ส่งผลให้มีแรงดันเลือดไปที่ไตสูงตามไปด้วย หากตรวจการทำงานของไตในระยะนี้ จะไม่พบความผิดปกติ การตรวจปัสสาวะอาจมีหรือยังไม่มีโปรตีนไข่ขาว (อัลบูมิน) รั่วออกมากับปัสสาวะ ระยะถัดมาจะเริ่มพบมีโปรตีนไข่ขาวรั่วออกมากับปัสสาวะ และอาจมีการทำงานของไตที่ลดลงเล็กน้อย หากไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกวิธี การทำงานของไตจะลดลงเรื่อย ๆ และอาจดำเนินไปถึงภาวะไตวายเรื้อรังจนต้องทำการล้างไตในที่สุด

2.3 โรคแทรกซ้อนหัวใจและหลอดเลือดแดง จากความผิดปกติของหลอดเลือดใหญ่และขนาดเล็กที่ทำให้หลอดเลือดเกิดการอุดตัน โป่งพองหรือสร้างหลอดเลือดที่ไม่แข็งแรงขึ้นมาใหม่ จึงมีส่วนสำคัญในการทำให้เกิดโรคของหลอดเลือด ได้แก่ ความดันโลหิตสูงขึ้น หลอดเลือดหัวใจตีบตัน หลอดเลือดที่ไตผิดปกติและหลอดเลือดสมองผิดปกติโดยผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าคนปกติถึง 2 เท่า และเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าคนปกติถึง 3 เท่า นอกจากนี้ยังพบว่าความหนืดของเลือดเพิ่มขึ้น มีการทำงานของเกล็ดเลือดผิดปกติรวมทั้งมีภาวะเป็นลมเมื่อเปลี่ยนท่าเร็วๆ ได้ง่าย (Orthostatic hypotension)



2.4 โรคแทรกซ้อนทางระบบประสาทส่วนปลาย (Diabetic neuropathy) จะพบว่ามี การเสื่อมของเส้นประสาทรับความรู้สึก เนื่องจากการทำลายแอกซอน (Axon) ของเยื่อหุ้ม เส้นประสาทและมีการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ประสาท ทำให้มีการคั่งของซอร์บิทอล (Sorbitol) และฟ รุกโทส เกิดเซลล์ประสาทเสื่อมสภาพ เกิดการอุดตันของหลอดเลือดเล็ก ๆ ทำให้ขาดออกซิเจนและมี การส่งสัญญาณเข้าออกช้า ได้แก่ เส้นประสาทที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อเท้า เส้นประสาทอัตโนมัติที่ไปเลี้ยง ต่อมเหงื่อและหลอดเลือดบริเวณเท้า อาการที่พบคือ การชาที่ปลายเท้าทั้งสองข้าง ปวดแสบปวดร้อน กล้ามเนื้ออ่อนแรง การสูญเสียการควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อที่ต้องใช้ในการทำงานอย่าง ละเอียด นอกจากนี้จะพบพยาธิสภาพที่เส้นประสาทในส่วนของการควบคุมภายในร่างกาย โดยจะ พบว่ามีอาการท้องเดิน การควบคุมการทำงานของต่อมเหงื่อผิดปกติ ท้องผูก ปัสสาวะคั่งในกระเพาะ ปัสสาวะหลังการถ่ายปัสสาวะ และมีความผิดปกติของระบบสืบพันธุ์

2.5 โรคแทรกซ้อนที่เท้า ผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะที่ทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนที่เท้าได้ หลายประการ ได้แก่

1. ปลายประสาทอักเสบ (Peripheral neuropathy) เนื่องจากผู้ป่วยไม่รู้สึก เจ็บปวดเมื่อเหยียบวัตถุมีคมหรือโดนวัตถุที่มีอุณหภูมิสูง หรือโดนวัตถุที่เท้าจึงเกิดเป็นแผลโดยไม่ รู้สึกตัวและเมื่อเป็นอยู่นานทำให้เกิดข้อต่ออักเสบที่เกิดจากการสูญเสียความรู้สึกป้องกัน (Osteoarthropathy Neuropathic) ได้
2. โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบ (Peripheral vascular disease) เมื่อมีการ อุดตันของเส้นเลือดทำให้เกิดการกลายเป็นเนื้อร้าย (Gangrene) เป็นเหตุให้เนื้อตาย และติดเชื้อ
3. การติดเชื้อง่าย เนื่องจากเบาหวานที่ควบคุมไม่ดี ทำให้ภูมิคุ้มกันเสียไป ประกอบกับเส้นเลือดไปเลี้ยงไม่ดี ทำให้โรคติดเชื้อลุกลาม ยาปฏิชีวนะที่ให้ไปไม่ถึงบริเวณที่มีการติด เชื้อในปริมาณที่เพียงพอ การมีเชื้อราบริเวณซอกเท้า ทำให้เกิดแผลและมีการติดเชื้อแบคทีเรียแทรก ซ้อนได้
4. ภาวะโรคระบบประสาท (Autonomic neuropathy) ทำให้ไม่มีเหงื่อออก เป็นผลให้ผิวหนังบริเวณส่วนขาแห้งแตกเป็นแผลได้ง่ายปัจจัยดังกล่าวประกอบกัน ทำให้เกิดแผลติดเชื้อ ได้ง่าย และเมื่อเกิดแล้วแผลหายช้า

## แนวคิดและทฤษฎีการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเตอร์

การสร้างเสริมสุขภาพ มีผู้ให้ความหมายมากมาย ซึ่งคำนี้ได้ถูกนำมาใช้และให้ความหมายดังนี้

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (2559) สรุปความหมายการสร้างเสริมสุขภาพว่าเป็นการสร้างเสริมให้บุคคลมีสุขภาวะทางกาย จิต มีสุขภาพกาย จิต ปัญญา และสังคมที่ดี ด้วยการกระตุ้นให้เกิด การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ความเชื่อ และสภาพแวดล้อม ให้เอื้ออำนวยต่อคุณภาพชีวิต อันจะช่วยลดภาระทางเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ โดยมีเป้าหมายในการลดอัตราการเจ็บป่วย และเสียชีวิตก่อนวัยอันควร

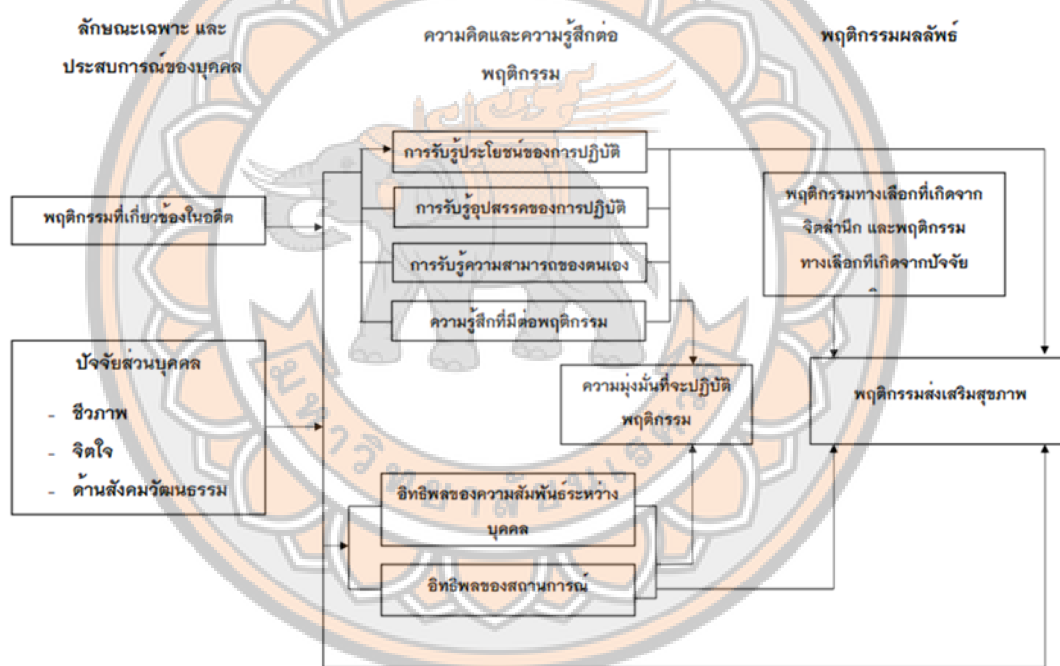
พินทุสร โพธิ์อุไร (2562) สรุปความหมายของการสร้างเสริมสุขภาพในกฎบัตร ออตตาวา เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ (Ottawa Charter for Health Promotion) ว่าการสร้างเสริม สุขภาพ หมายถึง การกระทำใดๆ ที่มุ่งให้เกิดสุขภาวะ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และปัญญา โดยสนับสนุนให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สภาพสังคม และสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจัยนำไปสู่การมีสุขภาพที่แข็งแรง สภาพจิตใจสมบูรณ์ อายุยืนยาว และส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

อำพล จินดาวัฒนะ (2546) ได้เรียบเรียงและเสนอบทความ ส่งเสริม-สร้างเสริมสุขภาพ กล่าวถึง Health Promotion ซึ่งภาษาไทยใช้คำว่า “การส่งเสริมสุขภาพ” เป็นการให้บริการของบุคลากรสาธารณสุขเพื่อสุขภาพของประชาชน มีการนำคำว่า “การสร้างเสริมสุขภาพ” มาใช้กันอย่างกว้างขวางมากขึ้น สื่อความหมายไปถึง “การสร้าง” คือ การทำขึ้นมาใหม่ และ “การเสริม” คือการทำให้เพิ่มขึ้นที่ทุกคนทุกฝ่ายทำได้และช่วยกันทำในขณะที่มีบางส่วนใช้คำว่า “การส่งเสริม” ต่างจากคนอื่นทำให้ในภายหลังมีการใช้คำว่า “สร้างเสริม” กันอย่างแพร่หลายมากขึ้น

Green & Kreuter (1991) สรุปความหมายของการสร้างเสริมสุขภาพว่า หมายถึง ผลรวมของการสนับสนุนทางด้านการศึกษาร่วมกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดผลต่อการปฏิบัติในสภาวะ การดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งจะนำไปสู่สุขภาพที่สมบูรณ์ การกระทำหรือการปฏิบัติ ระดับบุคคล ชุมชน หรือกลุ่มบุคคล ย่อมส่งผลต่อสภาวะสุขภาพของบุคคลและชุมชนโดยรวม

สรุปความหมายของการสร้างเสริมสุขภาพได้ว่า หมายถึง กระบวนการส่งเสริมให้ประชาชนเพิ่มความสามารถในการควบคุมและพัฒนาสุขภาพของตนเองให้ดีขึ้น เพื่อให้เกิดผลต่อการปฏิบัติในสภาวะการดำเนินชีวิตประจำวัน สามารถเปลี่ยนแปลงหรือปรับตนเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ เน้นการให้ความสำคัญของบุคคลสมรรถภาพของร่างกายและสังคม เพราะการส่งเสริมสุขภาพมิใช่เป็นความรับผิดชอบขององค์กรในด้านสุขภาพเท่านั้น หากรวมไปถึงความรับผิดชอบของบุคคลที่จะต้องดำเนินชีวิตอย่างมีเป้าหมาย เพื่อการมีสุขภาพที่ดี อันนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีของบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคมต่อไป

แบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ได้อธิบายแนวคิดของพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพว่า การที่บุคคลจะตัดสินใจ และปฏิบัติให้พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านใดด้านหนึ่งได้ดี ถูกต้องต่อเนื่อง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีนั้น จะต้องขึ้นอยู่กับคุณลักษณะส่วนบุคคลและประสบการณ์ความรู้ และความรู้สึกที่เฉพาะเจาะจงต่อพฤติกรรมทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ (Perceived benefits of action) การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ (Perceived barriers to action) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived self-efficacy) ความรู้สึกที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติ (Activity-related affect) อิทธิพลของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal influences) และอิทธิพลด้านสถานการณ์ (Situation influences) ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ มีความสำคัญในการจูงใจ และเป็นส่วนสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของบุคคล ดังภาพ



ภาพ 1 แบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์

ที่มา: Pender, 1996 อ้างถึงใน อาภาพร เผ่าวัฒนา, สุรินทร์ กลัมพากร, สุนีย์ ละกำป็น & ขวัญใจ อำนาจสัตย์เชื้อ, 2555

แบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ได้อธิบายถึงกระบวนการทางชีวจิตสังคม (Biopsychosocial Process) ที่มีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ โดยบุคคลจะต้องเป็น ผู้ริเริ่มและกระทำอย่างจริงจัง ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ต้องเป็นพฤติกรรมที่มีจุดมุ่งหมาย เพื่อ

ยกระดับสุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดีของตน ดังนั้น การปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพบุคคล จะต้องรับเอาพฤติกรรมนั้น ๆ เข้าไว้เป็นแบบแผนการดำเนินชีวิต โดยแบบจำลองได้อธิบายถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเกิดพฤติกรรม ดังนี้ (อาภาพร เฝ้าวัฒนา et al., 2555)

1. ด้านคุณลักษณะและประสบการณ์ของบุคคล บุคลิกลักษณะและประสบการณ์ ของแต่ละบุคคลจะมีผลต่อการกระทำที่แสดงออก การมีพฤติกรรมในอดีตจะมีผลต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในปัจจุบัน โดยแบ่งออกเป็น 2 มโนทัศน์ย่อย ดังนี้ (Pender, 1996 อ้างถึงใน วิภาพร สิทธิสาตร์ และสุชาดา สนวนุ่ม, 2550)

1.1 พฤติกรรมเดิมหรือประสบการณ์ในอดีตที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม (Prior related behavior) เป็นประสบการณ์ทั้งทางบวกและทางลบที่บุคคลเคยปฏิบัติพฤติกรรมนั้นในอดีต ซึ่งมีผลต่ออารมณ์หรือความคิดต่อพฤติกรรมนั้นๆ ถ้ามีประสบการณ์ทางบวกบุคคลมีแนวโน้มที่จะเกิดพฤติกรรมนั้นอีก

1.2 ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factors) เพนเดอร์ได้ปรับปรุงแบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพใหม่จากแบบจำลองเดิมที่นำเสนอในปี ค.ศ.1987 โดยแบ่งปัจจัยส่วนบุคคล ออกเป็น 3 หมวด ดังนี้

1.2.1 ปัจจัยด้านชีวภาพ เช่น เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ภาวะหมดประจำเดือน สมรรถนะความแข็งแรงของร่างกาย เป็นต้น

1.2.2 ปัจจัยด้านจิตใจ เช่น ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง แรงจูงใจในตนเอง สมรรถนะ แห่งตน การรับรู้ภาวะสุขภาพ และการให้ความหมายหรือความสำคัญต่อสุขภาพของตนเอง

1.2.3 ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม เช่น เชื้อชาติ สัญชาติ การศึกษา ภาวะเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม

ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้จะมีผลต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพเฉพาะ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน เช่น ถ้าผู้ป่วยมีประสบการณ์ในการลดระดับน้ำตาลในเลือดโดยการควบคุมอาหารก็จะทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ดี เป็นต้น

2. ความรู้ และความรู้สึกที่เฉพาะเจาะจงต่อพฤติกรรม (Behavior-specific Cognitions and Affect) การรับรู้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการปฏิบัติหรือการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ มโนทัศน์นี้ประกอบด้วย 6 มโนทัศน์ย่อยที่เป็นแรงจูงใจต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ และเป็นแกนกลางในการที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้บุคคลมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ ดังนี้

2.1 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ (Perceived benefits of action) การที่บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมใด ย่อมขึ้นอยู่กับ การคาดการณ์ถึงประโยชน์ที่จะได้รับหรือผลลัพธ์ที่ เกิดขึ้น

จากการปฏิบัติการคาดการณ์ถึงประโยชน์ที่ได้รับจะเป็นแรงจูงใจให้ปฏิบัติพฤติกรรมและยังเสริมแรงให้ปฏิบัติต่อไปอย่างต่อเนื่อง การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติของบุคคลจะเกิดขึ้นได้จากประสบการณ์ตรงที่บุคคลนั้นได้รับหรือเกิดจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้อื่น เช่น ถ้าผู้ป่วยคิดว่าการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ผู้ป่วยก็จะมีพฤติกรรมการออกกำลังกาย เป็นต้น

2.2 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ (Perceived barriers to action) มีผลต่อการตั้งใจและลงมือปฏิบัติต่อบุคคล อาจเป็นสิ่งที่คาดการณ์หรือคิดไปเองหรือมีอยู่จริง เช่น ความไม่เหมาะสม ความไม่สะดวก ความสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ความยากลำบาก การสูญเสียเวลา เป็นต้น การรับรู้อุปสรรคจะทำให้บุคคลหลีกเลี่ยงหรือไม่กระทำพฤติกรรมสุขภาพโดยเฉพาะบุคคลที่ขาดความพร้อมและรับรู้อุปสรรคสูง (ประกาย จิโรจน์กุล, 2556) ซึ่งสำหรับในกรณีของผู้ป่วยโรคเบาหวานถ้าหากมีการรับรู้ถึงอุปสรรคในด้านการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูง เช่น เกิดความยุ่งยากในการควบคุมอาหาร ก็จะไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสมให้ปกติได้

2.3 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived self – efficacy) เป็นความเชื่อและการรับรู้ของบุคคลว่าจะสามารถทำพฤติกรรมนั้นสำเร็จได้ ความคิดความรู้สึกเฉพาะต่อพฤติกรรมนั้นเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ถ้ามีความรู้สึกด้านบวกมากจะยิ่งรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้น และมีอิทธิพลโดยตรงต่อการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ

2.4 ความรู้สึกที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติ (Activity – related affect) การปฏิบัติพฤติกรรมยังมีความรู้สึกด้านบวกและลบเกิดขึ้นด้วย อาจเกิดขึ้นก่อน ระหว่าง หรือภายหลัง การกระทำ ซึ่งจะถูกนิยามตามความรู้สึกความเข้าใจและเก็บสะสมในความทรงจำมีผลต่อความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมนั้น ๆ ในภายหลัง พฤติกรรมที่ปฏิบัติแล้วเกี่ยวข้องกับความรู้สึกด้านบวกจะถูกนำมาปฏิบัติซ้ำ แต่ถ้าเกี่ยวข้องกับด้านลบจะหลีกเลี่ยง

2.5 อิทธิพลด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal influences) เป็นความนึกคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ความเชื่อและเจตคติของบุคคลอื่น แหล่งสำคัญที่สุดของอิทธิพลระหว่างบุคคลที่มีผลต่อการสร้างเสริมสุขภาพ คือ ครอบครัว กลุ่มเพื่อน เจ้าหน้าที่สุขภาพ นอกจากนี้รวมถึงบรรทัดฐานของสังคม แรงสนับสนุนทางสังคม และตัวแบบบุคคล แต่ละคนมีความอ่อนไหวต่อความปรารถนา ตัวแบบและความชื่นชมต่อบุคคลอื่นแตกต่างกัน ถ้าหากว่ามีแรงจูงใจเพียงพอบุคคลที่จะปฏิบัติตามวิธีที่สอดคล้องกับอิทธิพลของบุคคลอื่นโดยจะปฏิบัติพฤติกรรมที่ได้รับ การชื่นชมและพฤติกรรมที่สังคมสนับสนุน ซึ่งการยอมรับพฤติกรรมของบุคคลอื่น อาจแตกต่างกันไปตามระยะพัฒนาการ



2.6 อิทธิพลจากสถานการณ์ (Situational influences) คือการรับรู้และความรู้สึกนึกคิดของบุคคลเกี่ยวกับสถานการณ์หรือบริบทที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมซึ่งสามารถส่งเสริม หรือ ขัดขวางการปฏิบัติ สถานการณ์ที่มีอิทธิพลต่อการสร้างเสริมสุขภาพรวมการรับรู้ทางเลือกที่มีอยู่ ความต้องการในการปฏิบัติพฤติกรรม ความสวยงาม ความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อมตลอดจนกิจกรรมของบุคคลที่ไปรวมกันอยู่ในสถานะนั้น เห็นได้ชัดว่าในสวนสุขภาพที่มีคนรวมกลุ่มออกกำลังกายกันมากจะเอื้อต่อการเกิดพฤติกรรมสุขภาพ (อาภาพร เภาวัฒนา et al., 2555)

### พฤติกรรมที่เป็นผลลัพธ์ (Behavioral Outcome)

ความยึดมั่นที่จะปฏิบัติพฤติกรรมตามแผน (Commitment to a plan of action) จะช่วยผลักดันให้บุคคลปฏิบัติในพฤติกรรมนั้น ๆ นอกจากมีความต้องการและความชอบอย่างอื่นที่เหนือกว่า เจตจำนงที่จะปฏิบัติพฤติกรรมตามแผนที่กำหนดเป็นจุดเริ่มต้นของการกระทำ โดยจะเป็นตัวกำหนดให้บุคคลลงมือกระทำ เว้นแต่จะเกิดความต้องการที่จะปฏิบัติพฤติกรรมอื่นซึ่งไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้หรือเป็นพฤติกรรมอื่นที่บุคคลชื่นชอบจนเปลี่ยนใจไม่ปฏิบัติพฤติกรรมที่วางแผนไว้ เจตจำนงที่จะปฏิบัติพฤติกรรมเป็นกระบวนการคิด ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบ 2 ประการ คือ 1) การตั้งเจตจำนงที่จะปฏิบัติพฤติกรรมที่กำหนด ณ เวลา สถานที่ ที่กำหนดเอาไว้โดยไม่คำนึงถึงสิ่งที่ตนเองชื่นชอบ และการหาทวิวิธีที่จะกระทำและเสริมแรงจิตใจในการปฏิบัติพฤติกรรม เช่น ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จะมีการวางแผนว่าทุกมื้อเย็นต้องกินข้าวเพียง 1 ทัพพี เป็นต้น 2) การตั้งเจตจำนงเพียงลำพังโดยปราศจากทวิวิธีที่เหมาะสมทำให้บุคคลมีความตั้งใจแต่ไม่อาจปฏิบัติพฤติกรรมได้ เช่น ผู้ป่วยมีความตั้งใจว่าจะลดน้ำตาลในเลือด แต่ไม่สามารถลดได้เนื่องจากพอทำงานหนักมาแล้วเหนื่อยจะกินข้าวมากกว่า 1 ทัพพี ไม่สามารถควบคุมอาหารได้ เป็นต้น

การเรียกร้องและความชอบอย่างอื่นที่เกิดขึ้น (Immediate competing demands and preferences) เป็นพฤติกรรมทางเลือกอื่นที่เข้ามาอย่างกะทันหัน ก่อนที่จะทำพฤติกรรมที่ตั้งเจตจำนงเอาไว้ ซึ่งความต้องการนั้นบุคคลควบคุมได้น้อยเนื่องจากขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อม เช่น มีงานส่วนต้องทำ ต้องดูแลครอบครัวกะทันหัน ส่วนสิ่งอื่นที่ชื่นชอบถือเป็น พฤติกรรมทางเลือกที่มีพลังอำนาจผลักดันให้บุคคลกระทำได้มากกว่าพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่ตั้งเจตจำนงไว้ เช่น เลิกไปออกกำลังกายแต่ไปซื้อของแทน เป็นต้น

พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (Health promoting behavior) เป็นเป้าหมายสุดท้ายหรือผลลัพธ์ในแบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งจะเป็นพฤติกรรมที่ช่วยให้บุคคล มีสุขภาพดีตลอดช่วงชีวิต

จากทฤษฎีการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ สามารถสรุปได้ว่าการที่บุคคลจะเกิดพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพนั้นจะต้องมีองค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) คุณลักษณะและประสบการณ์ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเดิมในอดีต 2) ความรู้และความรู้สึกที่เฉพาะเจาะจงต่อพฤติกรรม 3) พฤติกรรมที่เป็นผลลัพธ์ ซึ่งสามารถนำมาใช้พิจารณาผู้ป่วยเพื่อให้เห็นถึงพฤติกรรมสุขภาพที่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยน และสร้างเสริมให้ผู้ป่วยสามารถวางแผนพฤติกรรมให้กับตนเองได้

### พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

#### พฤติกรรมการรับประทานอาหาร

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย (2562); สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (2557) กล่าวไว้ว่า ผู้ป่วยเบาหวานสามารถเลือกรับประทานอาหารต่าง ๆ ได้ เช่นเดียวกับคนปกติ แต่จำเป็นต้องเรียนรู้ว่าจะรับประทานอาหารได้มากน้อยเพียงใด จึงจะไม่ทำให้น้ำตาลในเลือดสูง การรับประทานอาหารข้าวแต่น้อยหรือไม่รับประทานอาหารเลยแล้วไปเพิ่มอาหารอย่างอื่น เช่น ผลไม้ เนื้อสัตว์ ในปริมาณมาก ๆ มิใช่วิธีการปฏิบัติที่ถูกต้อง ทั้งยังอาจทำให้อัตราน้ำตาลและไขมันในเลือดสูงอีกด้วยวิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง คือ ผู้ป่วยควรเลือกรับประทานอาหารหลากหลายชนิด เพื่อให้ได้สารอาหารครบถ้วนที่ร่างกายต้องการ โดยเลือกรับประทานอาหารตามกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 อาหาร ข้าว พืช ถั่ว เต้าหู้ เต้าเจี้ยว ขนมนึ่ง ผักต้ม ถั่วเมล็ดแห้ง 1 ส่วนประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม โปรตีน 3 กรัม ให้พลังงาน 80 กิโลแคลอรี

1. ข้าวสุก ½ ถ้วยตวง (ประมาณ 1 ทัพพีเล็กในหม้อหุงข้าวไฟฟ้า)
2. ถั่วเขียวเส้นใหญ่, เส้นเล็ก ½ ถ้วยตวง (ประมาณ 1 ทัพพีเล็ก)
3. ถั่วเขียว, ถั่วดำ, ถั่วแดงสุก ½ ถ้วยตวง
4. ข้าวต้ม ¾ ถ้วยตวง (2 ทัพพีเล็ก), วุ้นเส้นสุก ½ ถ้วยตวง
5. ขนมนึ่ง 1 จับ, บะหมี่ ½ ก้อน
6. ขนมนึ่งปอนด์ 1 แผ่น, มันฝรั่ง 1 หัวกลาง
7. ข้าวโพด 1 ฝัก (5 นิ้ว), แครกเกอร์สี่เหลี่ยม 3 แผ่น

ผู้ป่วยเบาหวานรับประทานอาหารในกลุ่มนี้ได้เช่นเดียวกับคนปกติ ไม่จำเป็นต้องงดหรือจำกัดมากเกินไป เพราะข้าวเป็นแหล่งของพลังงานที่ร่างกายต้องการใช้เพื่อการทำงานต่าง ๆ ส่วนจะรับประทานได้เท่าไรนั้น ขึ้นกับอายุ น้ำหนักตัว และกิจกรรมหรือแรงงานที่ผู้ป่วยทำในแต่ละวัน เช่น ผู้ป่วยที่อ้วน รับประทานข้าวได้มื้อละ 2 ทัพพีเล็ก ถ้าไม่อ้วนก็รับประทานข้าวได้มื้อละ 3 ทัพพี เมื่อเลือกรับประทานถั่วเขียวหรือขนมนึ่งแล้ว ต้องงดหรือ ลดข้าวในมื้อนั้นลงตามสัดส่วน ที่กำหนด



อาหารในกลุ่มนี้รับประทานได้มีอยู่ 2-4 ส่วนผู้ป่วยเบาหวานควรเลือกรับประทานข้าว ช่อมมือ หรือขนมปังที่ทำจากแป้งที่ไม่ขัดสี เพื่อจะได้ใยอาหารเพิ่มขึ้น

กลุ่มที่ 2 ผักชนิดต่าง ๆ 1 ส่วน มีคาร์โบไฮเดรต 5 กรัม โปรตีน 2 กรัม ให้พลังงาน 25 กิโลแคลอรี

1. แครอท, ฟักทอง, ข้าวโพดอ่อน ½ ถ้วยตวง
2. ผักคะน้า, บรอกโคลี ½ ถ้วยตวง
3. ถั่วแขก, ถั่วลันเตา, ถั่วฝักยาว ½ ถ้วยตวง
4. น้ำมะเขือเทศ, น้ำแครอท ½ ถ้วยตวง

อาหารกลุ่มนี้ มีวิตามิน เกลือแร่ และใยอาหารมาก ผู้ป่วยเบาหวานควรรับประทานให้มากขึ้นในทุกมื้ออาหาร โดยเฉพาะผักใบสีเขียวสดหรือสุก รับประทานได้ตามต้องการ ถ้าน้ำผักมาคั้นเป็นน้ำ ควรรับประทาน กากด้วย เพื่อจะได้ใยอาหาร ใยอาหารจะช่วยลดการดูดซึมน้ำตาลและ ไขมันในอาหารทำให้ระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดลดลง ผู้ป่วยเบาหวานควรรับประทานผักวัน ละ 2-3 ถ้วยตวงทั้งผักสดและผักสุก

กลุ่มที่ 3 ผลไม้ 1 ส่วน มีคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม ให้พลังงาน 60 กิโลแคลอรี

1. กล้วยน้ำว้า 1 ผล, ฝรั่ง ½ ผลใหญ่, ส้ม 1 ผล (2 ½ นิ้ว)
2. กล้วยหอม ½ ผล, แอปเปิ้ล 1 ผลเล็ก, ชมพู 2 ผล
3. มะม่วงอกร่อง ½ ผล, เงาะ 4-5 ผล, ลองกอง 10 ผล
4. มะละกอสุก 8 ชิ้นขนาดคำ, แตงโม 10 ชิ้นขนาดคำ
5. น้ำผลไม้ 1/3 ถ้วยตวง

ผลไม้ทุกชนิดมีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ถึงแม้จะมีใยอาหาร แต่หากรับประทานมากกว่าปริมาณที่กำหนด จะทำให้น้ำตาลในเลือดสูงได้ ผู้ป่วยเบาหวานควรเลือกรับประทาน

ผลไม้ 1 ชนิด ต่อมื้อ วันละ 2-3 ครั้งหลังอาหาร ควรหลีกเลี่ยงผลไม้หวานจัด เช่น ทูเรียน ขนุน ละมุด หรือ ผลไม้ ตากแห้ง ผลไม้กวน ผลไม้เชื่อม ผลไม้แช่อิ่ม ผลไม้กระป๋องการรับประทานผลไม้ครั้งละมาก ๆ แม้ จะเป็นผลไม้ที่ไม่หวาน ก็ทำให้น้ำตาลในเลือดสูงได้

กลุ่มที่ 4 เนื้อสัตว์ เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน 1 ส่วน มีโปรตีน 7 กรัม ไขมัน 3 กรัม ให้พลังงาน 55 กิโลแคลอรี

1. เนื้อหมู, เนื้อวัว ไม่ติดมันและหนัง หั่น 8 ชิ้น (ประมาณ 2 ช้อนโต๊ะ)
2. เนื้อไก่, เป็ด ไม่ติดมันและหนัง หั่น 8 ชิ้น
3. ปลาทู (ขนาด 1 ¼ นิ้ว) 1 ตัว, ลูกชิ้น 6 ลูก
4. เต้าหู้ขาว ½ หลอด, ไข่ขาว 3 ฟอง

อาหาร กลุ่มนี้ให้โปรตีนเป็นหลัก ผู้ป่วยควรได้รับทุกมื้อ มื้อละ 2-4 ช้อนกินข้าวพูนน้อย ๆ และควรเลือกเนื้อสัตว์ชนิดไม่ติดมันและหนัง รับประทานปลาและเต้าหู้ให้บ่อยขึ้น

กลุ่มที่ 5 ไขมัน 1 ส่วนมีไขมัน 5 กรัม ให้พลังงาน 45 กิโลแคลอรี

1. น้ำมันพืช/น้ำมันหมู 1 ช้อนชา, เนย 1 ช้อนชา, กะทิ 1 ช้อนโต๊ะ
2. มายองเนส 1 ช้อนชา, เบคอนทอด 1 ชิ้น, ครีมเทียม 4 ช้อนชา
3. เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ 6 เมล็ด, ถั่วลิสง 20 เมล็ด

น้ำมันทั้งพืชและสัตว์ให้พลังงานเท่ากัน แต่น้ำมันพืชไม่มีโคเลสเตอรอล สำหรับน้ำมันมะพร้าว และกะทิ มีกรดไขมันอิ่มตัวจำนวนมาก ทำให้มีการสร้างโคเลสเตอรอลในร่างกายเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยเบาหวานควรเลือกใช้ไขมันพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันพืชรำ น้ำมันถั่วลิสง และน้ำมันปาล์ม แทนน้ำมันหมูในการประกอบอาหาร นอกจากนี้ ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารทอด แป้งอบที่มีเนยมาก (Bakery products) และอาหารที่มีกะทิเป็นประจำ

กลุ่มที่ 6 น้านม 1 ส่วนมีโปรตีน 8 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม จำนวนพลังงานแตกต่างกันตามปริมาณไขมันในน้านมชนิดนั้น ๆ

1. น้านมไขมันเต็ม 240 มล. มีไขมัน 8 กรัม ให้พลังงาน 150 กิโลแคลอรี
2. น้านมพร่องมันเนย 240 มล. มีไขมัน 5 กรัม ให้พลังงาน 120 กิโลแคลอรี
3. น้านมไม่มีไขมัน 240 มล. มีไขมันน้อยมาก ให้พลังงาน 90 กิโลแคลอรี
4. โยเกิร์ต ชนิดครีมไม่ปรุงแต่งรส 240 มล. ปริมาณพลังงานขึ้นกับชนิดของนมที่นำมาทำโยเกิร์ต ถ้าใช้ไขมันเต็ม จะให้พลังงาน 150 กิโลแคลอรี เท่ากับน้านม

ผู้ป่วยเบาหวานควรหลีกเลี่ยงนมปรุงแต่งรส โยเกิร์ตชนิดครีมปรุงแต่งรส นมเปรี้ยวพร้อมดื่ม เพราะนมเหล่านี้มีการเติมน้ำตาลหรือ น้ำหวาน ควรเลือกดื่มน้านมพร่องมันเนย น้านมไม่มีไขมัน

5. น้ำหวานหรือขนมหวาน สำหรับผู้ป่วย น้ำหวานทั้งชนิดอัดลมและไม่อัดลม น้ำหวานเข้มข้นผสมน้ำ ลูกอมชนิดต่าง ๆ เหล่านี้ มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบหลัก ไม่มีสารอาหารที่เป็นประโยชน์อื่น ๆ นอกจากน้ำตาลซึ่งไม่เหมาะกับผู้ป่วยเบาหวาน เพราะจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นรวดเร็ว ยกเว้นเมื่อผู้ป่วยมีอาการ น้ำตาลในเลือดต่ำ เริ่มรู้สึกหิวจัด เวียนหัว ตาลาย ควรดื่มน้ำหวานประมาณ ½-1 แก้ว

สำหรับขนมหวานจัดอื่น ๆ เช่น ทองหยิบ ทองหยอด สังขยา ขนมหม้อแกง ขนมเชื่อม ขนมกวน เหล่านี้ควรดื่มน้ำเพียงอย่างเดียวกับขนมบางชนิดที่ไม่หวานจัด ผู้ป่วยเบาหวานอาจรับประทานได้บ้างเป็นครั้งคราวแต่ต้องแลกเปลี่ยนกับข้าว ไขมัน และผลไม้ในมือนั้น เช่น

1. ไอศกรีม 1 ก้อน ให้งดผลไม้และอาหารทอดในมือนั้น
2. ตะโก้ 4 กระทง (1x1 นิ้ว) ให้งดผลไม้และอาหารทอดในมือนั้น
3. เค้กไม่มีหน้า 1 อันกลมให้งดข้าว 1 ทัพพีในมือนั้น

#### 4. ข้าวหริ่ม 1 ถ้วย ให้งดข้าว 1 ทับฟัดผลไม้และอาหารทอดในมื้อนั้น

ผู้ป่วยไม่ควรรับประทานขนมบอญ นอกจากในโอกาสพิเศษ เช่นวันเกิด ปีใหม่ และควรทำในระยะเวลาที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ ผู้ป่วยไม่ควรงดข้าวทั้งหมด และรับประทานขนมแทน เพราะผู้ป่วยจะรู้สึกไม่อึด ต้องหาอาหารอื่นรับประทานเพิ่ม ซึ่งจะทำให้อาหารมากกว่าปริมาณที่ กำหนด เป็นเหตุให้ไม่สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้

กำหนดเวลาและความถี่ในการรับประทานอาหารได้อย่างเหมาะสม ผู้ป่วยที่มีรูปร่าง ปกติ หรือมีรูปร่างอ้วน ควรรับประทานอาหารเพียง 3 มื้อต่อวัน โดยกำหนดเวลาอาหารทุก ๆ มื้อให้ตรงกันทุกวันทั้งนี้เพราะผู้ป่วยมีการใช้ยา ในการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือด การรับประทานอาหารในเวลาที่เหมาะสม จะทำให้ระดับ น้ำตาลที่สูงขึ้นจากการรับประทานอยู่ในช่วงที่ยาออกฤทธิ์ ได้ อย่างเต็มที่พอดี ระดับน้ำตาลในเลือดจึงสามารถควบคุมให้ลงมาอยู่ในช่วงที่เป็นปกติ จะเห็นว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานในปัจจุบัน มีอิสระในการเลือกอาหารมากขึ้น และอาหาร ที่แนะนำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานก็มีได้แตกต่างจากอาหารคนปกติ แต่จะเป็นลักษณะของอาหารที่มีน้ำตาลน้อย ไขมันต่ำ รสอ่อนเค็ม ซึ่งเป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับทุกคน มิใช่เฉพาะผู้ป่วยเบาหวานเท่านั้น ผู้ป่วยเบาหวาน จำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการเลือกชนิดอาหาร ปริมาณที่รับประทาน การแลกเปลี่ยนและการทดแทนอาหาร เพื่อจะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างสม่ำเสมอ

#### พฤติกรรมการใช้ยา

การใช้ยาการใช้ยาเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดมีความจำเป็น เมื่อร่างกายขาดปริมาณอินซูลินอย่างมากหรือไม่สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ ด้วยการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายที่ช่วยลดน้ำตาลในเลือดมี 2 ประเภท คือ ยาชนิดรับประทานและอินซูลิน การจะเลือกใช้ยาประเภทใดขึ้นอยู่กับชนิด และภาวะของโรคเบาหวานที่เป็นอยู่ตลอดจนโรค อื่น ๆ ที่มีร่วมอยู่ด้วย

ปัจจุบันการรักษาด้วยยาได้รับความนิยมใช้ในการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่สองเนื่องจากปัจจัยดังต่อไปนี้

1. มีหลักฐานยืนยันว่าการควบคุมเบาหวานที่ดีสามารถลดโรคแทรกที่เกิดจากเบาหวาน
2. การวินิจฉัยเบาหวานใช้เกณฑ์ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรทำให้เริ่มรักษาเบาหวานเร็วขึ้น
3. ความปลอดภัยของยามีมากขึ้นเกิดภาวะน้ำตาลต่ำน้อยลง ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดมีกี่ประเภท เราแบ่งยาเม็ดลดระดับน้ำตาลออกเป็น 2 ประเภท

1. เสริมการออกฤทธิ์ของอินซูลิน (Agents Enhancing the Effectiveness of Insulin) ยาในกลุ่มนี้ไม่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ยาในกลุ่มนี้ได้แก่

1.1 Metformin เนื่องจากยานี้มีผลทำให้เบื่ออาหาร ดังนั้นจึงเหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักมาก ยานี้ลดน้ำหนักได้ประมาณ 0.6 กิโลกรัม มีผลดีต่อระดับไขมันในเลือดเพราะสามารถลด Triglyceride ร้อยละ 10-20 ลด Cholesterol ร้อยละ 5-10 ลด LDL ร้อยละ 8 เพิ่ม HDL ร้อยละ 2

ทำให้ลด Fasting blood sugar ลงได้ 58 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรลด HbA1c ได้ ร้อยละ 1.8 หากใช้ร่วมกับ sulfonylurea สามารถลด FPG ได้ 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ดังนั้น หากน้ำตาลในเลือดมากกว่า 300 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มักไม่ได้ผลจากยารับประทาน

#### กลไกการออกฤทธิ์

1. ลดการสร้างน้ำตาลจากตับ (decrease glycogenolysis, decrease gluconeogenesis)
2. ทำให้น้ำตาลเข้าเซลล์ดีขึ้น (insulin-stimulated glucose transport in muscle cell)

#### ผลข้างเคียงของยา

1. มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืด ท้องเสีย ควรแนะนำให้รับประทานยาพร้อมอาหารหรือหลังอาหาร
2. ภาวะเป็นกรดในเลือด (Lactic acidosis) โดยมากพบในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น โรคไต โรคตับ ภาวะติดเชื้อ

#### ข้อห้ามใช้

1. ไตเสื่อมค่า serum creatinin > 1.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
  2. มีภาวะอื่นๆที่มีโอกาสเกิดภาวะเป็นกรดในเลือด (Lactic acidosis)
  3. ผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจ โรคตับ และผู้สูงอายุควรใช้ยาอย่างระมัดระวัง
- 1.2 Troglitazone ยาตัวนี้ดูดซึมเร็ว ให้พร้อมอาหารตอนเช้าสามารถลด FPG 25-40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรลด HbA1c ร้อยละ 0.6-1 ยาตัวนี้ลดระดับไตรกลีเซอไรด์ลดระดับอินซูลิน แต่เพิ่มระดับ HDL และระดับ LDL

#### กลไกการออกฤทธิ์

1. เพิ่มการออกฤทธิ์ของอินซูลิน แต่ไม่เพิ่มการหลั่งอินซูลิน
2. เพิ่มการใช้กลูโคสในกล้ามเนื้อ
3. ลดการสร้างน้ำตาลจากตับ

#### ข้อบ่งชี้ในการใช้ยา

1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะดื้อต่ออินซูลินร่วมด้วย
2. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถทนต่อ Metformin

#### ข้อห้ามใช้

1. เบาหวานชนิดที่ 1 ที่ไม่ได้รับอินซูลิน
2. ตั้งครรภ์
3. โรคตับระยะเฉียบพลัน

## 4. หัวใจล้มเหลว

ผลข้างเคียงของยา

1. มีการลดลงของความเข้มข้นของเลือด แต่อยู่ในเกณฑ์ปกติ
2. อาจทำให้ตับอักเสบ ควรเจาะเลือดตรวจการทำงานของตับทุก 2 เดือนเป็นเวลา

1 ปี

## 3. ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

4. ภาวะบวมเกิดจากการคั่งของน้ำ พบได้ประมาณร้อยละ 7-15
5. น้ำหนักตัวเพิ่มประมาณ 2 กก.

ข้อควรระวัง ควรระวังในโรคตับ คนให้นมบุตร คนท้อง และคนที่หัวใจวาย

1.3 Acarbose เป็นยาที่นำมาใช้รักษาผู้ป่วยเบาหวานโดยลดการดูดซึมสารอาหารที่ลำไส้เล็กส่วนต้น สามารถลด FPG ได้ 16-20 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรลด HbA1c ได้ 0.59 % และลดน้ำตาลหลังอาหาร (post prandial glucose) ได้ 51 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

ข้อบ่งชี้ในการใช้

1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สองที่มีระดับน้ำตาลสูงไม่มาก
2. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สองที่มีระดับน้ำตาลหลังอาหารสูง
3. ใช้ร่วมกับยาเม็ดลดน้ำตาลชนิดอื่น
4. ใช้ร่วมกับอินซูลินในการรักษาเบาหวานชนิดที่ 1

ผลข้างเคียงของยา

1. ท้องอืด ท้องเดิน ปวดท้องควรเริ่มยาแต่น้อยค่อยๆเพิ่มอาหาร
2. ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
3. ทำให้ตับอักเสบได้

เพื่อลดผลข้างเคียงทางระบบทางเดินอาหารให้เริ่มยาขนาดน้อยที่สุด 25 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรและเพิ่มขนาดยาอย่างช้าๆพร้อมอาหารมื้อที่รับประทานให้น้อยที่สุด ผู้ป่วยไตเสื่อมก็ไม่ควรใช้ยานี้

ข้อห้ามใช้

1. โรคทางเดินอาหารเช่น แผลในกระเพาะลำไส้อักเสบ
2. ไตเสื่อม
3. เบาหวานชนิดที่ 1 ที่ไม่ได้รับอินซูลิน
4. ผู้ป่วยโรคตับแข็ง

2. ยาเพิ่มการหลั่งของอินซูลิน (Agents Augmentating the supply of Insulin) ยาในกลุ่มนี้เพิ่มการหลั่งของอินซูลิน ได้แก่

2.1. Sulfonylurea ยากลุ่มนี้ดูดซึมได้ดีเมื่อให้ยาก่อนอาหาร ยาจะถูกขับออกทางไตเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นผู้ป่วยที่ไตเสื่อมจึงไม่ควรใช้ยาในกลุ่มนี้ ยาในกลุ่มนี้จะมีกลไกการออกฤทธิ์คล้ายกันต่อระยะเวลาในการออกฤทธิ์ต่างกัน ดังนั้นจึงห้ามใช้ยาในกลุ่มนี้ร่วมกัน ควรรับประทานยาก่อนอาหารครึ่งชั่วโมง

กลไกการออกฤทธิ์ของยา

1. การกระตุ้นการหลั่งอินซูลินจากเบต้าเซลล์ของตับอ่อน พบว่าการกระตุ้นเกิดเพียงชั่วคราว 3-6 เดือน หลังจากนั้นการหลั่งของอินซูลินจะมีลักษณะเหมือนก่อนรักษา

2. กดการสร้างกลูโคสที่ตับ

3. เพิ่มความสามารถของอินซูลิน

ข้อบ่งชี้ในการใช้ยา ผู้ป่วยจะตอบสนองต่อยากลุ่มนี้ได้ดี จะมีลักษณะดังนี้

1. เป็นเบาหวานน้อยกว่า 5 ปี และเป็นชนิดที่สอง
  2. อายุมากกว่า 40 ปี
  3. คนอ้วน
  4. น้ำตาลก่อนอาหารเข้าน้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
  5. ถ้าเคยได้อินซูลินมาก่อนควรได้น้อยกว่า 40 ยูนิตต่อวัน
- ข้อห้ามใช้ยาในกลุ่มนี้

1. เป็นเบาหวานชนิดที่หนึ่ง
2. ผู้ป่วยถูกตัดตับอ่อนออกหมด
3. มีโรคแทรกซ้อนของเบาหวานอย่างเฉียบพลัน
4. มีภาวะติดเชื้ออย่างรุนแรง
5. มีโรคตับหรือไต
6. ระหว่างผ่าตัดใหญ่
7. ระยะตั้งครรภ์
8. มีประวัติแพ้ยากลุ่มซัลโฟนาไมด์
9. ในภาวะช็อก

ผลข้างเคียงของยา

1. ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 70 ปี ภาวะขาดอาหาร ติดสุรา การทำงานของไตผิดปกติ

2. ภาวะเกลือแร่โซเดียมต่ำ (Hyponatremia)
3. มีน้ำหนักเพิ่มขึ้น 2.8 กิโลกรัม
4. เกร็ดเลือด และเม็ดเลือดขาวต่ำ

## 5. ผื่นแพ้ตามผิวหนัง

2.2 Repaglinide ยาลดน้ำตาลชนิดนี้ออกฤทธิ์ โดยการกระตุ้นให้ตับอ่อนสร้างอินซูลิน แต่ยานี้จะออกฤทธิ์เร็ว หลังรับประทานยา 15 นาที ยาก็ออกฤทธิ์ทำให้ระดับน้ำตาลหลังอาหารลดลง เนื่องจากออกฤทธิ์สั้นจึงป้องกันภาวะน้ำตาลต่ำได้

### ข้อบ่งชี้ในการใช้

1. เบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้ยานี้ร่วมกับการออกกำลังกายและคุมอาหาร
2. สามารถใช้ยานี้ร่วมกับยา Metformin

### ข้อควรระวัง และข้อห้ามใช้

1. ผู้ป่วยที่แพ้ยานี้
2. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1
3. ตั้งครรภ์เลี้ยงลูกด้วยนม
4. เด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี

2.3 อินซูลิน (Insulin) เป็นยาที่จำเป็นในการรักษาเบาหวานชนิดที่หนึ่งทุกราย นอกจากนั้นยังจำเป็นสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สอง ที่ไม่ตอบสนองต่อยาเม็ด การใช้อินซูลินเหมาะสำหรับผู้ป่วยเบาหวานซึ่งอาการเกิดเร็ว และน้ำหนักลด

อินซูลินเป็นฮอร์โมนที่สร้างจากตับอ่อน ออกฤทธิ์โดยการนำน้ำตาลจากเลือดเข้าไปในเซลล์ของร่างกายเพื่อใช้เป็นพลังงาน ในผู้ป่วยที่ขาดอินซูลิน หรืออินซูลินไม่สามารถออกฤทธิ์ได้ตามปกติ (ดื้อต่ออินซูลิน) ทำให้เซลล์ไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้ จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงจึงเกิดโรคเบาหวาน

### ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไหนควรใช้อินซูลิน

1. เบาหวานชนิดที่หนึ่งทุกราย
  2. เบาหวานขณะตั้งครรภ์
  3. เบาหวานที่มีโรคไต หรือตับ
  4. เบาหวานชนิดที่สองที่ใช้ยาเม็ดลดน้ำตาลไม่ได้ผล
  5. เบาหวานที่มีภาวะเครียด เช่น การติดเชื้อ ผ่าตัด เป็นต้น
  6. ผู้ป่วยซึ่งไม่สามารถทนผลข้างเคียงของยาลดน้ำตาล
  7. ผู้ป่วยเบาหวานซึ่งไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลด้วยการคุมอาหารหรือการออกกำลังกาย
  8. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลเกิน 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
- คนที่ เป็นเบาหวานหากตั้งครรรค์หากท่านเป็นเบาหวานรับประทานยาเม็ดอยู่ เมื่อทราบว่าตั้งครรรค์ ท่านต้องรีบรายงานแพทย์โดยด่วนเพื่อแพทย์จะได้เปลี่ยนยารับประทานเป็น



อินซูลิน เนื่องจากยารับประทานอาจจะไหลผ่านจากรกไปสู่ลูกคุณได้ เมื่อคลอดบุตรแล้วอาจจะให้ยา รับประทานใหม่

ผู้ป่วยที่มีน้ำตาลในเลือด 126 -140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แนวทางการเลือกใช้ ยาเม็ดลดน้ำตาล หากผู้ป่วยมีHbA1c สูงเล็กน้อย และน้ำตาลหลังอดอาหาร (fasting blood sugar) อยู่ระหว่าง 126-140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้เลือกใช้ acarbose ผู้ป่วยกลุ่มนี้หากเป็นคนอ้วนให้ใช้ Metformin แทน แต่ถ้าสงสัยว่าจะมี insulin resistant โดยตรวจพบว่า มีcentral obesity คือมี อัตราส่วนของรอบเอวต่อรอบสะโพกมากกว่า 1 หรือ 0.8 ในชายและหญิงตามลำดับให้ใช้ Troglitazone

ผู้ป่วยที่มีน้ำตาลในเลือด > 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้ใช้กลุ่ม sulfonylurea โดยเริ่มใช้ยาในขนาดต่ำ ถ้าน้ำตาลมากกว่า 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้เริ่มยาครั้งละ 1 เม็ด ถ้าน้ำตาลมากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร HbA1c > 10% ให้เริ่มยาลดน้ำตาล 2 ชนิด

การปฏิบัติตัวเมื่อรับประทานยาลดน้ำตาลในเลือด

1. รับประทานอาหารให้สม่ำเสมอและตรงต่อเวลา
2. รับประทานยาตามมือที่แพทย์สั่ง
3. หลีกเลี่ยงการดื่มสุรา
4. ควรทราบผลข้างเคียงของยาโดยสอบถามจากแพทย์ หรือศึกษาจากคู่มือในการใช้ยา เมื่อสงสัยว่าจะเกิดอาการแพ้ยาควรปรึกษาแพทย์
5. ควรแจ้งแพทย์ว่ามีประวัติแพ้ยาอะไรบ้าง
6. ควรทราบวิธีแก้ไขเมื่อมีอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ
7. ทราบวิธีปฏิบัติตัวเมื่อเวลาเจ็บป่วย
8. หากการควบคุมน้ำตาลยังไม่ได้ควรเจาะน้ำตาลปลายนิ้วที่บ้าน

วิธีป้องกันมิให้ล้มรับประทานยา

1. รับประทานยาเวลาเดียวกันทุกวัน
2. รับประทานยาเวลาเดียวกับยาอื่นๆที่ใช้อยู่หรือสัมพันธ์กับกิจกรรมอื่น เช่น

หลัง แปร่งฟัน เป็นต้น

3. เก็บยาไว้ในที่มองเห็นง่ายและหยิบง่ายไม่ต้องแห่เข็น
4. ให้ความสนใจมือที่มักจะลืมเสมอ
5. แบ่งขนาดยาเป็นมื้อๆต่อวัน

### พฤติกรรมการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายมีผลต่อความสมดุลของแหล่งพลังงานในร่างกาย กล้ามเนื้อทำงานได้ โดยอาศัยพลังงานจากไกลโคเจนที่กล้ามเนื้อเก็บสะสมไว้รวมทั้งกลูโคส และกรดไขมันในกระแสเลือด การใช้พลังงานเหล่านี้จะมีขั้นตอนเป็นลำดับเมื่อเริ่มออกกำลังกาย กล้ามเนื้อจะใช้ไกลโคเจนที่สะสมไว้ก่อน เมื่อการออกกำลังกายดำเนินต่อไปจะมีการใช้กลูโคส และกรดไขมันในกระแสเลือดแทน ที่ท้ายที่สุดกรดไขมันจะเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและไม่หักโหมในระยะเวลาที่นานพอสมควรจะช่วยให้ การควบคุมโรคเบาหวานดีขึ้น ลดการเกิดปัญหาแทรกซ้อนจาก ผนังหลอดเลือดแดงแข็ง และถ้าควบคุมอาหารร่วมด้วยจะช่วยลดน้ำหนักในคนอ้วนได้เนื่องจากผู้ป่วย โรคเบาหวาน มีความผิดปกติหรือความบกพร่องของระบบพลังงานและฮอร์โมนเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว ดังนั้น เมื่อออกกำลังกายจะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับภาวะของโรคอายุ ความสะดวก ในการ ปฏิบัติโรคแทรกซ้อนที่มีอยู่ ตลอดจนลักษณะอาหารที่รับประทานก่อนการ ออกกำลังกาย ผู้ป่วย โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา การขาดอินซูลิน การออกกำลังกาย จะมีผลทำให้ ประสิทธิภาพของอินซูลินดีขึ้น

คนปกติเวลาออกกำลังกาย ร่างกายจะใช้Glycogen, triglyceride, free fatty acid และ glucose เป็นพลังงานร่างกายจะปรับตัวทำให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำ โดยการลดการหลั่งอินซูลิน เพิ่มการ หลั่งกลูคากอน (glucagons) ในระยะเริ่มต้นเพิ่มการหลั่งสารอะดรีนาลิน (adrenalin) ในระยะต่อมา ผลทำให้ร่างกายใช้น้ำตาลอย่างเหมาะสมไม่เกิดภาวะน้ำตาลต่ำ

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่หนึ่ง กลไกการหลั่งฮอร์โมนเสียไปกล่าวคือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ หนึ่งถ้ารักษาไม่ดีได้รับอินซูลิน (Insulin) ไม่พอเวลาออกกำลังกายมีการหลั่งสารอะดรีนาลิน (Adrenalin) มาก ทำให้น้ำตาลในเลือดสูงเกิดภาวะขาดอินซูลิน (Ketoacidosis) ได้ง่ายและในทาง ตรงกันข้ามหากได้อินซูลินมากเกินไปจะเกิดภาวะน้ำตาลต่ำ (Hypoglycemia) ได้ง่ายผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่สอง ภาวะดังกล่าวพบได้น้อย

ประโยชน์จากการออกกำลังกาย

1. ลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดแดงแข็ง เช่น ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง
2. ทำให้น้ำหนักลดลง
3. ทำให้การคุมเบาหวานดีขึ้นเนื่องจากการเพิ่มการตอบสนองต่ออินซูลิน (insulin sensitivity) หลังออกกำลังกาย 48 ชั่วโมงร่างกายยังไวต่ออินซูลิน หากออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ร่างกายตอบสนองต่ออินซูลินดีขึ้นโดยที่น้ำหนักไม่เปลี่ยนแปลง
4. สามารถลดยาฉีดอินซูลิน หรือ ยากิน
5. เพิ่มคุณภาพชีวิต

ข้อแนะนำการออกกำลังกายกับเบาหวานชนิดที่หนึ่ง

1. ไม่ควรออกกำลังกายถ้าน้ำตาลตอนเช้ามากกว่า 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
2. ให้กินน้ำตาลถ้าน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
3. ตรวจน้ำตาลก่อนและหลังออกกำลังกาย
4. เตรียมน้ำตาลไว้ขณะออกกำลังกาย
5. ปรับการฉีดอินซูลินและอาหารเพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลต่ำ

แนวทางออกกำลังกายอย่างปลอดภัยในผู้ป่วยเบาหวาน

1. ปรีกษาแพทย์และได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์อย่างละเอียด
2. ผู้ป่วยต้องมีป้ายแสดงตัวว่าเป็นเบาหวานติดตัวไว้เสมอ
3. ควบคุมน้ำตาลไม่ให้สูงเกินไป คือไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในเบาหวาน ชนิดที่ 1

ไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในเบาหวานชนิดที่ 2

4. เรียนรู้อาการ และวิธีป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
5. ตรวจดูเท้าว่ามีแผล ตาปลา หรือการอักเสบใด ๆ
6. ใส่รองเท้าที่เหมาะสมสำหรับการออกกำลังกาย และต้องสวมถุงเท้าทุกครั้ง
7. ผู้ป่วยที่ใช้ยาฉีดอินซูลินแนะนำให้เลี่ยงการออกกำลังกายช่วงขณะที่ยาออกฤทธิ์สูงสุด

และไม่ฉีดอินซูลินบริเวณที่ออกกำลังกายให้ฉีดบริเวณหน้าท้องแทน

8. ถ้าผู้ป่วยฉีดอินซูลิน ชนิดออกฤทธิ์ระยะกลาง (Intermediate-acting) ให้ลดขนาดยาลงร้อยละ 30-35

9. ถ้าผู้ป่วยฉีดอินซูลิน ชนิดออกฤทธิ์ระยะกลาง (Intermediate-acting) ร่วมกับออกฤทธิ์ระยะสั้น (Short-acting) ให้ลดหรืองด และลดลง 1/3

10. ถ้าผู้ป่วยฉีดอินซูลิน ชนิดออกฤทธิ์ระยะสั้น (Short-acting insulin) ให้ลดยาฉีดก่อนออกกำลังกาย

11. ต้องสามารถทราบภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และมีน้ำตาลติดตัว

12. ดื่มน้ำให้พอทั้งก่อนและหลังออกกำลังกาย

สรุปแนวทางออกกำลังกาย

1. จะต้องออกกำลังกายจนรู้สึกหัวใจเต้นหรือเหงื่อออก หรือจับชีพจรได้ ร้อยละ 60-80 ของอัตราเต้นสูงสุด

2. จะต้องอบอุ่นร่างกายอย่างน้อย 5 นาทีโดยต้องออกกำลังกายวันละ 20-40 นาที

3. วิธีการออกกำลังกายอาจทำได้โดย การวิ่งอยู่กับที่ วิ่งเหยาะ ๆ เดินเร็ว ๆ ขี่จักรยาน ว่ายน้ำ

4. ออกกำลังกายวันละครั้ง อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์

5. แนะนำให้ออกช่วงเย็น

6. เริ่มต้นออกกำลังกายแบบเบา ๆ ก่อน และเพิ่มขึ้นเมื่อท่านแข็งแรงขึ้น
7. พยายามออกกำลังกายเดียวกัน สำหรับผู้ที่ฉีดอินซูลินควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่อินซูลินออกฤทธิ์สูงสุด
8. อินซูลินควรจะฉีดที่หน้าท้อง
9. ไม่ควรออกกำลังกายหลังอาหารมื้อหนักโดยทันที
10. งดออกกำลังกายเมื่อรู้สึกไม่สบาย
11. จับชีพจรขณะออกกำลังกาย และควรมีให้การเต้นของหัวใจเกินเป้าหมาย
12. ควรออกกำลังกายเป็นกลุ่ม
13. พกบัตรประจำตัวว่าเป็นเบาหวาน
14. นำลูกอมติดตัวไปด้วยทุกครั้ง เพื่อช่วยในกรณีที่น้ำตาลในกระแสเลือดลดต่ำลง

(Hypoglycemia)

#### พฤติกรรมจัดการกับความเครียด

การจัดการกับความเครียดผู้ป่วยเบาหวานต้องมีการดูแล ตนเองหลายอย่าง และต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนจากพยาธิสภาพของโรคก่อให้เกิด ความวิตกกังวลและความเครียดได้ซึ่งมีผลทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดีขึ้นเนื่องจากการหลั่งสารแคทีโกลามีนและคอร์ติซอลสูงขึ้น ดังนั้น ผู้ป่วยจึงควรมีการเรียนรู้วิธีการลด ความเครียดที่เกิดกับตนเองโดยเลือกใช้วิธีเผชิญความเครียดที่เหมาะสมรู้จักใช้แหล่งสนับสนุน ทางสังคมให้เกิดประโยชน์ นอกจากนี้การออกกำลังกายการผ่อนคลายในรูปแบบต่าง ๆ หรือการใช้ศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจจะสามารถช่วยลดความเครียดได้

ดังนั้น จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยเลือกใช้แบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ได้อธิบายแนวคิดของพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพว่า การที่บุคคลจะตัดสินใจ และปฏิบัติให้พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านใดด้านหนึ่งได้ก็ต้องต่อเนื่อง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีนั้น จะต้องขึ้นอยู่กับคุณลักษณะส่วนบุคคลและประสบการณ์ ความรู้ และความรู้สึกที่เฉพาะเจาะจงต่อพฤติกรรมทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ (Perceived benefits of action) การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ (Perceived barriers to action) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived self-efficacy) ความรู้สึกที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติ (Activity-related affect) อิทธิพลของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal influences) และอิทธิพลด้านสถานการณ์ (Situation influences) ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ มีความสำคัญในการจูงใจ และเป็นส่วนสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของบุคคล ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กัญญารัตน์ กันยะกาญจน์, นิตยา เจริญยุทธ, จุติมา โกศลวิตร, & นฤมล บุญญนิवारวัฒน์ (2562) ได้ทำการศึกษา พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงบัง อำเภอมือง จังหวัดอุบลราชธานี เป็นการวิจัยเชิงพรรณนามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงบัง อำเภอมือง จังหวัดอุบลราชธานี ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ HbA1C มากกว่า 7% ในปี 2561 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงบัง จำนวน 76 คน ผลการวิจัยพบว่า ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด HbA1C ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้ด้านสุขภาพ และอิทธิพลระหว่างบุคคลมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ชนิษฐา ขลังธรรมเนียม (2559) ได้ทำการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเจ็บป่วย การรับรู้ทางอารมณ์ และพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายหาความสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเจ็บป่วย การรับรู้ทางอารมณ์ และพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก จำนวน 88 ราย ผลการวิจัย พบว่า ตัวแปรที่ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การรับรู้ลักษณะเฉพาะของการเจ็บป่วย ( $r = 0.486, p < 0.01$ ) การรับรู้ระยะเวลาของการเจ็บป่วย ( $r = -0.381, p < 0.01$ ) และการรับรู้ผลที่เกิดตามมาจากการเจ็บป่วย ( $r = 0.243, p < 0.05$ ) ส่วนตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง คือ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมหรือรักษาความเจ็บป่วย ( $r = -0.057$ ) และการรับรู้ทางอารมณ์ที่เกิดจากโรคเบาหวาน ( $r = 0.127$ )

ธาริน สุขอนันต์, ณัฐพร มีสุข, & อาภิสรา วงศ์สละ (2559) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสวน อำเภอมือง จังหวัดชลบุรี การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยชนิดการศึกษาสัมพันธ์เชิงทำนายเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่รับบริการที่คลินิกโรคเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสวน อำเภอมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 133 คน ผลการวิจัยพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ค่านิยมเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการได้รับการสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว และชุมชน สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ร้อยละ 47.40 ( $r = .688$ )

ชัยญารักษ์ คงทน (2560) ได้ทำการศึกษา วิเคราะห์ปัจจัยเพื่อทำนายพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลบ้านกลาง อำเภอมือง จังหวัดปทุมธานี จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเอง ได้รับการกระตุ้นเตือนจากสมาชิกในครอบครัวการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ รายได้และการได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุขมีผลต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเองของผู้ป่วย โรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดวงหทัย แสงสว่าง & อโนทัย ผลิตนนท์เกียรติ (2561) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ (HbA1C - 79%) จำนวน 95 คน จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำกับพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค และความรุนแรงของโรค ส่วนปัจจัยด้านอื่น ได้แก่ การเรียกร้องและความชอบอย่างอื่นที่เกิดขึ้น อิทธิพลด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและรักษาโรค สิ่งจูงใจสู่การปฏิบัติ และอิทธิพลด้านสถานการณ์ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย โรคเบาหวานได้ คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคและความรุนแรงของโรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สุธิดา พุ่มทอง (2560) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย เชิงความสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรมการควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญจำนวน 140 ราย จากผู้ที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .256, p < .002$ ) และ ( $r = .269, p < .001$ ) ตามลำดับ

จิรพรรณ ผิวนวล & ประทุม เนตรินทร์ (2561) ได้ทำการศึกษา พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางแก้ว ในตำบลบางแก้ว อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวางครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่เป็นโรค ดัชนีมวลกาย และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ผลการวิจัยพบว่า เพศ



อาชีพ และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนตัวแปรอื่นๆ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ธนวัฒน์ สุวัฒนกุล (2561) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลต่าง ๆ ในจังหวัดสตูล จำนวน 400 ราย ผลการศึกษาพบว่า อาชีพ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพมีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปิยะวดี ทองโปร่ง (2561) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สอง ของชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) แบบภาคตัดขวาง (Cross section design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองหินเพล อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 118 คน ผลการศึกษา พบว่า ดัชนีมวลกาย และการมาตรวจตามนัดมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญในสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2

อภิวัฒน์ เจริญวัฒน์ (2561) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในสถานอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี คลองมะสง อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในสถานอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินีคลองมะสง โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 106 คน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เจตคติเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการได้รับการสนับสนุนในการดูแลสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์ในทางสถิติ

ขวัญเรือน ก้าวิฑู & ชนิดา มัททวงกูร (2562) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่อาศัยอยู่ในชุมชนรอบมหาวิทยาลัยสยาม การศึกษานี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ที่อาศัยในชุมชนรอบมหาวิทยาลัยสยาม



26898540

NU 1Thesis 63062524 thesis / rev: 17012568 09:12:52 / seq: 13



โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนรอบมหาวิทยาลัยสยาม จำนวน 210 คน ผลการศึกษาพบว่า เพศ โรคประจำตัวอื่น ๆ รายได้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง ประกอบด้วย ด้านการรับประทานอาหาร การรับประทานยา และการดูแลรักษาต่อเนื่อง มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ณาเดีย หะยีปะจิ & พิสิษฐ์ พวยพุ่ง (2562) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการตรวจติดตามระดับน้ำตาลที่กองการแพทย์เทศบาลนครเชียงราย งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาล ( $HbA1c < 7\%$ ) ในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาตรวจติดตามระดับน้ำตาลที่กองการแพทย์นครเชียงรายโดยใช้รูปแบบการศึกษาเป็นวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง การวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.1 ของกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ นอกจากนั้นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.05$ )

วรรณิกา พู่เฟื่อง & อมรรรัตน์ อนุวัฒน์นันทเขตต์ (2562) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่ได้ ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอดอยหลวง จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะทั่วไป พฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวระหว่างรักษา ทักษะที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน และหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่ได้ ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอดอยหลวง จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านประชากร (Person) ได้แก่ อายุ และระดับการศึกษา เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} < 0.05$

สิรารักษ์ เจริญศรีเมือง, ปัทมา สุพรรณกุล, & จารุณีย์ เงินแจ้ง (2562) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 360 คน ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วย ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ( $DE=0.11$ ) และปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยส่งผ่านตัวแปรอื่น ๆ มายังพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ปัจจัย

ส่วนบุคคล (IE = 0.65) แรงสนับสนุนทางสังคม (IE = 2.14) แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (IE = 0.05) ความรู้ (IE = 0.31) และทัศนคติ (IE = - 0.06)

สุวัฒน์ ศิริแก่นทราย (2562) ได้ทำการศึกษา ความเชื่อด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลกุดจิก อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จำนวน 53 คน ผลการศึกษา พบว่า มีปัจจัยความเชื่อในภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางลบ ในระดับปานกลางกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย การรับรู้ประโยชน์ของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร มีความสัมพันธ์ทางลบ ในระดับปานกลางกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย

Rollo et al. (2016) ได้ศึกษาเรื่องเทคโนโลยี eHealth เพื่อสนับสนุนพฤติกรรมโภชนาการและการออกกำลังกายในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง พบว่า โรคเบาหวานเป็นภาวะเรื้อรังและซับซ้อนซึ่งต้องการความรู้ที่ถูกต้องและทักษะการจัดการตนเองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและผลลัพธ์ด้านสุขภาพ การบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเป็นพฤติกรรมหลักในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง (DSM) ซึ่งต้องการการศึกษาและการสนับสนุนที่ปรับให้เหมาะสม เทคโนโลยีด้านสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ (eHealth) แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการช่วยเหลือบุคคลที่มีพฤติกรรม DSM การทบทวนนี้มีตัวอย่างเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อสนับสนุนพฤติกรรมด้านโภชนาการและการออกกำลังกายในบริบทของ DSM เทคโนโลยีที่ครอบคลุมรวมถึงเทคโนโลยีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับ DSM เช่นโปรแกรมบนเว็บและโทรศัพท์มือถือและแอปพลิเคชันสมาร์ทโฟน นอกจากนี้ยังมีตัวอย่างเครื่องมือใหม่ๆ เช่น Virtual Reality และ Augmented Reality วิดีโอเกม คอมพิวเตอร์วิทัศน์สำหรับการตรวจสอบคาร์โบไฮเดรตในอาหารและอุปกรณ์สวมใส่ ความท้าทายในการ และอำนวยความสะดวกในการใช้เทคโนโลยี eHealth ใน DSM กลยุทธ์ในการสนับสนุนการนำเทคโนโลยี eHealth ไปใช้ในทางปฏิบัติและข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคตเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมด้านโภชนาการและการออกกำลังกายโดยเป็นส่วนหนึ่งของ DSM ที่กว้างขึ้น

Fisher et al. (2017) ได้ศึกษา การสนับสนุนพฤติกรรมสุขภาพที่ซับซ้อนในการป้องกันและการจัดการโรคโดยอ้างอิงถึงโรคเบาหวานเป็นพิเศษ: การทบทวนอย่างเป็นระบบ พบว่า ในการทบทวนครั้งแรก 54 จากการศึกษาทั้งหมด 65 เรื่อง (83.1%) รายงานผลกระทบที่มีนัยสำคัญของ PS, 40 (61.5%) รายงานความแตกต่างระหว่างกลุ่มและอีก 14 ชิ้น (21.5%) รายงานการเปลี่ยนแปลงที่มี

นัยสำคัญภายในกลุ่ม จากการทบทวน 19 จาก 24 เรื่องซึ่งให้ผลการวิจัยเชิงปริมาณ ค่ามัธยฐาน 64.5% ของการศึกษาที่ทบทวนรายงานผลที่มีนัยสำคัญของ PS ในการทบทวนโรคเบาหวานเพิ่มเติม การศึกษา 26 รายการจากทั้งหมด 30 รายการ (86.7%) รายงานผลกระทบที่มีนัยสำคัญของ PS, 17 (56.7%) รายงานความแตกต่างระหว่างกลุ่มและอีก 9 รายการ (30.0%) รายงานการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญภายในกลุ่ม ในบรรดาข้อมูล 19 จาก 30 ข้อมูลการรายงาน HbA1c การลดลงโดยเฉลี่ยคือ 0.76 จุด การศึกษาที่ไม่พบผลกระทบของ PS รวมถึงแหล่งที่มาอื่น ๆ ของการสนับสนุน การนำไปใช้ หรือปัญหาด้านระเบียบวิธี การขาดการยอมรับการแทรกแซง ความเหมาะสมกับความต้องการของผู้รับที่ไม่ดี และอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจาก PS ที่ไม่ได้รับการตรวจสอบ สรุปได้ว่าในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย ซึ่งรวมถึงประเทศที่ขาดแคลนทรัพยากรและระบบการดูแลสุขภาพ PS มีประสิทธิผลในการปรับปรุงพฤติกรรมสุขภาพที่ซับซ้อนในการป้องกันและจัดการโรค ซึ่งรวมถึงในโรคเบาหวาน

### กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงสภาพปัญหาดังกล่าว จึงมีแนวคิดที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยประยุกต์ทฤษฎีเพนเดอร์ กล่าวว่าการที่บุคคลจะตัดสินใจ และปฏิบัติให้พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านใดด้านหนึ่งได้ดีถูกต้องต่อเนื่อง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีนั้น จะต้องขึ้นอยู่กับคุณลักษณะส่วนบุคคลและประสบการณ์ ความรู้ และความรู้สึที่เฉพาะเจาะจงต่อพฤติกรรมทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ (Perceived benefits of action) การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ (Perceived barriers to action) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived self-efficacy) ความรู้สึกที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติ (Activity-related affect) อิทธิพลของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal influences) และอิทธิพลด้านสถานการณ์ (Situation influences) ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ มีความสำคัญในการจูงใจ และเป็นส่วนสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของบุคคล และทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม ที่กล่าวว่า การที่บุคคลได้รับความช่วยเหลือหรือสนับสนุนจากบุคคลอื่นๆ ในสังคมจะส่งผลทำให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติตนในการส่งเสริมสุขภาพหรือป้องกันโรคได้เป็นอย่างดี จึงได้กรอบแนวคิดในการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เขตเทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้

## ตัวแปรต้น

## ตัวแปรตาม



ภาพ 2 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Cross-sectional analytical study) เพื่อศึกษาปัจจัยวิจัยเชิงพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีรายละเอียดในการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
5. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Sample)

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ที่ขึ้นทะเบียนโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในศูนย์ส่งเสริมสุขภาพคลินิกเทศบาลเมืองหล่มสัก ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 1,071 คน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์, 2566)

##### เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ดังนี้

1. อายุ 35 ปีขึ้นไป
2. ผู้ป่วยที่อยู่ในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มาแล้วอย่างน้อย 1 ปี
3. เป็นผู้ที่ไม่มีปัญหาเรื่องการได้ยิน สามารถติดต่อสื่อสารด้วยวิธีการพูด ฟังและเข้าใจภาษาไทยได้ดี
4. เป็นผู้ที่มีสติและยินยอมให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย

##### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) ดังนี้

1. มีประวัติความบกพร่องด้านความจำ
2. ผู้ป่วยย้ายออกจากพื้นที่วิจัยในช่วงการเก็บข้อมูล

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ขึ้นทะเบียนโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในศูนย์ส่งเสริมสุขภาพคลินิกเทศบาลเมืองหล่มสัก ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 295 คน ผู้วิจัยใช้สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรที่แน่นอนของ (Wayne, 1995) ดังนี้

$$n = \frac{NZ^2 \alpha/2 \sigma^2}{e^2 (N-1) + Z^2 \alpha/2 \sigma^2}$$

n = จำนวนขนาดตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรเป้าหมายทั้งหมด 1,071 คน

$Z_{\alpha/2}$  = ค่ามาตรฐานใต้โค้งปกติ ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ( $Z_{\alpha/2} = 1.96$ )

$\sigma$  = ระดับความแปรปรวน (กำหนดส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากการศึกษาของ รัชณี ปลั่งกลาง, 2561 มีค่าเท่ากับ 0.477)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของค่าเฉลี่ยที่ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างจากค่าเฉลี่ยของประชากร มีค่าเท่ากับ 0.05)

$$\begin{aligned} \text{จากสูตร } n &= \frac{1,071 \times (0.477^2) (1.96^2)}{[(0.05^2) (1,071 - 1)] + [(0.477^2)(1.96^2)]} \\ &= 264 \end{aligned}$$

ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้จากสูตร เท่ากับ 264 คน

เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในขณะเก็บรวบรวมข้อมูลและลดปัญหาการตอบกลับของแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์หรือน้อยกว่าที่กำหนด หรือมีข้อมูลสูญหาย (Missing data) ซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้น ร้อยละ 10 ผู้วิจัยจึงปรับขนาดตัวอย่างใหม่เป็น ดังนั้น ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างไม่ต่ำกว่า 295 คน

### วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างแบบสุ่ม (probability sampling) โดยใช้วิธีการ random sampling โดยใช้วิธีเก็บตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ที่ขึ้นทะเบียนโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในศูนย์ส่งเสริมสุขภาพคลินิกเทศบาลเมืองหล่มสัก ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นผู้ป่วยมารับบริการในช่วงเดือนมิถุนายน 2566 - กรกฎาคม 2566 (1 เดือน)



### การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling) โดยกำหนดช่วงการสุ่ม (Sampling interval) มีขั้นตอนดังนี้

$$\text{จากสูตร } I = \frac{N}{n}$$

เมื่อ  $I$  = ช่วงของการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Interval)

$N$  = จำนวนประชากร

$n$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนวณช่วงของการสุ่มตัวอย่างดังนี้

$$I = \frac{1071}{295} = 3.63 \text{ (4 ช่วง)}$$

ดังนั้น ระยะห่างในการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเท่ากับ 4 ช่วง

ผู้วิจัยนำทะเบียนรายชื่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 1,071 คน เรียงตามตัวอักษร ตั้งแต่ ก-ฮ มาเป็นกรอบในการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา กำหนดเลขตั้งต้นของการสุ่มโดยใช้เทคนิคการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก แบบไม่ใส่คืน รายชื่อที่สุ่มได้เป็นลำดับที่ 1 จะใช้เป็นจุดตั้งต้นของการสุ่ม สำหรับลำดับถัดไปจะมีระยะห่างจากลำดับก่อนหน้า 4 หน่วยนับ เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างครบจำนวนที่ต้องการ ในกรณีที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้ผู้วิจัยวนกลับมาสุ่มใหม่จากทะเบียนรายชื่อตามวิธีการเดิม โดยข้ามรายชื่อที่สุ่มไปแล้วในรอบแรก แล้วเลือกรายชื่อในลำดับถัดไปจนได้กลุ่มตัวอย่างครบจำนวน 295 คน ตามที่กำหนด และผู้วิจัยจะขอเข้าเก็บข้อมูล ในวันที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด ของคลินิกโรค NCD ของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพคลินิกเทศบาลเมืองหล่มสัก โดยประสานเพื่อขอวัน-เวลาที่ ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพมีการตรวจโรคไม่ติดต่อเรื้อรังประจำเดือนนั้นๆ เพื่อเตรียมเอกสารต่างๆในการเข้าไปพบอาสาสมัคร

### เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาในครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าจาก เอกสาร ตำรา และรายงาน การวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้าง ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดังนี้

**ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล** ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่เจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวาน โรคร่วมอื่นๆ ระดับน้ำตาลในเลือด ยาที่ใช้ มีลักษณะเป็นข้อคำถามเลือกตอบและเติมข้อความ (Close – ended)

## **ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ**

ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ ประกอบไปด้วย 6 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ อิทธิพลระหว่างบุคคล อิทธิพลด้านสถานการณ์ จำนวน 60 ข้อ ซึ่งมีลักษณะคำถามด้านบวกและลบ กำหนดให้ เลือกตอบ 5 ตัวเลือก คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และไม่เห็นด้วย ให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก ปรับตามเกณฑ์ของ Likert Scale ซึ่งตั้งไว้ 5 ระดับ และมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

|                      | ข้อคำถามทางบวก |   | ข้อคำถามทางลบ |
|----------------------|----------------|---|---------------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง    | ให้ 5 คะแนน    | 1 | คะแนน         |
| เห็นด้วย             | ให้ 4 คะแนน    | 2 | คะแนน         |
| ไม่แน่ใจ             | ให้ 3 คะแนน    | 3 | คะแนน         |
| ไม่เห็นด้วย          | ให้ 2 คะแนน    | 4 | คะแนน         |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้ 1 คะแนน    | 5 | คะแนน         |
| การแปลผล             |                |   |               |

การแปลผลของคะแนนความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ โดยนำคะแนนจริงที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาหารด้วยจำนวนข้อเป็นคะแนนเฉลี่ยของความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ และแบ่งเป็นระดับ โดยใช้แบบค่าพิสัย โดยนำคะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด และนำผลลัพธ์ที่ได้ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 5.00 ใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มตามแนวคิดการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยของเบสท์ (Best, 1977) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนนในชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}$$

จำนวนกลุ่ม

$$= \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

3

เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

|                                        |                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------|
| ความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะระดับ        | มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.68 – 5.00 |
| ความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะระดับปานกลาง | มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.34 – 3.67 |
| ความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะระดับน้อย    | มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00 – 2.33 |

### ตอนที่ 3 พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

แบบสอบถามพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 40 ข้อ มีพฤติกรรมครอบคลุมทั้ง 4 ด้านต่อไปนี้

|                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| ด้านที่ 1 พฤติกรรมการใช้ยา            | 10 ข้อ |
| ด้านที่ 2 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร   | 10 ข้อ |
| ด้านที่ 3 พฤติกรรมการออกกำลังกาย      | 10 ข้อ |
| ด้านที่ 4 พฤติกรรมการจัดการความเครียด | 10 ข้อ |

กำหนดให้ผู้ตอบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินานๆครั้ง และไม่ได้ปฏิบัติเลย โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก โดยปรับตามเกณฑ์ของ Likert Scale ซึ่งตั้งไว้ 5 ระดับ และมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

|                  | ข้อคำถามทางบวก |       |  | ข้อคำถามทางลบ |       |
|------------------|----------------|-------|--|---------------|-------|
| ปฏิบัติเป็นประจำ | ให้ 5          | คะแนน |  | 1             | คะแนน |
| ปฏิบัติบ่อยครั้ง | ให้ 4          | คะแนน |  | 2             | คะแนน |
| ปฏิบัติบางครั้ง  | ให้ 3          | คะแนน |  | 3             | คะแนน |
| ปฏิบัตินานๆครั้ง | ให้ 2          | คะแนน |  | 4             | คะแนน |
| ไม่ได้ปฏิบัติเลย | ให้ 1          | คะแนน |  | 5             | คะแนน |

#### การแปลผล

การแปลผลของคะแนนพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยนำคะแนนจริงที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาหารด้วยจำนวนข้อเป็นคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมและแบ่งเป็นระดับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ใช้แบบค่าพิสัย โดยนำคะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด และนำผลลัพธ์ที่ได้ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 5.00 ใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มตามแนวคิดการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยของเบสท์ (Best, 1977) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนนในชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนกลุ่ม}}$$

จำนวนกลุ่ม

$$= \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

3

#### เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

|                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| พฤติกรรมดูแลตนเองระดับมาก        | มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.68 – 5.00 |
| พฤติกรรมดูแลตนเองระดับปานกลาง    | มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.34 – 3.67 |
| พฤติกรรมดูแลตนเองอยู่ในระดับน้อย | มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00 – 2.33 |

### การสร้างเครื่องมือในงานวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาสร้างแบบสอบถาม โดยครอบคลุมวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในงานวิจัยประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคล ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
3. นำเครื่องมือที่สร้างเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และนำมาปรับปรุงแก้ไข

#### 4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

4.1 การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งมีการกำหนดระดับความคิดเห็น 3 ระดับ ซึ่งแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
  - 0 หมายถึง ไม่แน่ใจข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่
  - 1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

$\Sigma$  = ผลรวมของคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ซึ่งได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.7 -1.00 โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา คือ เป็นข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 จึงจะมีความตรงตามเนื้อหาและสามารถนำไปใช้วัดได้ตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะที่กำหนดไว้ (นิทรา กิจธีระวุฒิมงษ์, 2560)

4.2 ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง และมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.916 แบ่งเป็น แบบสอบถามความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ ได้เท่ากับ 0.871 ประกอบไปด้วย (การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ ได้เท่ากับ 0.736 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ ได้เท่ากับ

0.763 การรับรู้ความสามารถของตนเอง ได้เท่ากับ 0.717 อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ ได้เท่ากับ 0.837 อิทธิพลระหว่างบุคคล ได้เท่ากับ 0.875 และอิทธิพลด้านสถานการณ์ ได้เท่ากับ 0.740) และแบบสอบถามพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้เท่ากับ 0.925 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าแบบสอบถามทุกชุดผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.7

5. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### ขั้นเตรียมการดำเนินการ

1. ผู้วิจัยดำเนินการขอเอกสารรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวรเพื่อพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

2. นำหนังสือจากมหาวิทยาลัยนเรศวร ขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัยถึงผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเทศบาลเมืองหล่มสัก พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในพื้นที่ โดยผู้วิจัยขออนุญาตใช้ห้องประชุมของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพชุมชนเทศบาลเมืองหล่มสัก บริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งใกล้เคียงกับคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCD) ซึ่งอาสาสมัครสามารถเลือกนั่งเพื่อตอบแบบสอบถามได้บริเวณโต๊ะที่จัดให้ และมีความเงียบและเป็นห้องที่ปิดมิดชิด และสามารถจุ 50 คน ต่อรอบการเข้าทำแบบสอบถาม

3. ดำเนินการเก็บข้อมูล และขอคำยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย โดยมีขั้น ตอนดังนี้

3.1 ผู้วิจัยทำการนัดกลุ่มอาสาสมัครที่มารับบริการในศูนย์ส่งเสริมสุขภาพคลินิกเทศบาลเมืองหล่มสัก ตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย และคัดเลือกรายชื่อที่ได้คัดเลือกไว้ โดยทำการสัมภาษณ์กลุ่มอาสาสมัคร

3.2 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มอาสาสมัคร ทักทาย แนะนำตัว และเป็นผู้ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการ และการตอบแบบสัมภาษณ์ แจ้งให้ กลุ่มอาสาสมัครทราบว่าไม่มีค่าชดเชย และไม่มีผลต่อการให้บริการที่โรง พยาบาลส่งเสริมสุขภาพ โดยให้กลุ่มอาสาสมัครตัดสินใจด้วยตนเองในการเข้า ร่วมงานวิจัย และมีเวลาเต็มที่ในการทำความเข้าใจ หรือปรึกษาคนใกล้ชิด/ ครอบครัว/แพทย์ประจำตัว ได้ก่อนการตัดสินใจในการเข้าร่วมการวิจัย เมื่อกลุ่ม อาสาสมัครยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จึงลงชื่อในหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ขอความยินยอมจากกลุ่มอาสาสมัครด้วยตัวเอง

3.3 อาสาสมัครได้รับการอธิบายขั้นตอน การรวบรวมข้อมูลและ การพิทักษ์สิทธิไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของอาสาสมัครรวมทั้งมีระบบการเก็บรักษาความลับของอาสาสมัคร และขอคำยินยอมจากอาสาสมัคร

3.4 อาสาสมัครตอบแบบสอบถาม ประมาณ 45-60 นาทีต่อคน รวมใช้เวลาทั้งสิ้นในการมาร่วมโครงการวิจัยประมาณ 60 นาที

4. ผู้เก็บแบบสอบถามเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มเป้าหมาย ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบสอบถามและส่งแบบสอบถามให้ผู้วิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสูงสุด (Max) และค่าต่ำสุด (Min)

2. วิเคราะห์หาปัจจัยทำนายพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เขตเทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสักจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยใช้สถิติถดถอยเชิงเส้นพหุแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) และยอมรับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

#### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยนเรศวร หมายเลข P2-0304/2566 เมื่อวันที่ 2 มกราคม 2567 ผู้วิจัยได้ขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจากผู้เข้าร่วมการวิจัย ชี้แจงให้ทราบสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ รวมทั้งการอธิบายถึงการรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล ซึ่งหมายถึงข้อมูลทุกอย่างที่ได้จะเก็บเป็นความลับระหว่างผู้ให้ข้อมูลกับผู้ทำวิจัยเท่านั้นและจะไม่นำชื่อโรงเรียน และจังหวัดไปรายงานนำเสนอหรือเผยแพร่ผลงานวิจัย เนื่องจากอาจเกิดผลกระทบต่อชื่อเสียงของโรงเรียน การนำข้อมูลไปอภิปรายหรือเผยแพร่ได้กระทำในภาพรวมในเชิงวิชาการ ไม่เปิดเผยชื่อจริงของผู้ให้ข้อมูลระหว่างการเก็บข้อมูลหากมีคำถามที่ผู้ให้ข้อมูลไม่สะดวกที่จะตอบก็มีอิสระที่จะไม่ตอบคำถามผู้ให้ข้อมูลสามารถยุติการให้ความร่วมมือในขั้นตอนใดๆ ของการทำวิจัยได้ โดยข้อมูลจะถูกตัดออกจากการวิเคราะห์ทันที และสามารถขอข้อมูลกลับคืนได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องชี้แจง



## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Cross-sectional analytical study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยวิจัยเชิงพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 295 คน การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตารางประกอบการบรรยาย โดยการนำเสนอแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n = 295)

|      | ปัจจัยส่วนบุคคล     | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|------|---------------------|------------|--------|
| เพศ  | ชาย                 | 132        | 44.7   |
|      | หญิง                | 163        | 55.3   |
| อายุ | 35 – 40 ปี          | 3          | 1.0    |
|      | 41 – 50 ปี          | 34         | 11.5   |
|      | 51 – 60 ปี          | 96         | 32.5   |
|      | มากกว่า 60 ปีขึ้นไป | 162        | 55.0   |

$\bar{x}$  = 61.97 S.D. = 9.38 Min = 37 Max = 84

ตาราง 2 (ต่อ)

| ปัจจัยส่วนบุคคล                                                                  | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| <b>อาชีพ</b>                                                                     |            |        |
| พนักงานราชการ/รับราชการ                                                          | 10         | 3.4    |
| พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง                                                       | 12         | 4.1    |
| ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว                                                             | 52         | 17.6   |
| เกษตรกร                                                                          | 110        | 37.3   |
| ว่างงาน/เกษียณอายุราชการ                                                         | 111        | 37.6   |
| <b>รายได้</b>                                                                    |            |        |
| น้อยกว่า 100,00 บาท/เดือน                                                        | 239        | 81.0   |
| 10,001 – 20,000 บาท/เดือน                                                        | 40         | 13.6   |
| 20,001 – 30,000 บาท/เดือน                                                        | 6          | 2.0    |
| มากกว่า 30,000 บาท/เดือน                                                         | 10         | 3.4    |
| $\bar{x} = 8,157.29$ S.D. = 7,612.307 Min = 700 Max = 45,000                     |            |        |
| <b>ระยะเวลาที่เจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวาน/ปี</b>                                      |            |        |
| น้อยกว่าเท่า 5 ปี                                                                | 154        | 52.2   |
| 6 – 10 ปี                                                                        | 117        | 39.7   |
| มากกว่า 10 ปี                                                                    | 24         | 8.1    |
| $\bar{x} = 5.79$ S.D. = 3.56 Min = 1 Max = 20                                    |            |        |
| <b>ท่านมีโรคประจำตัวอื่น ๆ</b>                                                   |            |        |
| ไม่มี                                                                            | 176        | 59.8   |
| มี                                                                               | 119        | 40.3   |
| ไขมันในเลือดสูง                                                                  | 48         | 40.3   |
| ความดันโลหิตสูง                                                                  | 55         | 46.2   |
| โรคหัวใจ                                                                         | 11         | 9.2    |
| โรคหลอดเลือดสมอง                                                                 | 5          | 4.2    |
| <b>ระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดน้ำงดอาหาร 8 ชั่วโมง (FPG) Fasting Plasma Glucose</b> |            |        |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 130 มก./ดล.                                                  | 214        | 72.5   |
| มากกว่า 130 มก./ดล.                                                              | 81         | 27.5   |

ตาราง 1 (ต่อ)

| ปัจจัยส่วนบุคคล                       | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---------------------------------------|------------|--------|
| <b>ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)</b> |            |        |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 มก.%            | 233        | 75.6   |
| มากกว่า 7 มก.%                        | 72         | 24.4   |
| <b>ประเภทของยาที่ใช้</b>              |            |        |
| ยาเบาหวานชนิดกิน                      | 244        | 82.7   |
| ยาเบาหวานชนิดฉีด                      | 11         | 3.7    |
| ยาเบาหวานชนิดกินและชนิดฉีด            | 40         | 13.6   |

จากตาราง 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 55.3 เป็นเพศชาย ร้อยละ 44.7 อยู่ในช่วงผู้สูงอายุ ช่วง 60 ปีขึ้นไปมากที่สุด ร้อยละ 54.9 ซึ่งมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 62 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.38 โดยส่วนใหญ่ว่างงาน/เกษียณอายุราชการ มากที่สุดร้อยละ 37.6 รองลงมา คืออาชีพเกษตรกร ร้อยละ 37.3 รายได้ส่วนใหญ่น้อยกว่า 10,000 บาท/เดือน ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 8,157.29 บาท/เดือน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7,612.307 บาท/เดือน มีระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานน้อยกว่า 5 ปี มากที่สุด ร้อยละ 52.2 รองลงมาคือ 6-10 ปี ร้อยละ 39.7 ซึ่งมีระยะเวลาที่เจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ยเท่ากับ 5.79 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.56 ปี โดยมีโรคประจำตัวอื่น ๆ รวมด้วย ร้อยละ 40.3 โดยมีโรคความดันโลหิตสูง มากที่สุด ร้อยละ 46.2 รองลงมา คือโรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 40.3 โรคหัวใจ ร้อยละ 9.2 และ โรคหลอดเลือดสมอง เพียงร้อยละ 4.2 โดยระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำอาหาร 8 ชั่วโมง (FPG) Fasting Plasma Glucose ส่วนใหญ่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 130 มก./ดล. ร้อยละ 72.5 ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 มก.% ร้อยละ 75.6 ซึ่งประเภทของยาที่ใช้ ส่วนใหญ่ยาเบาหวานชนิดกิน มากที่สุด ร้อยละ 82.7 รองลงมา คือ ยาเบาหวานชนิดกินและชนิดฉีด ร้อยละ 13.6

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ

ตาราง 3 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ (n = 295)

| ระดับความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ           | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------------|------------|--------|
| <b>รวมระดับความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ</b> |            |        |
| ระดับสูง (3.68 – 5.00)                              | 30         | 10.2   |
| ระดับปานกลาง (2.34 – 3.67)                          | 265        | 89.8   |
| ระดับต่ำ (1.00 – 2.33)                              | -          | -      |
| <b>1. การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ</b>            |            |        |
| ระดับสูง (3.68 – 5.00)                              | 82         | 27.8   |
| ระดับปานกลาง (2.34 – 3.67)                          | 213        | 72.2   |
| ระดับต่ำ (1.00 – 2.33)                              | -          | -      |
| <b>2. การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ</b>             |            |        |
| ระดับสูง (3.68 – 5.00)                              | 70         | 23.7   |
| ระดับปานกลาง (2.34 – 3.67)                          | 222        | 75.3   |
| ระดับต่ำ (1.00 – 2.33)                              | 3          | 1.0    |
| <b>3. การรับรู้ความสามารถของตนเอง</b>               |            |        |
| ระดับสูง (3.68 – 5.00)                              | 83         | 28.1   |
| ระดับปานกลาง (2.34 – 3.67)                          | 211        | 71.5   |
| ระดับต่ำ (1.00 – 2.33)                              | 1          | 0.3    |
| <b>4. อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ</b>          |            |        |
| ระดับสูง (3.68 – 5.00)                              | 47         | 15.9   |
| ระดับปานกลาง (2.34 – 3.67)                          | 246        | 83.4   |
| ระดับต่ำ (1.00 – 2.33)                              | 2          | 0.7    |
| <b>5. อิทธิพลระหว่างบุคคล</b>                       |            |        |
| ระดับสูง (3.68 – 5.00)                              | 77         | 26.1   |
| ระดับปานกลาง (2.34 – 3.67)                          | 216        | 73.2   |
| ระดับต่ำ (1.00 – 2.33)                              | 2          | 0.7    |

ตาราง 3 (ต่อ)

| ระดับความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-------------------------------------------|------------|--------|
| <b>6. อิทธิพลด้านสถานการณ์</b>            |            |        |
| ระดับสูง (3.68 – 5.00)                    | 93         | 31.5   |
| ระดับปานกลาง (2.34 – 3.67)                | 195        | 66.1   |
| ระดับต่ำ (1.00 – 2.33)                    | 7          | 2.4    |

จากตาราง 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 89.8 เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 72.2 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 75.3 การรับรู้ความสามารถของตนเอง อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 71.5 อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 83.4 อิทธิพลระหว่างบุคคล อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 73.2 อิทธิพลด้านสถานการณ์ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.1

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ จำแนกตามรายชื่อ (n = 295)

| ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ                                                    | $\bar{x}$ | S.D. | แปลผล   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|---------|
| <b>1. การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ</b>                                                |           |      |         |
| 1.1 ท่านทราบถึงขั้นตอนและวิธีการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด  | 3.48      | 1.15 | ปานกลาง |
| 1.2 ท่านเชื่อว่าหากผู้ป่วยเบาหวานปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์จะทำให้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง | 2.89      | 1.18 | ปานกลาง |
| 1.3 ท่านคิดว่าการออกกำลังกาย มีส่วนช่วยในการลดความอ้วนและระดับน้ำตาลในเลือดได้          | 3.42      | 1.15 | ปานกลาง |
| 1.4 ท่านคิดว่า ผู้ป่วยเบาหวานจำเป็นต้องควบคุมอาหารที่มีน้ำตาลหรือความหวานอย่างสม่ำเสมอ  | 3.00      | 1.17 | ปานกลาง |
| 1.5 ท่านคิดว่าการที่ท่านเป็นโรคเบาหวานนั้นเกิดจากพฤติกรรมการรับประทานอาหารหวานๆ ของท่าน | 2.92      | 1.00 | ปานกลาง |

ตาราง 4 (ต่อ)

| ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ                                                         | $\bar{X}$   | S.D.        | แปลผล          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------------|
| 1.6 ท่านคิดว่าโรคเบาหวานสามารถติดต่อหรือสืบทอดผ่านพันธุกรรมได้                               | 3.71        | 0.95        | มาก            |
| 1.7 ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานผลไม้ที่มีความหวานสูงบางชนิดหากท่านสามารถเลือกรับประทานได้     | 3.14        | 1.18        | ปานกลาง        |
| 1.8 ท่านให้ความตระหนักและใส่ใจเรื่องการรับประทานยาสม่ำเสมอตามที่แพทย์สั่ง                    | 4.11        | 0.86        | มาก            |
| 1.9 ท่านคิดว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการปกติไม่จำเป็นต้องทานยาทุกวันก็ได้ *                    | 3.52        | 1.19        | ปานกลาง        |
| 1.10 ท่านคิดว่าผู้ป่วยเบาหวานไม่จำเป็นต้องควบคุมอาหารที่มีน้ำตาลหรือความหวานทุก ๆ วันก็ได้ * | 3.59        | 1.12        | ปานกลาง        |
| <b>ค่าเฉลี่ย</b>                                                                             | <b>3.38</b> | <b>0.50</b> | <b>ปานกลาง</b> |
| <b>2. การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ</b>                                                      |             |             |                |
| 2.1 ท่านทราบว่าผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถรับประทานอาหารที่มีปริมาณน้ำตาลและคาร์โบไฮเดรตสูงได้   | 2.78        | 1.44        | ปานกลาง        |
| 2.2 ท่านทราบว่าผู้ป่วยเบาหวานจะมีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้               | 4.17        | 1.03        | มาก            |
| 2.3 ท่านไม่สามารถห้ามใจเรื่องการรับประทานอาหารและควบคุมการรับประทานอาหารของตนเองได้          | 3.42        | 1.34        | ปานกลาง        |
| 2.4 หากท่านควบคุมอาหารตามที่แพทย์สั่งจะส่งผลทำให้ท่านเกิดความเครียดและผลกระทบต่อจิตใจได้     | 3.38        | 1.32        | ปานกลาง        |
| 2.5 ท่านคิดว่าครอบครัวและคนใกล้ชิดมีส่วนช่วยในการดูแลสุขภาพของท่านได้                        | 3.20        | 1.26        | ปานกลาง        |
| 2.6 ท่านทราบถึงการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมของผู้ป่วยเบาหวานแต่ท่านไม่สามารถปฏิบัติตามได้         | 2.68        | 1.18        | ปานกลาง        |
| 2.7 ท่านแนะนำวิธีการดูแลสุขภาพให้คนในครอบครัวและคนใกล้ชิดให้ปฏิบัติตามท่านได้                | 3.98        | 0.88        | มาก            |
| 2.8 ท่านสามารถแก้ไขปัญหา อุปสรรคเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของท่านได้                             | 2.86        | 1.03        | ปานกลาง        |



ตาราง 4 (ต่อ)

| ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ                                                                                   | $\bar{X}$   | S.D.        | แปลผล          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------------|
| 2.9 ท่านมีการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมและหลีกเลี่ยงอาหารที่มีผลทำให้ร่างกายอ่อนแอหรือมีผลต่อโรคเบาหวานได้          | 3.05        | 1.07        | ปานกลาง        |
| 2.10 ท่านมีปัญหาลดและอุปสรรคเรื่องการรับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง                                                        | 3.73        | 0.98        | มาก            |
| <b>ค่าเฉลี่ย</b>                                                                                                       | <b>3.32</b> | <b>0.47</b> | <b>ปานกลาง</b> |
| <b>3. การรับรู้ความสามารถของตนเอง</b>                                                                                  |             |             |                |
| 3.1 ท่านสามารถดูแลเรื่องรับประทานอาหารของตนเองได้                                                                      | 3.24        | 1.18        | ปานกลาง        |
| 3.2 ท่านสามารถดูแลเรื่องการออกกำลังกายของตนเองได้                                                                      | 3.68        | 1.16        | มาก            |
| 3.3 ท่านสามารถจัดการเรื่องยา ทั้งยาเกินหรือยานิด ตามที่แพทย์สั่งได้ทุกวัน                                              | 4.04        | 0.83        | มาก            |
| 3.4 ท่านมีการสังเกตอาหารผิดปกติของร่างกายและประเมินอาการเบื้องต้นได้                                                   | 3.64        | 1.02        | ปานกลาง        |
| 3.5 ท่านสามารถจัดการกับอารมณ์และความเครียดของตนเองได้                                                                  | 3.03        | 1.24        | ปานกลาง        |
| 3.6 เมื่อท่านทราบว่าระดับน้ำตาลในเลือดท่านสูง ท่านจะมีการควบคุมเรื่องอาหารที่รับประทานทันที                            | 2.76        | 1.34        | ปานกลาง        |
| 3.7 ท่านมีการประเมินปริมาณน้ำตาลหรือความหวานในอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้ออาหารได้                                     | 4.16        | 0.86        | มาก            |
| 3.8 เมื่อท่านมีอาการผิดปกติ เช่น หน้ามืด วิงเวียนศีรษะ ปวดศีรษะ เป็นต้น ท่านจะมีการนั่งพักและดูแลปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้ | 3.51        | 1.11        | ปานกลาง        |
| 3.9 เมื่อท่านมีอาการผิดปกติในร่างกายท่านสามารถประเมินอาการของตนเองและเดินทางไปพบแพทย์ประจำตัวได้                       | 3.46        | 1.09        | ปานกลาง        |
| 3.10 ท่านควบคุมน้ำหนักของท่านเสมอไม่ให้เกินมาตรฐานและมีความเสี่ยงต่อการป่วย                                            | 3.06        | 1.25        | ปานกลาง        |
| <b>ค่าเฉลี่ย</b>                                                                                                       | <b>3.46</b> | <b>0.47</b> | <b>ปานกลาง</b> |

ตาราง 4 (ต่อ)

| ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ                                                                              | $\bar{x}$   | S.D.        | แปลผล          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------------|
| <b>4. อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ</b>                                                                        |             |             |                |
| 4.1 ท่านมีความสุขและเต็มใจในการดูแลสุขภาพของท่านตามที่แพทย์สั่ง                                                   | 2.69        | 1.19        | ปานกลาง        |
| 4.2 ท่านปรับความคิดและทัศนคติเข้ากับอาการป่วยเบาหวานและวิธีการรักษาที่แพทย์แนะนำได้                               | 3.91        | 0.85        | มาก            |
| 4.3 ท่านมีความสุขและผ่อนคลายความเครียดหลังจากออกกำลังกาย                                                          | 2.78        | 1.08        | ปานกลาง        |
| 4.4 ท่านมีวิธีการในการจัดการความเครียดและความวิตกกังวลของตนเองได้                                                 | 3.03        | 1.06        | ปานกลาง        |
| 4.5 ท่านรู้สึกหงุดหงิดและไม่มีความสุขในการรับประทานอาหารที่ตนเองชื่นชอบเนื่องจากการควบคุมน้ำตาลและความหวานในอาหาร | 3.71        | 0.94        | มาก            |
| 4.6 ท่านรู้สึกกังวลเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารที่จำกัดเพิ่มขึ้น                                               | 3.24        | 1.15        | ปานกลาง        |
| 4.7 ท่านรู้สึกเศร้าและเสียใจที่ต้องงดอาหารบางชนิดที่แพทย์สั่งห้ามไม่ให้รับประทาน                                  | 3.81        | 0.87        | มาก            |
| 4.8 เมื่อท่านงดอาหารหวานหรืออาหารที่มีปริมาณน้ำตาลสูงท่านมักจะมีอารมณ์หงุดหงิด                                    | 3.77        | 0.94        | มาก            |
| 4.9 ท่านมีความกังวลต่ออาการป่วยของตนเองที่เป็นอยู่                                                                | 3.48        | 1.14        |                |
| 4.10 ท่านรู้สึกลำบากใจและหงุดหงิดทุกครั้งที่ต้องรับประทานยา                                                       | 2.96        | 1.26        | ปานกลาง        |
| <b>ค่าเฉลี่ย</b>                                                                                                  | <b>3.34</b> | <b>0.41</b> | <b>ปานกลาง</b> |

ตาราง 4 (ต่อ)

| ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ                                                                                             | $\bar{X}$   | S.D.        | แปลผล          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------------|
| <b>5. อิทธิพลระหว่างบุคคล</b>                                                                                                    |             |             |                |
| 5.1 ท่านเชื่อและปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์เสมอ                                                                                    | 2.77        | 1.34        | ปานกลาง        |
| 5.2 ท่านเชื่อและปฏิบัติตามคำแนะนำของคนในครอบครัวและคนใกล้ชิด                                                                     | 4.15        | 0.87        | มาก            |
| 5.3 ท่านปฏิบัติตามข้อมูลที่สืบค้นในสื่อสังคมออนไลน์                                                                              | 3.23        | 1.27        | ปานกลาง        |
| 5.4 ท่านปรึกษาและขอข้อมูลจากแพทย์ก่อนการบริโภคอาหารแต่ละชนิด                                                                     | 3.21        | 1.31        | ปานกลาง        |
| 5.5 ท่านขึ้นขอการออกกำลังกายและการดูแลสุขภาพตามบุคคลในครอบครัว หรือ บุคคลใกล้ชิด                                                 | 3.51        | 1.19        | ปานกลาง        |
| 5.6 ท่านให้คำแนะนำและบอกต่อเกี่ยวกับวิธีการดูแลสุขภาพในเพื่อนผู้ป่วยด้วยกัน                                                      | 3.05        | 1.24        | ปานกลาง        |
| 5.7 ท่านยินดีและเต็มใจตอบคำถามแก่ผู้ป่วยหรือเพื่อนๆ ที่มาสอบถามข้อมูลเรื่องการดูแลสุขภาพของท่าน                                  | 3.75        | 0.94        | มาก            |
| 5.8 ท่านจะปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ เช่น แพทย์ พยาบาล และสาธารณสุข เท่านั้น                                         | 3.00        | 1.11        | ปานกลาง        |
| 5.9 ท่านเชื่อว่าบุคคลที่มีความรู้เรื่องสุขภาพคือบุคลากรทางการแพทย์เท่านั้น *                                                     | 3.21        | 1.15        | ปานกลาง        |
| 5.10 ท่านคิดว่ายาหรืออาหารเสริมที่โฆษณาในสื่อต่างๆ หากมีผู้ใช้จริงมาแนะนำการใช้จะมีความน่าเชื่อถือและท่านจะยอมรับในประสิทธิภาพ * | 3.68        | 0.99        | มาก            |
| <b>ค่าเฉลี่ย</b>                                                                                                                 | <b>3.36</b> | <b>0.49</b> | <b>ปานกลาง</b> |
| <b>6. อิทธิพลด้านสถานการณ์</b>                                                                                                   |             |             |                |
| 6.1 หากท่านสามารถเลือกรับประทานอาหารได้ท่านจะรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายเสมอ                                           | 3.17        | 1.24        | ปานกลาง        |
| 6.2 ท่านมักจะหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่กดดันหรือเคร่งเครียด                                                                          | 3.80        | 1.10        | มาก            |
| 6.3 ท่านสามารถประเมินสถานการณ์ที่ท่านจะเผชิญภายหน้าของตนเองได้                                                                   | 3.94        | 1.01        | มาก            |

ตาราง 4 (ต่อ)

| ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ                                                                          | $\bar{x}$ | S.D. | แปลผล   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|---------|
| 6.4 ท่านคิดว่าสถานการณ์ที่ท่านเผชิญหน้านั้นจะมีผลดีต่อท่านหรือผลเสียต่อท่าน ขึ้นอยู่กับการปฏิบัติตนของท่านเอง | 3.72      | 1.06 | มาก     |
| 6.5 เมื่อท่านเจอสถานการณ์ที่ตึงเครียดท่านมักจะมีการจัดการความเครียดในสถานการณ์นั้นได้                         | 2.90      | 1.48 | ปานกลาง |
| 6.6 หากท่านมีอาการป่วยและมีสถานการณ์ที่กดดันด้านสุขภาพท่านจะเลือกปรึกษาแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญให้ช่วยแก้ไข      | 2.85      | 1.50 | ปานกลาง |
| 6.7 ท่านคิดว่าเมื่ออายุของท่านเพิ่มขึ้นสถานการณ์และการดูแลสุขภาพของตัวเองต้องเปลี่ยนแปลงไปตามอายุ             | 3.98      | 1.21 | มาก     |
| 6.8 ท่านคิดว่าสถานการณ์ทางการเมืองหรือสถานการณ์ภายนอกส่งผลต่อสภาพร่างกายและอาหารป่วยของท่านได้                | 3.31      | 1.38 | ปานกลาง |
| 6.9 ท่านสามารถเลือกสถานการณ์ที่เหมาะสมกับตัวเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ไม่เหมาะสมกับตัวเองได้                | 3.47      | 1.41 | ปานกลาง |
| 6.10 หากท่านสามารถเลือกรับประทานอาหารได้ ท่านจะเลือกอาหารที่อร่อยและถูกปากของตัวเอง *                         | 3.35      | 1.41 | ปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ย                                                                                                     | 3.45      | 0.56 | ปานกลาง |
| รวมค่าเฉลี่ย                                                                                                  | 3.38      | 0.26 | ปานกลาง |

จากตาราง 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.38$ , S.D.= 0.26) เมื่อแยกตามรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง ( $\bar{x} = 3.47$ , S.D.= 0.47) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 2.2 ท่านทราบว่าผู้ป่วยเบาหวานจะมีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้ ( $\bar{x} = 4.17$ , S.D.= 1.03) รองลงมา คือ ข้อ 3.7 ท่านมีการประเมินปริมาณน้ำตาลหรือความหวานในอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้ออาหารได้ ( $\bar{x} = 4.16$ , S.D.= 0.86) และ ข้อ 5.2 ท่านเชื่อและปฏิบัติตามคำแนะนำของคนในครอบครัวและคนใกล้ชิด ( $\bar{x} = 4.15$ , S.D.= 0.87) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ข้อ 2.6 ท่านทราบถึงการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมของผู้ป่วยเบาหวานแต่ท่านไม่สามารถปฏิบัติตามได้ ( $\bar{x} = 2.68$ , S.D.= 1.18)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ตาราง 5 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (n = 295)

| ระดับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย<br>โรคเบาหวานชนิดที่ 2            | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| <b>รวมระดับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย<br/>โรคเบาหวานชนิดที่ 2</b> |            |        |
| ระดับสูง (3.68 – 5.00)                                                            | 29         | 9.8    |
| ระดับปานกลาง (2.34 – 3.67)                                                        | 266        | 90.2   |
| ระดับต่ำ (1.00 – 2.33)                                                            | -          | -      |
| <b>1. การใช้ยา</b>                                                                |            |        |
| ระดับสูง (3.68 – 5.00)                                                            | 123        | 41.7   |
| ระดับปานกลาง (2.34 – 3.67)                                                        | 171        | 58.0   |
| ระดับต่ำ (1.00 – 2.33)                                                            | 1          | 0.3    |
| <b>2. การรับประทานอาหาร</b>                                                       |            |        |
| ระดับสูง (3.68 – 5.00)                                                            | 59         | 20.0   |
| ระดับปานกลาง (2.34 – 3.67)                                                        | 234        | 79.3   |
| ระดับต่ำ (1.00 – 2.33)                                                            | 2          | 0.7    |
| <b>3. การออกกำลังกาย</b>                                                          |            |        |
| ระดับสูง (3.68 – 5.00)                                                            | 55         | 18.6   |
| ระดับปานกลาง (2.34 – 3.67)                                                        | 218        | 73.9   |
| ระดับต่ำ (1.00 – 2.33)                                                            | 22         | 7.5    |
| <b>4. การจัดการความเครียด</b>                                                     |            |        |
| ระดับสูง (3.68 – 5.00)                                                            | 74         | 25.1   |
| ระดับปานกลาง (2.34 – 3.67)                                                        | 209        | 70.8   |
| ระดับต่ำ (1.00 – 2.33)                                                            | 12         | 4.1    |

จากตาราง 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 90.2 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าส่วนใหญ่ทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการใส่ใจ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.0 ด้านการรับประทานอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 79.3 ด้านการออกกำลังกาย อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 73.9 ด้านการจัดการความเครียด อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 70.8

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามรายชื่อ (n = 295)

| พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2                      | $\bar{X}$   | S.D.        | แปลผล          |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------------|
| <b>1. การใส่ใจ</b>                                                              | 3.66        | 1.22        | ปานกลาง        |
| 1.ท่านรับประทานยาตามคำแนะนำของแพทย์                                             | 3.73        | 1.16        | มาก            |
| 2.ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างเคร่งครัด | 3.11        | 1.14        | ปานกลาง        |
| 3.ท่านฉีดยา หรือรับประทานยาเบาหวานตรงตามเวลาที่แพทย์สั่ง                        | 3.65        | 1.04        | ปานกลาง        |
| 4.ท่านตรวจสอบวิธีการกิน วิธีการฉีดและชนิดของยาให้ถูกต้อง ก่อนที่ท่านจะใช้ยา     | 3.68        | 1.02        | มาก            |
| 5.ท่านอ่านฉลากยาให้เข้าใจก่อนใช้ยาเบาหวานทุกครั้ง                               | 3.74        | 0.98        | มาก            |
| 6.ท่านตรวจสอบวันหมดอายุของยาก่อนใช้ยา ทั้งยากินและยาฉีด                         | 3.90        | 0.96        | มาก            |
| 7.ท่านหยุดยาหรือเพิ่มยาด้วยตนเอง เมื่อมีอาการดีขึ้น                             | 3.89        | 0.89        | มาก            |
| 8.เมื่อท่านมีอาการไม่สบาย เช่น เป็นไข้หวัด เจ็บคอ ท่านจะงดยาเบาหวานในวันนั้น    | 3.15        | 1.18        | ปานกลาง        |
| 9.ท่านใช้ยาเบาหวานทั้งยากิน หรือยาฉีด ร่วมกับยาสมุนไพร เพื่อรักษาโรคเบาหวาน     | 3.28        | 1.27        | ปานกลาง        |
| 10.ท่านลืมรับประทานยาหรือลืมฉีดยาบ่อยครั้ง                                      | 3.58        | 0.44        | ปานกลาง        |
| <b>ค่าเฉลี่ย</b>                                                                | <b>3.66</b> | <b>1.22</b> | <b>ปานกลาง</b> |
| <b>2. การรับประทานอาหาร</b>                                                     |             |             |                |
| 1.ท่านเลือกรับประทานผักใบเขียวที่มีกากใยสูง เช่น ผักบุ้ง ตำลึง คื่นช่าย ผักกาด  | 2.79        | 1.23        | ปานกลาง        |
| 2.ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานน้อย เช่น ฝรั่ง แก้วมังกร ส้ม                    | 3.89        | 0.96        | มาก            |
| 3.ท่านควบคุมปริมาณอาหารจำพวกข้าว แป้ง และน้ำตาลทุกมื้อ                          | 2.96        | 1.17        | ปานกลาง        |

ตาราง 6 (ต่อ)

| พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2                                               | $\bar{X}$   | S.D.        | แปลผล          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------------|
| 4.ท่านควบคุมรสชาติของอาหารไม่ให้หวาน มัน หรือเค็มจัดโดยไม่ปรุงหรือเติมรสเพิ่มในอาหารทุกมื้อ              | 3.04        | 1.16        | ปานกลาง        |
| 5.ท่านรับประทานอาหารประเภทหนึ่ง อย่าง ต้ม                                                                | 3.77        | 0.96        | มาก            |
| 6. ท่านรับประทานอาหารว่าง เช่น ขนมไทย ขนมปัง เค้ก คุกกี้ หรือดื่มน้ำอัดลมหรือน้ำหวาน ชาเย็น กาแฟ นมหวาน  | 3.11        | 1.23        | ปานกลาง        |
| 7.ท่านรับประทานอาหารประเภททอดๆมันๆเป็นประจำ เช่น หนังไก่ทอด ขาหมู หมูสามชั้น หรือแกงกะทิ                 | 3.88        | 0.82        | มาก            |
| 8.ท่านชอบรับประทานอาหารที่มีความหวาน เค็ม เผ็ด เนื่องจากมีรสชาติกลมกล่อม                                 | 3.70        | 0.99        | มาก            |
| 9.ท่านชอบรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ลำไย ขนุน ทุเรียน สับปะรด องุ่น มะม่วงสุกและผลไม้สุก          | 3.35        | 1.05        | ปานกลาง        |
| 10.ท่านดื่มน้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้ หรือเครื่องดื่มบำรุงกำลังเป็นประจำทุกวัน                            | 3.13        | 1.19        | ปานกลาง        |
| <b>ค่าเฉลี่ย</b>                                                                                         | <b>3.36</b> | <b>0.44</b> | <b>ปานกลาง</b> |
| <b>3. การออกกำลังกาย</b>                                                                                 |             |             |                |
| 1.ท่านออกกำลังกายเหมาะสมกับวัยและสภาพร่างกาย เช่น เดิน แอโรบิค เดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ แกว่งแขน โยคะ เป็นต้น | 2.76        | 1.19        | ปานกลาง        |
| 2.ท่านทำการอบอุ่นร่างกาย 5- 10 นาที ก่อนการออกกำลังกาย                                                   | 4.09        | 0.75        | มาก            |
| 3.ท่านออกกำลังกายต่อเนื่อง ติดต่อกันอย่างน้อยครั้งละ 30 นาที                                             | 3.12        | 1.17        | ปานกลาง        |
| 4.ท่านออกกำลังกายอย่างค่อยเป็นค่อยไป ไม่หักโหม                                                           | 3.09        | 1.14        | ปานกลาง        |
| 5.ท่านปฏิบัติกิจกรรมทางกาย เช่น กวาดบ้าน ถูบ้าน ตัดหญ้า                                                  | 3.01        | 1.20        | ปานกลาง        |
| 6.ท่านสังเกตอาการผิดปกติ ที่เกิดขึ้นขณะหรือหลังจากออกกำลังกาย เช่น หน้ามืด วิงเวียนศีรษะ                 | 2.62        | 1.26        | ปานกลาง        |
| 7.ท่านใส่รองเท้าที่เหมาะสมในการออกกำลังกายและสวมถุงเท้าทุกครั้ง                                          | 3.87        | 1.16        | มาก            |
| 8.ท่านมีกิจกรรมเคลื่อนไหวติดต่อกันเป็นเวลานาน จนรู้สึกเหนื่อยและเหงื่อออก เช่น ทำงานบ้าน ทำไร่นา ล้างรถ  | 3.20        | 1.26        | ปานกลาง        |



ตาราง 6 (ต่อ)

| พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2                                                      | $\bar{X}$   | S.D.        | แปลผล          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------------|
| 9.ท่านออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง เช่น ถูกบ้านจนเหงื่อออกทำสวน<br>เดินอย่างน้อย 20 นาที                           | 3.04        | 1.23        | ปานกลาง        |
| 10.ท่านออกกำลังกายหลังรับประทานอาหารมื้อหนักทันที                                                               | 2.59        | 1.04        | ปานกลาง        |
| <b>ค่าเฉลี่ย</b>                                                                                                | <b>3.14</b> | <b>0.53</b> | <b>ปานกลาง</b> |
| <b>4. การจัดการความเครียด</b>                                                                                   |             |             |                |
| 1.ท่านพูดคุยระบายความรู้สึกกับคนใกล้ชิดที่ไวใจได้ เช่น เพื่อน<br>หรือคนในครอบครัว                               | 2.90        | 1.12        | ปานกลาง        |
| 2.ท่านทำกิจกรรมผ่อนคลายความเครียดด้วยการทำงานอดิเรก<br>เช่น สวดมนต์ ฟังธรรมะ ทำบุญ ทำจิตใจให้สงบ ฟังเพลง ดูทีวี | 3.39        | 1.30        | ปานกลาง        |
| 3.ท่านมีวิธีจัดการกับความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม                                                          | 3.34        | 1.28        | ปานกลาง        |
| 4.ท่านสามารถจัดการกับปัญหาต่างๆ โดยไม่กระทบต่อการ<br>ใช้ชีวิตประจำวัน                                           | 3.62        | 1.19        | ปานกลาง        |
| 5.ท่านนอนหลับอย่างน้อย วันละ 6-8 ชั่วโมง                                                                        | 4.44        | 0.78        | มาก            |
| 6.ท่านควบคุมอารมณ์/จิตใจไม่ให้เครียด หรือวิตกกังวลมากเกินไป                                                     | 3.37        | 1.12        | ปานกลาง        |
| 7.ท่านมีวิธีระบายอารมณ์ที่เป็นทุกข์หรือเมื่อมีความสุขด้วยการกิน<br>อาหารหวาน                                    | 3.33        | 1.22        | ปานกลาง        |
| 8.ท่านใช้ยานอนหลับ เพื่อช่วยให้นอนหลับ (ด้านลบ)                                                                 | 2.71        | 1.18        | ปานกลาง        |
| 9.ท่านมีความเหนื่อยล้า หหมดพลัง หหมดหวังจากการควบคุมระดับ<br>น้ำตาลในเลือดของท่าน (ด้านลบ)                      | 2.80        | 1.15        | ปานกลาง        |
| 10.ท่านรู้สึกหงุดหงิด ว้าวุ่นใจเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหาร<br>ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (ด้านลบ)          | 2.95        | 1.16        | ปานกลาง        |
| <b>ค่าเฉลี่ย</b>                                                                                                | <b>3.28</b> | <b>0.51</b> | <b>ปานกลาง</b> |
| <b>รวมค่าเฉลี่ย 4 ด้าน</b>                                                                                      | <b>3.34</b> | <b>0.28</b> | <b>ปานกลาง</b> |

จากตาราง 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.34$ , S.D.= 0.28) พิจารณารายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ (ด้านการจัดการความเครียด) ข้อที่ 5 ทำนอนหลับอย่างน้อย วันละ 6-8 ชั่วโมง ( $\bar{x} = 4.44$ , S.D.= 0.78) และที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ (ด้านการออกกำลังกาย) ข้อที่ 10. ทำนออกกำลังกายหลังรับประทานอาหารมื้อหนักทันที ( $\bar{x} = 2.59$ , S.D.= 1.04)

#### ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่พยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

##### 1. สมการในการวิเคราะห์

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$$

เมื่อ Y = พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

a = ค่าคงที่

b<sub>1</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของเพศชาย

b<sub>2</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของอายุ

b<sub>3</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของพนักงานราชการ/รับราชการ

b<sub>4</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง

b<sub>5</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว

b<sub>6</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของเกษตรกร

b<sub>7</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของรายได้

b<sub>8</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของระยะเวลาที่เจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวาน

b<sub>9</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย

b<sub>10</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของระดับน้ำตาล (FPG) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 130 มก./ดล.

b<sub>11</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของระดับน้ำตาล (FBS) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 มก.%

b<sub>12</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของยาเบาหวานชนิดกิน

b<sub>13</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของยาเบาหวานชนิดฉีด

b<sub>14</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ

b<sub>15</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ

b<sub>16</sub> = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

$b_{17}$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ

$b_{18}$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของอิทธิพลระหว่างบุคคล

$b_{19}$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของอิทธิพลด้านสถานการณ์

## 2. ผลวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ

การวิจัยนี้ เมื่อวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นจำนวน 5 ข้อ (กัลยา วาณิชยบัญชา, และจิตา วาณิชยบัญชา, 2558) ได้แก่ ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้น ค่าความคลาดเคลื่อนมีความเป็นอิสระจากกัน ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันสูงเกินไป (Multicollinearity) ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก

**ตาราง 7 แสดงผลการวิเคราะห์ตัวแปรทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบขั้นตอน (n = 295)**

| ตัวแปรทำนาย                                                                                                           | b    | $\beta$ | t     | P-value |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------|---------|
| การรับรู้ความสามารถของตนเอง                                                                                           | .173 | .290    | 5.319 | < 0.001 |
| อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ                                                                                      | .158 | .230    | 4.113 | < 0.001 |
| อิทธิพลระหว่างบุคคล                                                                                                   | .068 | .119    | 2.189 | .029    |
| อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว                                                                                             | .082 | .112    | 2.116 | .035    |
| Constant (a) = 2.432, R = 0.432, R <sup>2</sup> = 0.186, Adjusted R <sup>2</sup> = 0.176, F = 16.648, p-value < 0.001 |      |         |       |         |

\* มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า มีตัวแปรที่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ทั้งหมด 4 ตัวแปร โดยเรียงตามลำดับตามความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการป้องกันจากมากไปหาน้อยได้ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ( $\beta = .290$ ,  $p < 0.001$ ) อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ ( $\beta = .230$ ,  $p < 0.001$ ) อิทธิพลระหว่างบุคคล ( $\beta = .119$ ,  $p = 0.029$ ) และอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ( $\beta = .112$ ,  $p = 0.035$ ) โดยสามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ร้อยละ 18.6

ผลการวิเคราะห์สามารถสร้างสมการพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบได้ดังนี้

พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ =  $2.432 + 0.173$  (การรับรู้ความสามารถของตนเอง) +  $0.158$  (อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ) +  $0.068$  (อิทธิพลระหว่างบุคคล) +  $0.082$  (อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว)

จากสมการ แสดงว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นปัจจัยที่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอย เท่ากับ 0.173 หมายความว่า เมื่อตัวแปรอิสระอื่นคงที่ คะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น 1 หน่วย คะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะเพิ่มขึ้น 0.173 หน่วย

อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ เป็นปัจจัยที่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอย เท่ากับ 0.158 หมายความว่า เมื่อตัวแปรอิสระอื่นคงที่ คะแนนอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติเพิ่มขึ้น 1 หน่วย คะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะเพิ่มขึ้น 0.158 หน่วย

อิทธิพลระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ เป็นปัจจัยที่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอย เท่ากับ 0.068 หมายความว่า เมื่อตัวแปรอิสระอื่นคงที่ คะแนนอิทธิพลระหว่างบุคคลเพิ่มขึ้น 1 หน่วย คะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะเพิ่มขึ้น 0.068 หน่วย

อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว เป็นปัจจัยที่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอย เท่ากับ 0.082 หมายความว่า บุคคลที่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวจะมีพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าบุคคลที่ประกอบอาชีพอื่นๆ 0.082 หน่วย

## บทที่ 5

### บทสรุป

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Cross-sectional analytical study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เขตเทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสักจังหวัดเพชรบูรณ์ ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ที่ขึ้นทะเบียนโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในศูนย์ส่งเสริมสุขภาพคลินิกเทศบาลเมืองหล่มสัก ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 295 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) ดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนเมษายน ถึงเดือนกรกฎาคม 2566 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.871-0.925 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ปัจจัยที่พยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ด้วยสถิติการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Linear Regression Analysis) ผู้วิจัยได้จำแนกประเด็นการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 2 อภิปรายผลการวิจัย

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

#### 1. ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล

พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 55.3 เป็นเพศชาย ร้อยละ 44.7 อยู่ในช่วงผู้สูงอายุ ช่วง 60 ปีขึ้นไปมากที่สุด ร้อยละ 54.9 ซึ่งมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 62 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.38 โดยส่วนใหญ่ว่างงาน/เกษียณอายุราชการ มากที่สุดร้อยละ 37.6 รองลงมาคืออาชีพเกษตรกร ร้อยละ 37.3 รายได้ส่วนใหญ่น้อยกว่า 10,000 บาท/เดือน ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 8,157.29 บาท/เดือน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7,612.307 บาท/เดือน มีระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานน้อยกว่า 5 ปี มากที่สุด ร้อยละ 52.2 รองลงมาคือ 6-10 ปีร้อยละ 39.7 ซึ่งมีระยะเวลาที่เจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ยเท่ากับ 5.79 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.56 ปี โดยมีโรคประจำตัวอื่น ๆ รวมด้วย ร้อยละ 40.3 โดยมีโรคความดันโลหิตสูง มากที่สุด ร้อยละ 46.2



รองลงมา คือโรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 40.3 โรคหัวใจ ร้อยละ 9.2 และโรคหลอดเลือดสมอง เพียงร้อยละ 4.2 โดยระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำองอาหาร 8 ชั่วโมง (FPG) Fasting Plasma Glucose ส่วนใหญ่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 130 มก./ดล. ร้อยละ 72.5 ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 มก.% ร้อยละ 75.6 ซึ่งประเภทยของยาที่ใช้ ส่วนใหญ่ยาเบาหวานชนิดกิน มากที่สุด ร้อยละ 82.7 รองลงมาคือยาเบาหวานชนิดกินและชนิดฉีด ร้อยละ 13.6

## 2. ผลการศึกษาความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ

พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 89.8 ( $\bar{X} = 3.38$ , S.D.= 0.26) เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า เมื่อแยกตามรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง ( $\bar{X} = 3.47$ , S.D.= 0.47) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 2.2 ท่านทราบว่าผู้ป่วยเบาหวานจะมีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้ ( $\bar{X} = 4.17$ , S.D.= 1.03) รองลงมา คือ ข้อ 3.7 ท่านมีการประเมินปริมาณน้ำตาลหรือความหวานในอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้ออาหารได้ ( $\bar{X} = 4.16$ , S.D.= 0.86) และ ข้อ 5.2 ท่านเชื่อและปฏิบัติตามคำแนะนำของคนในครอบครัวและคนใกล้ชิด ( $\bar{X} = 4.15$ , S.D.= 0.87) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ข้อ 2.6 ท่านทราบถึงการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมของผู้ป่วยเบาหวานแต่ท่านไม่สามารถปฏิบัติตามได้ ( $\bar{X} = 2.68$ , S.D.= 1.18)

## 3. ผลการศึกษาพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 90.2 ( $\bar{X} = 3.34$ , S.D.= 0.28) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ส่วนใหญ่ทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการใช้ยา อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.0 ด้านการรับประทานอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 79.3 ด้านการออกกำลังกาย อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 81.4 ด้านการจัดการความเครียด อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 74.9 พิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ (ด้านการจัดการความเครียด) ข้อที่ 5 ท่านนอนหลับอย่างน้อย วันละ 6-8 ชั่วโมง ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D.= 0.78) และที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ (ด้านการออกกำลังกาย) ข้อที่ 10. ท่านออกกำลังกายหลังรับประทานอาหารมื้อหนักทันที ( $\bar{X} = 2.59$ , S.D.= 1.04)



#### 4. ผลการศึกษาปัจจัยที่พยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

จากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า มีตัวแปรที่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ทั้งหมด 4 ตัวแปร โดยเรียงตามลำดับตามความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการป้องกันจากมากไปหาน้อยได้ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ( $\beta = .290, p < 0.001$ ) อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ ( $\beta = .230, p < 0.001$ ) อิทธิพลระหว่างบุคคล ( $\beta = .119, p = 0.029$ ) และอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ( $\beta = .112, p = 0.035$ ) โดยสามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ร้อยละ 18.9

ผลการวิเคราะห์สามารถสร้างสมการพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ในรูปแบบคะแนนดิบได้ดังนี้

พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ =  $2.432 + 0.173$  (การรับรู้ความสามารถของตนเอง) +  $0.158$  (อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ) +  $0.068$  (อิทธิพลระหว่างบุคคล) +  $0.082$  (อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว)

#### อภิปรายผล

ผลการวิจัยปัจจัยที่พยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ สามารถอภิปรายได้ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ได้ดังนี้

##### 1. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการป่วยเป็นโรคอยู่ในช่วง 5-10 ปี ซึ่งอาจจะทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดปานกลาง อีกทั้งจากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำอดอาหาร 8 ชั่วโมง (FPG) Fasting Plasma Glucose ส่วนใหญ่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 130 มก./ดล. ร้อยละ 72.5 และระดับน้ำตาลสะสมใน



เลือด (HbA1c) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 มก.% ร้อยละ 75.6 และพบว่าประเภทยาที่ใช้ ส่วนใหญ่ ยาเบาหวานชนิดกิน มากที่สุด ร้อยละ 82.7 ซึ่งเป็นผลมาจากสถานบริการเขตเทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์คลินิกบริการโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทุกสัปดาห์ พร้อมทั้งได้รับการกระตุ้น ติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างสม่ำเสมอจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกครั้งที่มาพบแพทย์ตามนัด ดังนั้นจึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรินจิต เพชรชิต (2558) พบว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับการศึกษาของสิทธิธนา โตอ่อน และศิริเนตร สุขดี (2566) ที่พบว่า ระดับพฤติกรรมการควบคุมค่าระดับน้ำตาลในเลือด ในภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้ ( $M=59.91$ ,  $SD=8.87$ ) เช่น อธิพิณด้านสถานการณ

## 2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่พยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ทั้งหมด 4 ตัวแปร โดยเรียงตามลำดับตามความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรม การป้องกันจากมากไปหาน้อยได้ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ อิทธิพลระหว่างบุคคล และอาชีพ สามารถอภิปรายรายละเอียดได้ดังนี้

### 1. การรับรู้ความสามารถของตนเอง

พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง สามารถพยากรณ์เชิงบวกต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p < 0.001$ ) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สอดคล้องกับแนวคิดของเพนเดอร์ ที่กล่าวว่า ความเชื่อ และการรับรู้ของบุคคล ว่าจะสามารถทำพฤติกรรมนั้นสำเร็จได้ ความคิด ความรู้สึกเฉพาะต่อพฤติกรรมนั้นเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ถ้ามีความรู้สึกด้านบวกมาก จะยังรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้น และสามารถตัดสินใจเพื่อปฏิบัติให้พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพด้านใดด้านหนึ่งได้ดีถูกต้องต่อเนื่อง จากผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด จึงสรุปได้ว่า เมื่อผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ก็จะสามารถตัดสินใจ และปฏิบัติให้เกิดพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ถูกต้องต่อเนื่อง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุธิดา พุ่มทอง (2560) พบว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .256, p < .002$ ) และ ( $r = .269, p < .001$ )

## 2. อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ

พบว่า อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ สามารถพยากรณ์เชิงบวกต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p < 0.001$ ) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สอดคล้องกับแนวคิดของเพนเดอร์ ที่กล่าวว่า การปฏิบัติพฤติกรรมยังมีความรู้สึกด้านบวกและลบเกิดขึ้นด้วย อาจเกิดขึ้นก่อน ระหว่าง หรือภายหลัง การกระทำ ซึ่งจะถูกนิยามตามความรู้สึก ความเข้าใจและเก็บสะสมในความทรงจำมีผลต่อความคิด เกี่ยวกับพฤติกรรมนั้น ๆ ในภายหลัง พฤติกรรมที่ปฏิบัติแล้วเกี่ยวข้องกับความรู้สึกด้านบวกจะถูกนำมาปฏิบัติซ้ำ แต่ถ้าเกี่ยวข้องกับด้านลบจะหลีกเลี่ยง สอดคล้องกับผลการศึกษาค้นคว้าที่พบว่า อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง และพบว่าผู้ป่วยสามารถปรับความคิดและทัศนคติเข้ากับอาการป่วยเบาหวานและวิธีการรักษาที่แพทย์แนะนำได้ อยู่ในระดับสูงสุดในด้านอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีอารมณ์ ความรู้สึกด้านบวกจึงส่งผลให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดซ้ำ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของดวงหทัย แสงสว่าง & อโนทัย ผลิตนันทเกียรติ (2561) พบว่า การเรียกร้องและความชอบอย่างอื่นที่เกิดขึ้น (อารมณ์) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของชนิษฐา ชลัษฐธรรมเนียม (2559) พบว่า การรับรู้ทางอารมณ์ที่เกิดจากโรคเบาหวาน ( $r = 0.127$ ) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง

## 3. อิทธิพลระหว่างบุคคล

พบว่า อิทธิพลระหว่างบุคคลสามารถพยากรณ์เชิงบวกต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p = 0.029$ ) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สอดคล้องกับแนวคิดของเพนเดอร์ ที่กล่าวว่า การที่บุคคลจะเกิดความคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ความเชื่อและเจตคติของบุคคลอื่น แหล่งสำคัญที่สุดของอิทธิพลระหว่างบุคคลที่มีผลต่อการสร้างเสริมสุขภาพ คือ ครอบครัว กลุ่มเพื่อน เจ้าหน้าที่สุขภาพ นอกจากนี้รวมถึงบรรทัดฐานของสังคม แรงสนับสนุนทางสังคม และตัวแบบบุคคล แต่ละคนมีความอ่อนไหวต่อความปรารถนา ตัวแบบและความชื่นชมต่อบุคคลอื่นแตกต่างกัน ถ้าหากว่ามีแรงจูงใจเพียงพอบุคคลที่จะปฏิบัติตามวิถีที่สอดคล้องกับอิทธิพลของบุคคลอื่นโดยจะปฏิบัติพฤติกรรมที่ได้รับการชื่นชมและพฤติกรรมที่สังคมสนับสนุน ซึ่งการยอมรับพฤติกรรมของบุคคลอื่นอาจแตกต่างกันไปตามระยะพัฒนาการ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า อิทธิพลระหว่างบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่ากลุ่มตัวอย่างเชื่อและปฏิบัติตามคำแนะนำของคนในครอบครัวและคนใกล้ชิด อยู่ในระดับมาก ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดความเชื่อ เจตคติที่ดี ความชื่นชมต่อตัวแบบบุคคล เมื่อมีแรงจูงใจเพียงพอ ก็จะส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถปฏิบัติพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ณาเดีย หะยีปะจิ & พิสิษฐ์ พวยพุ่ง (2562) พบว่า การสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลได้



อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.05$ ) และสอดคล้องกับการศึกษาของกัญญารัตน์ กันยะกาญจน์ et al. (2562) พบว่า อิทธิพลระหว่างบุคคลมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของดวงหทัย แสงสว่าง & โอนทัย ผลิตนนท์เกียรติ (2561) ที่พบว่า อิทธิพลด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**3. อาชีพอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว** พบว่า อาชีพอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว สามารถพยากรณ์เชิงบวกต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p = 0.035$ ) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร แต่อาชีพที่สามารถพยากรณ์ได้คือ อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว สามารถอธิบายได้ว่า เนื่องจากอาชีพนี้เป็นอาชีพอิสระ สามารถหยุดได้ตามต้องการ และมีโอกาสสร้างรายได้สูง แต่อาชีพประเภทนี้ก็มีจุดที่เสี่ยงหรือข้อด้อยคือ รายได้ไม่แน่นอนมีโอกาสขาดทุน ขึ้นอยู่กับทำเล เทศกาล ฤดูกาล รวมไปถึงภาวะเศรษฐกิจการเมือง และข้อด้อยอีกประการคือการไม่มีสวัสดิการที่ดีเหมือนการเป็นลูกจ้างในระบบราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ ประกันสังคม ทำให้หากเกิดเจ็บป่วยไม่ว่าหนักหรือเบาก็ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง อีกทั้งในปัจจุบันมีการเผยแพร่ความรู้ข่าวสารข้อมูลทางสุขภาพผ่านสื่อหลายช่องทาง ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญและใส่ใจดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของสอดคล้องกับการศึกษาของวิทยา เลิกสายเพ็ง (2564) ที่พบว่า มีความสัมพันธ์และปัจจัยทำนายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และสอดคล้องกับการศึกษาของ ไกรพิชิต ประจักษ์ (2563) ที่พบว่า อาชีพ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ( $Beta = 0.354$ ) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของพงษ์รัตน์ ไกรพรหม (2566) พบว่า อาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิด ไม่พึงอินชูลิน

นอกจากนี้ พบว่า ปัจจัยที่ไม่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน โรคประจำตัวอื่น ๆ รวม ระดับน้ำตาลในเลือด ประเภทของยาที่ใช้ การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ และอิทธิพลด้านสถานการณ์

ทั้งนี้ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ปัจจัยที่สามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ อิทธิพลระหว่างบุคคล และอาชีพ โดยสามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ร้อยละ 41.8

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หน่วยบริการสาธารณสุข ควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยเน้นความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ โดยเฉพาะการรับรู้ความสามารถของตนเอง เนื่องจากเมื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานรับรู้ความสามารถของตนเองแล้วจะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และเมื่อได้รับอิทธิพลระหว่างบุคคล จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครอบครัว ยิ่งส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นอย่างดี
2. จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งประกอบไปด้วย การใช้ยา การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด ซึ่งทุกด้านอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น ดังนั้นจึงแสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างอาจยังไม่เข้าใจหรือเห็นความสำคัญในพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ควรจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยเน้นด้านความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ ซึ่งประกอบไปด้วย การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ อิทธิพลระหว่างบุคคล อิทธิพลด้านสถานการณ์ เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ทั้ง 6 ด้านดังกล่าวมีการปฏิบัติได้ในระดับปานกลาง ซึ่งการที่บุคคลจะเกิดพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพนั้นจะต้องมีองค์ประกอบดังที่กล่าวมา เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเห็นถึงพฤติกรรมสุขภาพที่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยน และสร้างเสริมให้ผู้ป่วยสามารถวางแผนพฤติกรรมให้กับตนเองได้

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ปัจจัยต่างๆ ที่นำมาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย สามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ร้อยละ 18.6 ซึ่งอาจจะมีการทบทวนตัวแปรอื่นๆ เพิ่มในงานวิจัยครั้งต่อไป เพื่อค้นหาตัวแปรที่จะช่วยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างแท้จริง

2. ควรมีการนำทฤษฎีอื่นมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อเป็นการขยายการศึกษาให้กว้างขึ้น



## บรรณานุกรม

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2561). ประเด็นสารธรรมรงค์วันเบาหวานโลก ปี 2561. สืบค้น 11 กันยายน 2563., จาก <http://www.thaincd.com/2016/news/announcementdetail.php?id=13256&gid=16>
- กัญญารัตน์ กันยะกาญจน์, นิตยา เจริญยุทธ, จิตติมา โกศลวิตร, & นฤมล บุญญนิवारวัฒน์. (2562). พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงบัง อำเภอมะนัง จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 8(2), 32-42.
- ไกรพิชิต ประจักษ์. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลพังโคน จังหวัดสกลนคร. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร, 23(3), 14-26.
- ชนิษฐา ชลัษเฐียรเนียม. (2559). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเจ็บป่วย การรับรู้ทางอารมณ์ และพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. วารสารพยาบาลทหารบก, 17(2), 135-144.
- ขวัญเรือน กำวิตุ, & ชนิตา มัททวงกูร. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่อาศัยอยู่ในชุมชนรอบมหาวิทยาลัยสยาม. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม, 20(38), 82-95.
- จิรพรรณ ผิวนวล, & ประทุม เนตรินทร์. (2561). พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางแก้วใน ตำบลบางแก้ว อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง. วารสารวิทยาลัยโรงพยาบาลพระจังหวัดเพชรบุรี, 1(2), 47- 48.
- ชัยัญญาก็ค คงทน. (2560). วิเคราะห์ปัจจัยเพื่อทำนายพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลบ้านกลาง อำเภอมะนัง จังหวัดปทุมธานี. วารสารโรงพยาบาลแพร่, 25(1), 24-35.
- ณาเดีย หะยีปะจิ, & พิสิษฐ์ พวยพุ่ง. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการตรวจติดตามระดับน้ำตาลที่ กองการแพทย์ เทศบาลนครเชียงราย. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา, 20(3), 83-218.
- ดวงหทัย แสงสว่าง, & อโนทัย ผลิตนนท์เกียรติ. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปูใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์, 8(1), 103-117.



- ธนวัฒน์ สุวัฒนกุล. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 12(3), 515-522.
- ธาริน สุขอนันต์, ญัฐพร มีสุข, & อาภิสรา วงศ์สละ. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี, 27(1), 93-102.
- นพวรรณ กิตติวัฒน์. (2559). เบาหวาน เรื่องหวานๆ ที่ไม่ควรเสี่ยง. สืบค้น 11 กันยายน 2563, จาก <https://www.bumrungrad.com/th/health-blog/May-2016/diabetes-risk-prevention-treatment>
- นสพ. เอโฮย, วิภาพร สิทธิศาสตร์, & สุริรัตน์ ณ วิเชียร. (2565). ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ตามแนวคิด สุข โมเดลในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. 5(2), 129-139.
- ประกาย จิโรจน์กุล. (2556). แนวคิด ทฤษฎีการสร้างเสริมสุขภาพ และการนำมาใช้. นนทบุรี: โครงการสวัสดิการ สถาบันพระบรมราชชนก.
- ปิยะวดี ทองโปร่ง. (2561). วารสารราชธานีนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สอง ของชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี, 2(4), 9-22.
- พงษ์รัตน์ ไกรพรหม. (2566). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน ที่มารับบริการ ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสมบูรณ์ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ. สืบค้น 3 พฤษภาคม 2567, จาก <https://bkpho.moph.go.th/ssjweb/bkresearch/files/post-doc/index.php?fn=detail&sid=239>
- พินทุสร โพธิ์อุไร. (2562). แนวคิดว่าด้วยการเสริมพลังชุมชนเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ. วารสารพัฒนาสังคม, 21(2), 65-77.
- ไพโรจน์ เสนอ่วม. (2562). สานพลังภาคี หนุนงานวิจัย เพื่อสร้างเสริมสุขภาพสู่นานาชาติ. สืบค้น 27 ตุลาคม 2565, จาก <https://www.thaihealth.or.th/?p=221310>
- โรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา. (2559). บทความสุขภาพเบาหวาน. สืบค้น 11 กันยายน 2563, จาก <https://www.bangkokpattayahospital.com>
- ลักขณา พงษ์ภุมมา, & ศุภรา หิमानันโต. (2560). ความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลบางทราย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี. วารสาร มจร.วิชาการ, 20(40), 67-76.
- วรรณิกา พู่เฟื่อง, & อมรรัตน์ อนุวัฒน์นทเขตต์. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่ได้ ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอคลองหลวง จังหวัดเขียงราย



- ประเทศไทย (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). เชียงราย: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.
- วิทยา เลิกสายเพ็ง. (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบึงไก่อ ตำบลนาบ่อคำ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร. *วารสารวิจัยและวิชาการสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร*, 2(1), 1-10.
- วิภาพร สิทธิศาสตร์, & สุชาดา สนวนุ่ม. (2550). พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชนเขตความรับผิดชอบของสถานีอนามัยบ้านเสาหิน ตำบลวัดพระ อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา. *พิษณุโลก: วิทยาลัยบรมราชชนนี พุทธชินราช สถาบันพระบรมราชชนก*.
- ศศิภัศร์ ช้อนทอง. (2561). โรคเบาหวานคืออะไร. สืบค้น 11 กันยายน 2563, จาก <https://www.phyathai.com>
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2562). สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ ประเมินทั่วโลกมีผู้ป่วยเบาหวาน 425 ล้านคน. สืบค้น 27 ตุลาคม 2563, จาก <https://www.hfocus.org/content/2019/11/18054>
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2557). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. (2559). ความหมายของนวัตกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ. สืบค้น 25 ตุลาคม 2566, จาก <https://www.thaihealth.or.th/?p=166968>
- สิริรักษ์ เจริญศรีเมือง, ปัทมา สุพรรณกุล, & จารุณีย์ เงินแจ้ง. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 28(4), 628-638.
- สุธิดา พุ่มทอง. (2560). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. *วารสารวิชาการแพทย์เขต* 11, 31(1), 83-96.
- สุวัฒน์ ศิริแก่นทราย. (2562). ความเชื่อด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลกุดจิก อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารวิชาการเซาธ์อีสท์บางกอก*, 5(1), 55-68.
- อภิชัย คุณิพงษ์. (2561). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี. *วารสารกรมการแพทย์*, 43(3), 101-117.
- อภิวัฒน์ เจริญวัฒน์. (2561). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในสถานอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมิน

- ทราชนิ คลองมะสง อำเภไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี. *วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย*, 8(3), 441-449.
- อมรรัตน์ ภิรมย์ชม, & อนงค์ หาญสกุล. (2555). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารคณะพลศึกษา*, 15(1), 129-141.
- อมรศักดิ์ โพธิ์อำ. (2563). พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดนครสวรรค์. *วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต*, 8(3), 603-614.
- อาภาพร เผ่าวัฒนา, สุรินทร์ กลัมพากร, สุนีย์ ละกำป็น, & ขวัญใจ อำนาจสัตย์เชื้อ. (2555). การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในชุมชน: การประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. ขอนแก่น: คลังนา วิทยา.
- อายุพร กัยวิทย์โกศล, อัศนี วันชัย, อัญชลี แก้วสระศรี, & อนัญญา คูอาริยะกุล. (2561). การจัดการความเครียดของผู้ป่วยเบาหวานไทย: การสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบ. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์*, 10(2), 1-16.
- อำพล จินดาวัฒนะ. (2546). การสร้างนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วม: มิติใหม่ของการสร้างเสริมสุขภาพ. นนทบุรี: สำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ.
- Best, J. W. (1977). *Research in education* (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Fisher, E. B., Boothroyd, R. I., Elstad, E. A., Hays, L., Henes, A., Maslow, G. R., & Velicer, C. (2017). Peer support of complex health behaviors in prevention and disease management with special reference to diabetes: Systematic reviews. *Clinical diabetes and endocrinology*, 3, 1-23.
- Green, L., & Kreuter, M. (1991). *Health promotion planning*. Mountain View: Mayfield Publishing.
- Rollo, M. E., Aguiar, E. J., Williams, R. L., Wynne, K., Kriss, M., Callister, R., & Collins, C. E. (2016). Ehealth technologies to support nutrition and physical activity behaviors in diabetes self-management. *Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy*, 9, 381-390. doi:<https://doi.org/10.2147/DMSO.S95247>
- Wayne, W. D. (1995). *Biostatistics: A foundation of analysis in the health sciences* (6th ed.). New York: John Wiley and Sons.



ภาคผนวก



NU iThesis 63062524 thesis / recv: 17012568 09:12:52 / seq: 13  
26898540

ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ศึกษา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรพล มากมี  
อาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. นายแพทย์ ชาคิริต อารณเพชร  
แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลหล่มสัก
3. นายแพทย์ ชัยณุภาค ขุนพิลึก  
แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลหล่มสัก



ภาคผนวก ข ตัวแปรและระดับการวัดตัวแปร

| ตัวแปร                    | ระดับการวัดตัวแปร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เพศ                       | นามบัญญัติ (สร้างเป็นตัวแปรหุ่น)<br>เพศชาย (ชาย = 1, หญิง = 0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| อายุ (ปี)                 | อัตราส่วน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| อาชีพ                     | นามบัญญัติ (สร้างเป็นตัวแปรหุ่น)<br>อาชีพเกษตรกร (อ้างอิง)<br>อาชีพพนักงานราชการ/รับราชการ<br>(พนักงานราชการ/รับราชการ = 1, อื่นๆ = 0)<br>อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง<br>(พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง = 1, อื่นๆ = 0)<br>อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว<br>(ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว = 1, อื่นๆ = 0)<br>อาชีพว่างงาน/เกษียณอายุราชการ<br>(ว่างงาน/เกษียณอายุราชการ = 1, อื่นๆ = 0) |
| รายได้ (ต่อเดือน)         | อัตราส่วน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ระยะเวลาที่เจ็บป่วย/ปี    | อัตราส่วน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| โรคประจำตัวอื่น ๆ รวมด้วย | นามบัญญัติ (สร้างเป็นตัวแปรหุ่น)<br>มีโรคประจำตัวอื่น ๆ รวมด้วย (อ้างอิง)<br>ไม่มีโรคประจำตัวอื่น ๆ รวมด้วย<br>(ไม่มีโรคประจำตัวอื่น ๆ รวมด้วย = 1, อื่นๆ = 0)                                                                                                                                                                                                               |
| ระดับน้ำตาลในเลือด (FPG)  | นามบัญญัติ (สร้างเป็นตัวแปรหุ่น)<br>ระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 130<br>มก./ดล. (อ้างอิง)<br>ระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) มากกว่าหรือเท่ากับ 130<br>มก./ดล. (มากกว่าหรือเท่ากับ 130 มก./ดล. = 1, อื่นๆ<br>= 0)                                                                                                                                                   |

| ตัวแปร                                                           | ระดับการวัดตัวแปร                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)                                         | นามบัญญัติ (สร้างเป็นตัวแปรหุ่น)<br>ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 มก.% (อ้างอิง)<br>ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) (ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) มากกว่า 7 มก.% = 1, อื่นๆ = 0)     |
| ประเภทของยาที่ใช้                                                | นามบัญญัติ (สร้างเป็นตัวแปรหุ่น)<br>ยาเบาหวานชนิดกินและชนิดฉีด (อ้างอิง)<br>ยาเบาหวานชนิดกิน<br>(ยาเบาหวานชนิดกิน = 1, อื่นๆ = 0)<br>ยาเบาหวานชนิดฉีด<br>(ยาเบาหวานชนิดฉีด = 1, อื่นๆ = 0) |
| การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ                                   | อัตราส่วน                                                                                                                                                                                  |
| การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ                                    | อัตราส่วน                                                                                                                                                                                  |
| การรับรู้ความสามารถของตนเอง                                      | อัตราส่วน                                                                                                                                                                                  |
| อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ                                 | อัตราส่วน                                                                                                                                                                                  |
| อิทธิพลระหว่างบุคคล                                              | อัตราส่วน                                                                                                                                                                                  |
| อิทธิพลด้านสถานการณ์                                             | อัตราส่วน                                                                                                                                                                                  |
| พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 | อัตราส่วน                                                                                                                                                                                  |



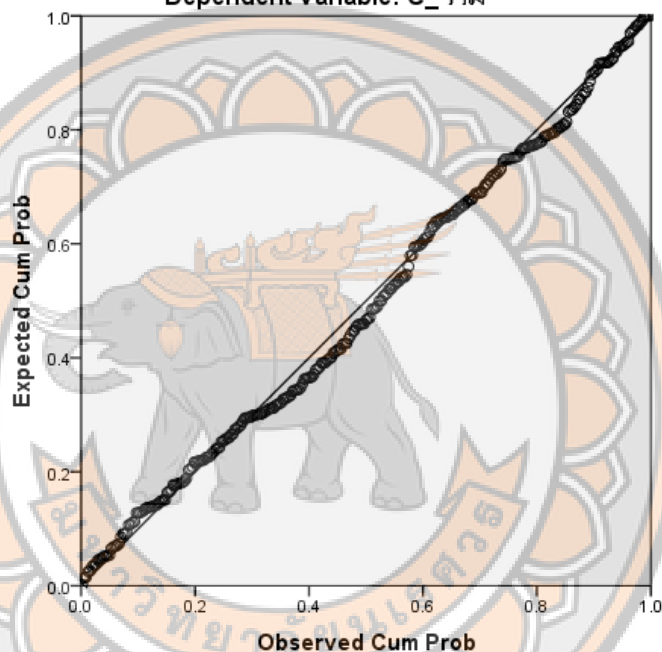
## ภาคผนวก ค การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

### ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ดังนี้

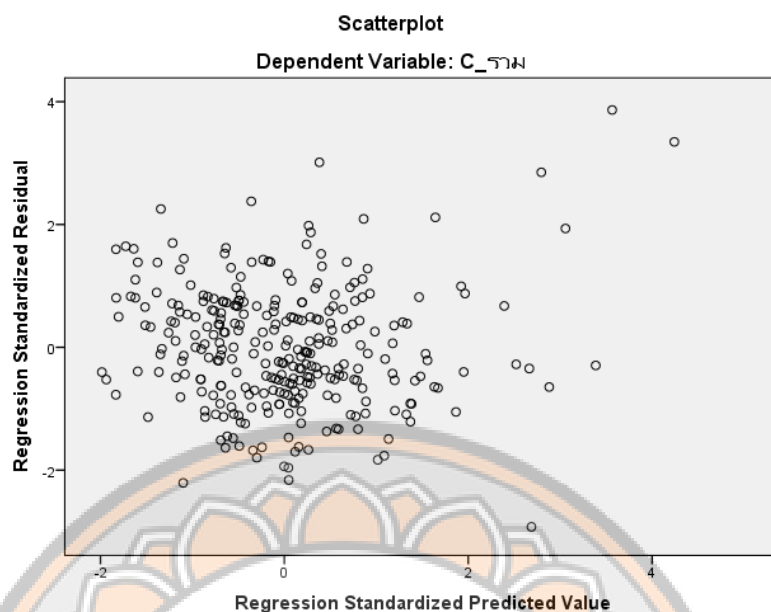
1. ตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของค่าความคลาดเคลื่อน (Data Distributions) พบว่าการแจกแจงค่าความคลาดเคลื่อนมีการเกาะหรืออยู่ไม่ห่างจากเส้นทแยงมุม หมายความว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: C\_รวม



2. การตรวจสอบค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ตัวแปรพยากรณ์ที่มีค่าคงที่ (Homoscedasticity) พบว่า ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีการกระจายบริเวณค่าศูนย์ กล่าวคือ ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ของตัวแปรทุกตัวมีค่าคงที่ (Homoscedasticity)



3. ตรวจสอบความเป็นอิสระต่อกันของค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างตัวแปรพยากรณ์และตัวแปรเกณฑ์ (Autocorrelation) โดยการตรวจสอบค่า Durbin-Watson พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.999 ซึ่งมีค่าใกล้ 2 (อยู่ในช่วง 1.5-2.5) หมายความว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรพยากรณ์และตัวแปรเกณฑ์ มีความเป็นอิสระต่อกัน หรือไม่มีความสัมพันธ์กัน

| Model Summary <sup>e</sup>                                                                   |                   |          |                   |                            |                   |          |     |     |               |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|-------------------|----------|-----|-----|---------------|---------------|
| Model                                                                                        | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Change Statistics |          |     |     |               | Durbin-Watson |
|                                                                                              |                   |          |                   |                            | R Square Change   | F Change | df1 | df2 | Sig. F Change |               |
| 1                                                                                            | .346 <sup>a</sup> | .120     | .117              | .26207                     | .120              | 39.853   | 1   | 293 | .000          |               |
| 2                                                                                            | .401 <sup>b</sup> | .161     | .155              | .25632                     | .041              | 14.285   | 1   | 292 | .000          |               |
| 3                                                                                            | .417 <sup>c</sup> | .174     | .166              | .25470                     | .013              | 4.723    | 1   | 291 | .031          |               |
| 4                                                                                            | .432 <sup>d</sup> | .187     | .176              | .25320                     | .013              | 4.476    | 1   | 290 | .035          | 1.990         |
| a. Predictors: (Constant), รับรู้ความสามารถ_รวม                                              |                   |          |                   |                            |                   |          |     |     |               |               |
| b. Predictors: (Constant), รับรู้ความสามารถ_รวม, อารมณ์_รวม                                  |                   |          |                   |                            |                   |          |     |     |               |               |
| c. Predictors: (Constant), รับรู้ความสามารถ_รวม, อารมณ์_รวม, อิทธิพลระหว่างบุคคล_รวม         |                   |          |                   |                            |                   |          |     |     |               |               |
| d. Predictors: (Constant), รับรู้ความสามารถ_รวม, อารมณ์_รวม, อิทธิพลระหว่างบุคคล_รวม, อาชีพ3 |                   |          |                   |                            |                   |          |     |     |               |               |
| e. Dependent Variable: C_รวม                                                                 |                   |          |                   |                            |                   |          |     |     |               |               |

4. การตรวจสอบค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0 ( $E(e) = 0$ ) หากค่าเฉลี่ยค่า  $a$  และ  $b$  โดยทำให้ผลบวกกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมีค่าต่ำสุด จะทำให้  $\sum e_i = 0$  ซึ่งค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน  $= E(e) = \sum e_i/n = 0$  ดังนั้นเงื่อนไขนี้เป็นจริงเสมอ

ทดสอบโดยใช้สถิติ t-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน  $= 0$

$H_a$  : ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน ไม่เท่ากับ 0

กำหนดระดับนัยสำคัญ ( $p$ -value)  $= 0.05$

| One-Sample Test         |                |     |                 |                 |                                           |          |
|-------------------------|----------------|-----|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|----------|
|                         | Test Value = 0 |     |                 |                 |                                           |          |
|                         | t              | df  | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |          |
|                         |                |     |                 |                 | Lower                                     | Upper    |
| Unstandardized Residual | .000           | 294 | 1.000           | .0E+8           | -.0288146                                 | .0288146 |

จากผลการทดสอบพบว่าค่า  $p$ -value  $= 1.000$  ซึ่งมากกว่าค่า  $0.05$  ตามที่กำหนดไว้ จึงยอมรับค่า  $H_0$  : ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน ( $e$ )  $= 0$  นั่นคือ ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนไม่ต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. การตรวจสอบความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้น (Multicollinearity) โดยดูจากค่า VIF (Variance Inflation Factor) และค่า Tolerance พบว่า ค่าของตัวแปร VIF ที่มีค่ามากที่สุด คือ 1.114 ซึ่งไม่เกิน 10 และค่า Tolerance ที่มีค่าน้อยที่สุด คือ 1.000 ซึ่งไม่ต่ำกว่า 0.2 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีความสัมพันธ์กันเอง หรือไม่มีภาวะ Multicollinearity

| Coefficients <sup>a</sup>    |               |                             |            |                           |        |      |                         |       |
|------------------------------|---------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|-------------------------|-------|
| Model                        |               | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t      | Sig. | Collinearity Statistics |       |
|                              |               | B                           | Std. Error | Beta                      |        |      | Tolerance               | VIF   |
| 1                            | (Constant)    | 2.630                       | .114       |                           | 23.112 | .000 |                         |       |
|                              | ability_รวม   | .206                        | .033       | .346                      | 6.313  | .000 | 1.000                   | 1.000 |
| 2                            | (Constant)    | 2.255                       | .149       |                           | 15.133 | .000 |                         |       |
|                              | ability_รวม   | .176                        | .033       | .296                      | 5.359  | .000 | .942                    | 1.061 |
|                              | mood_รวม      | .143                        | .038       | .209                      | 3.780  | .000 | .942                    | 1.061 |
| 3                            | (Constant)    | 2.434                       | .169       |                           | 14.368 | .000 |                         |       |
|                              | ability_รวม   | .173                        | .033       | .291                      | 5.298  | .000 | .941                    | 1.063 |
|                              | mood_รวม      | .161                        | .039       | .235                      | 4.181  | .000 | .899                    | 1.112 |
|                              | influence_รวม | .068                        | .031       | .119                      | 2.173  | .031 | .954                    | 1.048 |
| 4                            | (Constant)    | 2.432                       | .168       |                           | 14.444 | .000 |                         |       |
|                              | ability_รวม   | .173                        | .032       | .290                      | 5.319  | .000 | .941                    | 1.063 |
|                              | mood_รวม      | .158                        | .038       | .230                      | 4.113  | .000 | .897                    | 1.114 |
|                              | influence_รวม | .068                        | .031       | .119                      | 2.189  | .029 | .954                    | 1.048 |
|                              | occupation3   | .082                        | .039       | .112                      | 2.116  | .035 | .998                    | 1.002 |
| a. Dependent Variable: B_รวม |               |                             |            |                           |        |      |                         |       |

แบบสอบถามหมายเลข □□□

## แบบสอบถามในการวิจัย

เรื่อง ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาล  
เมืองหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

**คำชี้แจง** แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัย  
ทำนายพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เทศบาลเมืองหล่มสัก  
อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ แบบสอบถามนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ จำนวน 30 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 40 ข้อ

ผู้วิจัยขอรับรองว่า ข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ ซึ่งจะไม่  
มีผลกระทบใด ๆ ต่อตัวท่าน และขอขอบคุณในความร่วมมือ สำหรับการเสียสละเวลาอันมีค่าของ  
ท่านเพื่อการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง  
นางสาววนาลี ทุมทา

## ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริงตามความคิดเห็นของท่าน

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ

☐ 1) 20 - 30 ปี ☐ 2) 31 - 40 ปี ☐ 3) 41 - 50 ปี ☐ 4) 51 ปีขึ้นไป

3. อาชีพ

☐ 1) พนักงานราชการ/รับราชการ ☐ 2) พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง

☐ 3) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ☐ 4) เกษตรกร

☐ 5) ว่างาน/เกษียณอายุราชการ

4. รายได้

☐ 1) น้อยกว่า 10,000 บาท ☐ 2) 10,001-20,000 บาท

☐ 3) 20,001-30,000 บาท ☐ 4) 30,000 บาท ขึ้นไป

5. ระยะเวลาที่เจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวาน.....ปี (เริ่มนับตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์)

6. ท่านมีโรคประจำตัวอื่น ๆ ที่เป็นนอกเหนือจากโรคเบาหวานหรือไม่

☐ 1. ไม่มี

☐ 2. มี

☐ 1. ไขมันในเลือดสูง ☐ 2. ความดันโลหิตสูง ☐ 3. โรคหัวใจ

☐ 4. โรคหลอดเลือดสมอง ☐ 5.อื่น ๆ ระบุ.....

7. ระดับน้ำตาลในเลือด (ครั้งล่าสุด แต่ไม่เกิน 1 ปี)

7.1 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำงดอาหาร 8 ชั่วโมง (FPG) Fasting Plasma

Glucose คือ ดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร

☐ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 130 มก./ดล. ☐ มากกว่า 130 มก./ดล.

7.2 ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (FBS)

☐ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 มก.% ☐ มากกว่า 7 มก.%

8. ประเภทของยาที่ใช้

☐ ยาเบาหวานชนิดกิน

☐ ยาเบาหวานชนิดฉีด

☐ ยาเบาหวานชนิดกินและชนิดฉีด

## ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ

**คำชี้แจง** โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุดในความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะท่านที่สุด โดยแต่ละช่องมีความหมาย ดังนี้

- |           |                                         |
|-----------|-----------------------------------------|
| 5 หมายถึง | มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด  |
| 4 หมายถึง | มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก        |
| 3 หมายถึง | มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง    |
| 2 หมายถึง | มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย       |
| 1 หมายถึง | มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

| ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ                                                     | ระดับความเห็น |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|---|---|---|
|                                                                                          | 5             | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>1. การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ</b>                                                 |               |   |   |   |   |
| 1.1 ท่านทราบถึงขั้นตอนและวิธีการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด   |               |   |   |   |   |
| 1.2 ท่านเชื่อว่าหากผู้ป่วยเบาหวานปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์จะทำให้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง  |               |   |   |   |   |
| 1.3 ท่านคิดว่าการออกกำลังกาย มีส่วนช่วยในการลดความอ้วนและระดับน้ำตาลในเลือดได้           |               |   |   |   |   |
| 1.4 ท่านคิดว่า ผู้ป่วยเบาหวานจำเป็นต้องควบคุมอาหารที่มีน้ำตาลหรือความหวานอย่างสม่ำเสมอ   |               |   |   |   |   |
| 1.5 ท่านคิดว่าการที่ท่านเป็นโรคเบาหวานนั้นเกิดจากพฤติกรรมการรับประทานอาหารหวานๆ ของท่าน  |               |   |   |   |   |
| 1.6 ท่านคิดว่าโรคเบาหวานสามารถติดต่อหรือสืบทอดผ่านพันธุกรรมได้                           |               |   |   |   |   |
| 1.7 ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานผลไม้ที่มีความหวานสูงบางชนิดหากท่านสามารถเลือกรับประทานได้ |               |   |   |   |   |
| 1.8 ท่านให้ความตระหนักและใส่ใจเรื่องการรับประทานยาสม่ำเสมอตามที่แพทย์สั่ง                |               |   |   |   |   |
| 1.9 ท่านคิดว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการปกติไม่จำเป็นต้องทานยาทุกวันก็ได้ *                |               |   |   |   |   |



| ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ                                                                          | ระดับความเห็น |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|---|---|---|
|                                                                                                               | 5             | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1.10 ท่านคิดว่าผู้ป่วยเบาหวานไม่จำเป็นต้องควบคุมอาหารที่มีน้ำตาลหรือความหวานทุกๆ วันก็ได้ *                   |               |   |   |   |   |
| 1.10 ท่านทำให้สบายใจหรือไม่มีความเครียดและนอนหลับพักผ่อนเพียงพอทุกวัน                                         |               |   |   |   |   |
| <b>2. การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ</b>                                                                       |               |   |   |   |   |
| 2.1 ท่านทราบว่าผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถรับประทานอาหารที่มีปริมาณน้ำตาลและคาร์โบไฮเดรตสูงได้                    |               |   |   |   |   |
| 2.2 ท่านทราบว่าผู้ป่วยเบาหวานจะมีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้                                |               |   |   |   |   |
| 2.3 ท่านไม่สามารถห้ามใจเรื่องการรับประทานอาหารและควบคุมการรับประทานอาหารของตนเองได้                           |               |   |   |   |   |
| 2.4 หากท่านควบคุมอาหารตามที่แพทย์สั่งจะส่งผลทำให้ท่านเกิดความเครียดและผลกระทบต่องจิตใจได้                     |               |   |   |   |   |
| 2.5 ท่านคิดว่าครอบครัวและคนใกล้ชิดมีส่วนช่วยในการดูแลสุขภาพของท่านได้                                         |               |   |   |   |   |
| 2.6 ท่านทราบถึงการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมของผู้ป่วยเบาหวานแต่ท่านไม่สามารถปฏิบัติตามได้                          |               |   |   |   |   |
| 2.7 ท่านแนะนำวิธีการดูแลสุขภาพให้คนในครอบครัวและคนใกล้ชิดให้ปฏิบัติตามท่านได้                                 |               |   |   |   |   |
| 2.8 ท่านสามารถแก้ไขปัญหา อุปสรรคเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของท่านได้                                              |               |   |   |   |   |
| 2.9 ท่านมีการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมและหลีกเลี่ยงอาหารที่มีผลทำให้ร่างกายอ่อนแอหรือมีผลต่อโรคเบาหวานได้ |               |   |   |   |   |
| 2.10 ท่านมีปัญหาและอุปสรรคเรื่องการรับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง                                                 |               |   |   |   |   |
| <b>3. การรับรู้ความสามารถของตนเอง</b>                                                                         |               |   |   |   |   |
| 3.1 ท่านสามารถดูแลเรื่องรับประทานอาหารของตนเองได้                                                             |               |   |   |   |   |
| 3.2 ท่านสามารถดูแลเรื่องการออกกำลังกายของตนเองได้                                                             |               |   |   |   |   |

| ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ                                                                                   | ระดับความเห็น |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|---|---|---|
|                                                                                                                        | 5             | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3.3 ท่านสามารถจัดการเรื่องยา ทั้งยากินหรือยาฉีด ตามที่แพทย์สั่งได้ทุกวัน                                               |               |   |   |   |   |
| 3.4 ท่านมีการสังเกตอาหารผิดปกติของร่างกายและประเมินอาการเบื้องต้นได้                                                   |               |   |   |   |   |
| 3.5 ท่านสามารถจัดการกับอารมณ์และความเครียดของตนเองได้                                                                  |               |   |   |   |   |
| 3.6 เมื่อท่านทราบว่าระดับน้ำตาลในเลือดท่านสูง ท่านจะมีการควบคุมเรื่องอาหารที่รับประทานทันที                            |               |   |   |   |   |
| 3.7 ท่านมีการประเมินปริมาณน้ำตาลหรือความหวานในอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้ออาหารได้                                     |               |   |   |   |   |
| 3.8 เมื่อท่านมีอาการผิดปกติ เช่น หน้ามืด วิงเวียนศีรษะ ปวดศีรษะ เป็นต้น ท่านจะมีการนั่งพักและดูแลปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้ |               |   |   |   |   |
| 3.9 เมื่อท่านมีอาการผิดปกติในร่างกายท่านสามารถประเมินอาการของตนเองและเดินทางไปพบแพทย์ประจำตัวได้                       |               |   |   |   |   |
| 3.10 ท่านควบคุมน้ำหนักของท่านเสมอไม่ให้เกินมาตรฐานและมีความเสี่ยงต่อการป่วย                                            |               |   |   |   |   |
| <b>4. อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ</b>                                                                             |               |   |   |   |   |
| 4.1 ท่านมีความสุขและเต็มใจในการดูแลสุขภาพของท่านตามที่แพทย์สั่ง                                                        |               |   |   |   |   |
| 4.2 ท่านปรับความคิดและทัศนคติเข้ากับอาการป่วยเบาหวานและวิธีการรักษาที่แพทย์แนะนำได้                                    |               |   |   |   |   |
| 4.3 ท่านมีความสุขและผ่อนคลายความเครียดหลังจากออกกำลังกาย                                                               |               |   |   |   |   |
| 4.4 ท่านมีวิธีการในการจัดการความเครียดและความวิตกกังวลของตนเองได้                                                      |               |   |   |   |   |
| 4.5 ท่านรู้สึกหงุดหงิดและไม่มีความสุขในการรับประทานอาหารที่ตนเองชื่นชอบเนื่องจากการควบคุมน้ำตาลและความหวานในอาหาร      |               |   |   |   |   |

| ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ                                                                                             | ระดับความเห็น |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|---|---|---|
|                                                                                                                                  | 5             | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4.6 ท่านรู้สึกกังวลเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารที่จำกัดเพิ่มขึ้น                                                              |               |   |   |   |   |
| 4.7 ท่านรู้สึกเศร้าและเสียใจที่ต้องงดอาหารบางชนิดที่แพทย์สั่งห้ามไม่ให้รับประทาน                                                 |               |   |   |   |   |
| 4.8 เมื่อท่านงดอาหารหวานหรืออาหารที่มีปริมาณน้ำตาลสูง ท่านมักจะมีอารมณ์หงุดหงิด                                                  |               |   |   |   |   |
| 4.9 ท่านมีความกังวลต่ออาการป่วยของตนเองที่เป็นอยู่                                                                               |               |   |   |   |   |
| 4.10 ท่านรู้สึกลำบากใจและหงุดหงิดทุกครั้งที่ต้องรับประทานยา                                                                      |               |   |   |   |   |
| <b>5. อิทธิพลระหว่างบุคคล</b>                                                                                                    |               |   |   |   |   |
| 5.1 ท่านเชื่อและปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์เสมอ                                                                                    |               |   |   |   |   |
| 5.2 ท่านเชื่อและปฏิบัติตามคำแนะนำของคนในครอบครัวและคนใกล้ชิด                                                                     |               |   |   |   |   |
| 5.3 ท่านปฏิบัติตามข้อมูลที่สืบค้นในสื่อสังคมออนไลน์                                                                              |               |   |   |   |   |
| 5.4 ท่านปรึกษาและขอข้อมูลจากแพทย์ก่อนการบริโภคอาหารแต่ละชนิด                                                                     |               |   |   |   |   |
| 5.5 ท่านชื่นชอบการออกกำลังกายและการดูแลสุขภาพตามบุคคลในครอบครัว หรือ บุคคลใกล้ชิด                                                |               |   |   |   |   |
| 5.6 ท่านให้คำแนะนำและบอกต่อเกี่ยวกับวิธีการดูแลสุขภาพในเพื่อนผู้ป่วยด้วยกัน                                                      |               |   |   |   |   |
| 5.7 ท่านยินดีและเต็มใจตอบคำถามแก่ผู้ป่วยหรือเพื่อนๆ ที่มาสอบถามข้อมูลเรื่องการดูแลสุขภาพของท่าน                                  |               |   |   |   |   |
| 5.8 ท่านจะปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ เช่น แพทย์ พยาบาล และสาธารณสุข เท่านั้น                                         |               |   |   |   |   |
| 5.9 ท่านเชื่อว่าบุคคลที่มีความรู้เรื่องสุขภาพคือบุคลากรทางการแพทย์เท่านั้น *                                                     |               |   |   |   |   |
| 5.10 ท่านคิดว่ายาหรืออาหารเสริมที่โฆษณาในสื่อต่างๆ หากมีผู้ใช้จริงมาแนะนำการใช้จะมีความน่าเชื่อถือและท่านจะยอมรับในประสิทธิภาพ * |               |   |   |   |   |

| ความคิดและความรู้สึกต่อพฤติกรรมเฉพาะ                                                                          | ระดับความเห็น |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|---|---|---|
|                                                                                                               | 5             | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>6. อิทธิพลด้านสถานการณ์</b>                                                                                |               |   |   |   |   |
| 6.1 หากท่านสามารถเลือกรับประทานอาหารได้ท่านจะรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายเสมอ                        |               |   |   |   |   |
| 6.2 ท่านมักจะหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่กดดันหรือเคร่งเครียด                                                       |               |   |   |   |   |
| 6.3 ท่านสามารถประเมินสถานการณ์ที่ท่านจะเผชิญภายหน้าของตนเองได้                                                |               |   |   |   |   |
| 6.4 ท่านคิดว่าสถานการณ์ที่ท่านเผชิญหน้านั้นจะมีผลดีต่อท่านหรือผลเสียต่อท่าน ขึ้นอยู่กับการปฏิบัติตนของท่านเอง |               |   |   |   |   |
| 6.5 เมื่อท่านเจอสถานการณ์ที่ตึงเครียดท่านจะมีการจัดการความเครียดในสถานการณ์นั้นได้                            |               |   |   |   |   |
| 6.6 หากท่านมีอาการป่วยและมีสถานการณ์ที่กดดันด้านสุขภาพท่านจะเลือกปรึกษาแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญให้ช่วยแก้ไขปัญหา |               |   |   |   |   |
| 6.7 ท่านคิดว่าเมื่ออายุของท่านเพิ่มขึ้นสถานการณ์และการดูแลสุขภาพของตัวเองต้องเปลี่ยนแปลงไปตามอายุ             |               |   |   |   |   |
| 6.8 ท่านคิดว่าสถานการณ์ทางการเมืองหรือสถานการณ์ภายนอกส่งผลต่อสภาพร่างกายและอาหารป่วยของท่านได้                |               |   |   |   |   |
| 6.9 ท่านสามารถเลือกสถานการณ์ที่เหมาะสมกับตัวเองและหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ไม่เหมาะสมกับตัวเองได้                |               |   |   |   |   |
| 6.10 หากท่านสามารถเลือกรับประทานอาหารได้ ท่านจะเลือกอาหารที่อร่อยและถูกปากของตัวเอง *                         |               |   |   |   |   |

### ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

**คำชี้แจง** โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ช่องว่าง ที่ตรงกับความรู้สึกและความคิดเห็นของท่านมาก

ที่สุดเพียงช่องเดียวเท่านั้น โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ทำเป็นประจำประมาณสัปดาห์ละ 5-7 ครั้ง

ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ทำบ่อยประมาณสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง

ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ทำไม่สม่ำเสมอสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง

ปฏิบัตินานๆครั้ง หมายถึง ทำประมาณสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ไม่ได้ปฏิบัติเลย หมายถึง ไม่ทำเลย

| พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด<br>ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2                  | ระดับความเห็น           |                             |                            |                                 |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                 | ปฏิบัติ<br>ประจำ<br>(5) | ปฏิบัติ<br>บ่อยครั้ง<br>(4) | ปฏิบัติ<br>บางครั้ง<br>(3) | ปฏิบัติ<br>นานๆ<br>ครั้ง<br>(2) | ไม่ได้<br>ปฏิบัติ<br>เลย<br>(1) |
| 1. การใช้ยา                                                                     |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 1.ท่านรับประทานยาตามคำแนะนำของแพทย์                                             |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 2.ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างเคร่งครัด |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 3.ท่านฉีดยา หรือรับประทานยาเบาหวานตรงตามเวลาที่แพทย์สั่ง                        |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 4.ท่านตรวจสอบวิธีการกิน วิธีการฉีดและชนิดของยาให้ถูกต้องก่อนที่ท่านจะใช้ยา      |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 5.ท่านอ่านฉลากยาให้เข้าใจก่อนใช้ยาเบาหวานทุกครั้ง                               |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 6.ท่านตรวจสอบวันหมดอายุของยาก่อนใช้ยา ทั้งยากินและยาฉีด                         |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 7.ท่านหยุดยาหรือเพิ่มยาด้วยตนเอง เมื่อมีอาการดีขึ้น                             |                         |                             |                            |                                 |                                 |

| พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด<br>ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2                                                  | ระดับความเห็น           |                             |                            |                                 |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                                 | ปฏิบัติ<br>ประจำ<br>(5) | ปฏิบัติ<br>บ่อยครั้ง<br>(4) | ปฏิบัติ<br>บางครั้ง<br>(3) | ปฏิบัติ<br>นานๆ<br>ครั้ง<br>(2) | ไม่ได้<br>ปฏิบัติ<br>เลย<br>(1) |
| 8.เมื่อท่านมีอาการไม่สบาย เช่น เป็น<br>ไข้หวัด เจ็บคอ ท่านจะงดยาเบาหวานใน<br>วันนั้น                            |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 9.ท่านใช้ยาเบาหวานทั้งยากิน หรือยาฉีด<br>ร่วมกับยาสมุนไพร เพื่อรักษา<br>โรคเบาหวาน                              |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 10.ท่านลืมนับประทานยาหรือลืมนัดยา<br>บ่อยครั้ง                                                                  |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| <b>2. การรับประทานอาหาร</b>                                                                                     |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 1.ท่านเลือกรับประทานผักใบเขียวที่มีกาก<br>ใยสูง เช่น ผักบุ้ง ตำลึง คื่นช่าย ผักกาด                              |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 2.ท่านรับประทานผลไม้ที่มีรสหวานน้อย<br>เช่น ฝรั่ง แก้วมังกร ส้ม                                                 |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 3.ท่านควบคุมปริมาณอาหารจำพวกข้าว<br>แป้ง และน้ำตาลทุกมื้อ                                                       |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 4.ท่านควบคุมรสชาติของอาหารไม่ให้<br>หวาน มัน หรือเค็มจัดโดยไม่ปรุงหรือเติม<br>รสเพิ่มในอาหารทุกมื้อ             |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 5.ท่านรับประทานอาหารประเภทหนึ่ง อย่าง<br>ต้ม                                                                    |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 6. ท่านรับประทานอาหารว่าง เช่น ขนม<br>ไทย ขนมปัง เค้ก คุกกี้ หรือดื่มน้ำอัดลม<br>หรือน้ำหวาน ชาเย็น กาแฟ นมหวาน |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 7.ท่านรับประทานอาหารประเภท<br>ทอดๆมันๆเป็นประจำ เช่น หนังไก่ทอด                                                 |                         |                             |                            |                                 |                                 |



26898540

NU iThesis 63062524 thesis / recv: 17012568 09:12:52 / seq: 13

| พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด<br>ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2                                                 | ระดับความเห็น           |                             |                            |                                 |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                                | ปฏิบัติ<br>ประจำ<br>(5) | ปฏิบัติ<br>บ่อยครั้ง<br>(4) | ปฏิบัติ<br>บางครั้ง<br>(3) | ปฏิบัติ<br>นานๆ<br>ครั้ง<br>(2) | ไม่ได้<br>ปฏิบัติ<br>เลย<br>(1) |
| ชาหมี หมูสามชั้น หรือแกงกะทิ                                                                                   |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 8.ท่านชอบรับประทานอาหารที่มีความ<br>หวาน เค็ม เผ็ด เนื่องจากมีรสชาติกลม<br>กล่อม                               |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 9.ท่านชอบรับประทานผลไม้ที่มีรสหวาน<br>จัด เช่น ลำไย ขนุน ทุเรียน สับปะรด<br>องุ่น มะม่วงสุกและผลไม้สุก         |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 10.ท่านดื่มน้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำผลไม้<br>หรือเครื่องดื่มบำรุงกำลังเป็นประจำทุกวัน                               |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| <b>3. การออกกำลังกาย</b>                                                                                       |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 1.ท่านออกกำลังกายเหมาะสมกับวัยและ<br>สภาพร่างกาย เช่น เดินแอโรบิค เดินเร็ว<br>วิ่งเหยาะๆ แกว่งแขน โยคะ เป็นต้น |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 2.ท่านทำการอบอุ่นร่างกาย 5- 10 นาที<br>ก่อนการออกกำลังกาย                                                      |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 3.ท่านออกกำลังกายต่อเนื่อง ติดต่อกัน<br>อย่างน้อยครั้งละ 30 นาที                                               |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 4.ท่านออกกำลังกายอย่างค่อยเป็นค่อยไป<br>ไม่หักโหม                                                              |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 5.ท่านปฏิบัติกิจกรรมทางกาย เช่น กวาด<br>บ้าน ถูบ้าน ตัดหญ้า                                                    |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 6.ท่านสังเกตอาการผิดปกติ ที่เกิดขึ้น<br>ขณะหรือหลังจากออกกำลังกาย เช่น<br>หน้ามืด วิงเวียนศีรษะ                |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 7.ท่านใส่รองเท้าที่เหมาะสมในการออก                                                                             |                         |                             |                            |                                 |                                 |



| พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด<br>ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2                                                           | ระดับความเห็น           |                             |                            |                                 |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                                          | ปฏิบัติ<br>ประจำ<br>(5) | ปฏิบัติ<br>บ่อยครั้ง<br>(4) | ปฏิบัติ<br>บางครั้ง<br>(3) | ปฏิบัติ<br>นานๆ<br>ครั้ง<br>(2) | ไม่ได้<br>ปฏิบัติ<br>เลย<br>(1) |
| กำลังกายและสวมถุงเท้าทุกครั้ง                                                                                            |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 8.ท่านมีกิจกรรมเคลื่อนไหวติดต่อกันเป็น<br>เวลานาน จนรู้สึกเหนื่อยและเหงื่อออก<br>เช่น ทำงานบ้าน ทำไร่ทำนา ล้างรถ         |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 9.ท่านออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง เช่น<br>ถูกบ้านจนเหงื่อออก ทำสวน เดินอย่าง<br>น้อย 20 นาที                               |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 10.ท่านออกกำลังกายหลังรับประทานอาหาร<br>อาหารมื้อหนักทันที                                                               |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| <b>4. การจัดการความเครียด</b>                                                                                            |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 1.ท่านพูดคุยระบายความรู้สึกกับคน<br>ใกล้ชิดที่ไว้ใจได้ เช่น เพื่อน หรือคนใน<br>ครอบครัว                                  |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 2.ท่านทำกิจกรรมผ่อนคลายความเครียด<br>ด้วยการทำงานอดิเรก เช่น สวดมนต์ ฟัง<br>ธรรมะ ทำบุญ ทำจิตใจให้สงบ ฟังเพลง ดู<br>ทีวี |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 3.ท่านมีวิธีจัดการกับความเครียดของ<br>ตนเองได้อย่างเหมาะสม                                                               |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 4.ท่านสามารถจัดการกับปัญหาต่างๆ โดย<br>ไม่กระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน                                                    |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 5.ท่านนอนหลับอย่างน้อย วันละ 6-8<br>ชั่วโมง                                                                              |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 6.ท่านควบคุมอารมณ์/จิตใจไม่ให้เครียด<br>หรือวิตกกังวลมากเกินไป                                                           |                         |                             |                            |                                 |                                 |



26898540

NU iThesis 63062524 thesis / rev: 17012568 09:12:52 / seq: 13

| พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด<br>ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2                                             | ระดับความเห็น           |                             |                            |                                 |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                            | ปฏิบัติ<br>ประจำ<br>(5) | ปฏิบัติ<br>บ่อยครั้ง<br>(4) | ปฏิบัติ<br>บางครั้ง<br>(3) | ปฏิบัติ<br>นานๆ<br>ครั้ง<br>(2) | ไม่ได้<br>ปฏิบัติ<br>เลย<br>(1) |
| 7.ท่านมีวิธีระบายอารมณ์ที่เป็นทุกข์หรือ<br>เมื่อมีความสุขด้วยการกินอาหารหวาน                               |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 8.ท่านใช้ยานอนหลับ เพื่อช่วยให้นอน<br>หลับ (ด้านลบ)                                                        |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 9.ท่านมีความเหนื่อยล้า หมดพลัง หมด<br>หวังจากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด<br>ของท่าน (ด้านลบ)               |                         |                             |                            |                                 |                                 |
| 10.ท่านรู้สึกหงุดหงิด ว้าวุ่นใจเกี่ยวกับการ<br>เลือกรับประทานอาหารที่ควบคุมระดับ<br>น้ำตาลในเลือด (ด้านลบ) |                         |                             |                            |                                 |                                 |