

การศึกษาผลของโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยง  
ต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว  
อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่

นางจิตภา เหล็กอินทร์



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต  
วิชาเอกบริหารสาธาณสุข สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2557

**A Study on the Effects of the Buddy Program on Health Behavior Modification  
for Reducing Diabetic Risk in At-Risk Groups in Thung Khaeo Subdistrict,  
Nong Muang Khai District, Phrae Province**

**Mrs. Jidapa Lakin**

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Public Health in Public Health Administration

School of Health Science

Sukhothai Thammathirat Open University

2014

**หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ** การศึกษาผลของโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่

**ชื่อและนามสกุล** นางจิตภา เหล็กอินทร์

**วิชาเอก** บริหารสาธารณสุข

**สาขาวิชา** วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภช รติโอพาร

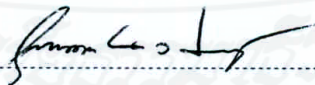
การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2558

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภช รติโอพาร)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. วรางคณา จันทร์คง)



(รองศาสตราจารย์ ดร. นิตยา เพ็ญศิริรังกา)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

**ชื่อการศึกษา** คั่นคว้าวิสระ การศึกษาผลของโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่  
**ผู้ศึกษา** นางจิตภา เหล็กอินทร์ รหัสนักศึกษ 2565000862 **ปริญญา** สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต  
**อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภช รติโอพาร **ปีการศึกษา** 2557

### บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ ที่ประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมฯ ใน 1) กลุ่มทดลอง 2) กลุ่มควบคุม และ 3) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ประชากร คือ ประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไปที่ผ่านการคัดกรองความเสี่ยงกลุ่มโรคที่ประกอบด้วยความผิดปกติร่วมกันและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองแล้วพบภาวะเสี่ยงเบาหวานและผ่านโครงการอบรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จำนวน 231 คน กลุ่มตัวอย่างสุ่มแบบง่ายเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 67 คน โดยมี อสม. ที่ได้รับการอบรม อสม. คู่มือเป็นคู่มือคอยชี้แนะตัวต่อตัว และกลุ่มควบคุม จำนวน 134 คน เครื่องมือในการศึกษา ได้แก่ โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ประกอบด้วย 1) การออกกำลังกาย 2) การปฏิบัติกิจตามพุทธศาสนา 3) การตั้งปณิธานร่วมกันในการลดหรืองดบุหรี่และสุราและร่วมกันมุ่งมั่นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และ 4) แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพเพื่อประเมินผลของโปรแกรมฯ ประกอบด้วย ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช เท่ากับ 0.872 และ 0.908 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการศึกษาพบว่า 1) กลุ่มทดลองหลังให้โปรแกรมฯมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม คือ ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงลดลง ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นกว่าก่อนให้โปรแกรมฯอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) กลุ่มควบคุมวัดหลังให้โปรแกรมฯมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมคือ ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ลดลงและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 3) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังให้โปรแกรมฯ พบว่า มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม คือ ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิก ไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มควบคุม และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**คำสำคัญ** โรคเบาหวาน กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน พฤติกรรมสุขภาพ การออกกำลังกาย

**Independent Study title:** A Study on the Effects of the Buddy Program on Health Behavior Modification for Reducing Diabetic Risk in At-Risk Groups in Thung Khaeo Subdistrict, Nong Muang Khai District, Phrae Province

**Author:** Mrs. Jidapa Lekin; **ID:** 2565000862; **Degree:** Master of Public Health;  
**Independent Study Advisor:** Dr. Sompoch Ratoran, Associate Professor;  
**Academic year:** 2014

### **Abstract**

The objective of this quasi-experimental research was to study the effect of the Buddy Program on Health Behavior Modification for Reducing Diabetic Risk in At-Risk Groups in Thung Khaeo subdistrict, Nong Muang Khai district, Phrae Province. The Program applied the health belief model and social support by comparing body mass index (BMI), waistline, systolic and diastolic blood pressure, fasting blood sugar, and diabetes knowledge before and after receiving or practising Program activities: (1) within the experimental group; (2) within the control group; and (3) between the experimental and control groups.

The study population was 231 people aged 15 years or older who had been screened for common abnormality and type-2-diabetes risk factors, coronary heart disease, and stroke with diabetes risk, and had attended the Program training. Of all the participants, 67 were randomly assigned to the experimental group to carry out the Program activities under the supervision of their buddies (additionally trained village health volunteers) on a one-on-one basis and 134 to the control group. The study tools including diabetes risk reduction activities included: (1) exercise; (2) Buddhist ritual practices; (3) joint resolution to reduce or quit smoking and drinking and joint commitment to health behavior modification; and (4) a health behavior evaluation form for assessing BMI, waistline, systolic and diastolic blood pressures, fasting blood sugar, and diabetes knowledge. The content validity of the tool assessed by three experts and the reliability value (Cronbach's alpha coefficient) were 0.872 and 0.908, respectively. Data were analyzed determine percentages, means, and standard deviation, and perform t-test.

The results revealed that after practising the Program activities: (1) the experimental group had significantly smaller/lower BMI, waistline, systolic and diastolic blood pressure, and fasting blood sugar, and higher diabetes knowledge, compared with those before the intervention; (2) the control group also had significantly smaller/lower BMI, waistline, systolic and diastolic blood pressure, and fasting blood sugar, and higher diabetes knowledge; and (3) there were no differences in the two groups' BMI, waistline, systolic and diastolic blood pressure, but the experimental group's had significantly better diabetes knowledge and lower fasting blood sugar than the control group.

**Keywords:** Diabetes, Diabetic-risk group, Health behavior, Exercise

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและช่วยเหลือจาก รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภช รติโอพาร อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ รวมทั้งประธานและกรรมการสอบทุกท่านที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษาแนะแนวทางรวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทุกขั้นตอนของการศึกษาดังแต่ เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นสมบูรณ์ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณนายแพทย์ปีติ ทั้งไพศาล นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดแพร่ นายคณาธิป มุคเจริญ รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดแพร่ (นักวิชาการสาธารณสุขระดับชำนาญการพิเศษ) ดร. นิพิฐพนธ์ แสงด้วง งานนิเทศและประเมินผล กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ นางอินทรา เทียมแสน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้างานให้บริการพยาบาลชุมชน กลุ่มงานเวชศาสตร์ครอบครัวและบริการด้านปฐมภูมิของโรงพยาบาลหนองม่วงไข่ ผู้เชี่ยวชาญงานโรคไม่ติดต่อ นางสุภาพ มณีคงฤทธิ์ สาธารณสุขอำเภอหนองม่วงไข่ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยและกรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัย

ขอบคุณเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งแก้ว คณะวิทยากร ทีมงาน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอหนองม่วงไข่ และโรงพยาบาลหนองม่วงไข่ และผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่านที่กรุณาให้เวลาในการช่วยการวิจัยจนสำเร็จ ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์หลัก สูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารสาธารณสุข) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่านที่ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย กราบวิดามารดาที่ปลูกฝังผู้วิจัยให้รักในการ ศึกษาและขอขอบคุณบุคคลในครอบครัว เพื่อนนักศึกษาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต รุ่น 2556 ทุกคนที่เป็นกำลังใจคอยกระตุ้นเตือนให้กำลังใจและเห็นประโยชน์ให้คุณค่าของสารนิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วง ทั้งหมดขอขอบน้อมยกคุณความดีและคำขอบคุณมาแต่ทุกท่านด้วยจิตไมตรีอันดีงาม

จิตภา เหล็กอินทร์

ตุลาคม 2558

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญภาพ .....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	10
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	10
สมมติฐานการวิจัย .....	12
ขอบเขตของการวิจัย .....	12
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	13
ประโยชน์ที่จะได้รับ .....	16
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	17
ทฤษฎีเกี่ยวกับโรคเบาหวาน .....	18
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ..	43
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน	55
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	58
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	58
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	60
การดำเนินการตามโปรแกรมฯ และการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	62
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	64



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	65
การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติบรรยาย .....	66
การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตรวจร่างกายของกลุ่มตัวอย่างในระยะก่อนให้โปรแกรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ .....	68
การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตรวจร่างกายของกลุ่มตัวอย่างในระยะหลังให้โปรแกรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ .....	73
การวิเคราะห์คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่ม ตัวอย่าง .....	78
การทดสอบความเท่าเทียมกันของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความ ดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ในระยะก่อนให้โปรแกรมการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test .	81
การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับ โรคเบาหวานระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test และ Wilcoxon signed ranks test .....	83
การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับ โรคเบาหวานของกลุ่มควบคุมวัดก่อนและหลังให้โปรแกรมการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test และ Wilcoxon signed ranks test.....	85
การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับ โรคเบาหวานหลังให้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test และ Mann-Whitney U test .....	87



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	90
สรุปการวิจัย .....	91
อภิปรายผล .....	92
ข้อจำกัดในการศึกษา .....	96
ข้อเสนอแนะ .....	96
บรรณานุกรม .....	98
ภาคผนวก .....	105
ก ตารางการอบรม อสม. และประชาชนกลุ่มเสี่ยงตามโครงการการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ .....	106
ข แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ .....	121
ค แบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ .....	123
ง คู่มือการให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิด โรคเบาหวานตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ .....	126
จ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล .....	139
ฉ งานรณรงค์ มหกรรมคนทุ่งแก้วสุขภาพดี อาหารปรับเปลี่ยนชีวิตออกกำลังกาย ทุกวันชีวิตยืนยาว อารมณ์ดีและเหล่า บุหรี่เรื่องที่ต้องคิดร่วมกันตั้งปณิธาน ลด/งดสูรา บุหรี่และอาหารหวาน มัน เค็ม .....	143
ช หนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการการศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ .....	146
ประวัติผู้ศึกษา .....	148

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1	อุบัติการณ์เกิดโรคเบาหวานจำแนกตามค่าดัชนีมวลกาย ..... 4
ตารางที่ 2.1	เกณฑ์ประเมินเส้นรอบเอวเปรียบเทียบตามกลุ่มประเทศ ..... 53
ตารางที่ 3.1	จำนวนหลังคาเรือน อสม.และประชากรในตำบลทุ่งแก้วอำเภอหนองม่วงไข จังหวัดแพร่ ..... 59
ตารางที่ 4.1	จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 201) ..... 67
ตารางที่ 4.2	จำนวนและร้อยละข้อมูลจากการตรวจร่างกาย น้ำหนัก ส่วนสูงและค่าดัชนี มวลกายของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนให้โปรแกรมคูห การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201) ..... 69
ตารางที่ 4.3	จำนวนและร้อยละข้อมูลจากการตรวจร่างกาย เส้นรอบเอว ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในระยะก่อนให้โปรแกรมคูหการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201) ..... 71
ตารางที่ 4.4	จำนวนและร้อยละข้อมูลจากการตรวจร่างกายความดันซิสโตลิกและ ไดแอสโตลิกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนให้โปรแกรมคูห การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201) ..... 72
ตารางที่ 4.5	จำนวนและร้อยละข้อมูลจากการตรวจร่างกาย ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอด อาหาร 6-8 ชั่วโมง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนให้โปรแกรมคูห การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201) ..... 73
ตารางที่ 4.6	จำนวนและร้อยละข้อมูลการตรวจ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกายของ กลุ่มตัวอย่างในระยะหลังให้โปรแกรมคูหการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201) ..... 74
ตารางที่ 4.7	จำนวนและร้อยละข้อมูลจากการตรวจร่างกายเส้นรอบเอวของกลุ่มตัวอย่าง ในระยะหลังให้โปรแกรมคูหการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201) ..... 76
ตารางที่ 4.8	จำนวนและร้อยละข้อมูลการตรวจความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ของกลุ่มตัวอย่างในระยะหลังให้โปรแกรมคูหการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201) ..... 77

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละข้อมูลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ของกลุ่มตัวอย่างในระยะหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201).....	78
ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่าง ในระยะก่อนและหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201) .....	79
ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างในระยะก่อน และหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201).....	80
ตารางที่ 4.12 การทดสอบความเท่าเทียมกันของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิต ซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test .....	82
ตารางที่ 4.13 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิต ซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Paired t-test และ Wilcoxon signed ranks test .....	84
ตารางที่ 4.14 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิต ซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มควบคุมวัดก่อนและหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test และ Wilcoxon signed ranks test .....	87

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.15 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิต ซิสโตลิกและไดแอสโตลิกระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับ โรคเบาหวานหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test และ Mann-Whitney U test.....	89



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัยตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม .....	10



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus) หนึ่งในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2557) เป็นปัญหาที่ทวีความรุนแรงทางสาธารณสุขและคุณภาพสุขภาพคนทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง โรคเบาหวาน เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เกิดจากความบกพร่องในการหลั่งอินซูลินซึ่งสร้างจากกลุ่มเซลล์ในตับอ่อนที่ชื่อว่าเบต้าเซลล์ หรืออาจเกิดจากประสิทธิภาพในการออกฤทธิ์ของอินซูลินลดลง หรือทั้งสองอย่างร่วมกันในผู้ป่วยบางราย อินซูลินมีหน้าที่ในการนำน้ำตาลในเลือดไปสู่เนื้อเยื่อต่างๆทั่วร่างกาย เพื่อใช้ในการสร้างพลังงานและสร้างเซลล์ต่างๆ โดยการหลั่งอินซูลินจะเกิดขึ้นเมื่อมีน้ำตาลเข้าสู่กระแสเลือด เมื่อตับอ่อนได้รับการกระตุ้นให้หลั่งอินซูลิน อินซูลินที่ถูกหลั่งออกมานี้จะเข้าจับน้ำตาลที่อยู่ในกระแสเลือด เมื่อมีปริมาณของอินซูลินไม่เพียงพอ ทำให้น้ำตาลกลูโคสในกระแสเลือดสูงขึ้นได้ (สหพันธ์เบาหวานนานาชาติ, 2554) ซึ่งระดับน้ำตาลในเลือดในคนปกติก่อนรับประทานอาหารเข้าจะมีประมาณ 70 -99 มิลลิกรัม/เดซิลิตรหลังรับประทานอาหารแล้ว 2 ชั่วโมง ระดับน้ำตาลไม่ควรเกิน 140 มิลลิกรัม/เดซิลิตร การขาดฮอร์โมนอินซูลินหรือการขาดประสิทธิภาพของอินซูลินอาจเกิดจากความผิดปกติของต่อมไร้ท่อเอง หรืออาจเกิดจากการใช้ยาบางชนิดได้ บางรายอาจเกิดจากการติดเชื้อ หรือจากปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันทำให้ระบบการทำงานของอวัยวะต่างๆในร่างกายล้มเหลว ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานร่างกายจะไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่อวัยวะสำคัญ ได้แก่ ตา ไต หัวใจและหลอดเลือด ได้ (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน, 2557; คู่มือสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2553)

อาการเบื้องต้นของผู้ที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานมักมีการปวดปัสสาวะบ่อยครั้ง โดยเฉพาะเวลากลางคืน กระหายน้ำ เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย น้ำหนักตัวลดจากการที่ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปสร้างพลังงานได้เต็มที่ จึงทำให้ร่างกายต้องนำไขมันและโปรตีนจากกล้ามเนื้อมาใช้ทดแทน ผู้ที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานมักมีการติดเชื้อบ่อยกว่าปกติโดยเฉพาะทางผิวหนังและกระเพาะอาหาร เป็นผลแล้วผลมักจะหายช้า สายตาพร่ามัว บางรายมีอาการชาจากการถูกทำลายของเส้นประสาท ทำให้การรับรู้ความรู้สึกลดลงได้ การที่สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (เทพ



หิมะทองคำ, 2548) ใช้ในการวินิจฉัยโรคเบาหวาน ได้แก่ การที่พบว่าร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือด ไม่ว่าจะเวลาใดก็ตามมากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เพียงครั้งเดียวร่วมกับมีอาการ ได้แก่ ปัสสาวะบ่อย คอแห้ง กระหายน้ำ กินจุ น้ำหนักลด สามารถวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานได้ หรือการที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนรับประทานอาหารเช้าตั้งแต่ 126 มิลลิกรัม/เดซิลิตรขึ้นไป อย่างน้อย สองครั้งสามารถวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานได้ (เทพ หิมะทองคำ, 2548)

การรักษาโรคเบาหวานแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ การรักษาด้วยยาชนิดรับประทาน หรือชนิดยาฉีดอินซูลิน การใช้ยาชนิดรับประทานส่วนใหญ่มักใช้กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งแบ่งประเภทยาออกได้เป็น 3 กลุ่มได้แก่ กลุ่มยาที่กระตุ้นการทำงานของตับอ่อนให้สร้างอินซูลิน กลุ่มยาที่ส่งเสริมการทำงานของอินซูลิน และกลุ่มยาที่ขัดขวางการดูดซึมน้ำตาลจากทางเดินอาหารเข้าสู่กระแสเลือด ส่วนยาชนิดฉีดเป็นยาที่ใช้ลดระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนใหญ่ใช้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 การดูแลรักษาโรคเบาหวานที่ขาดประสิทธิภาพ ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนกับอวัยวะส่วนต่าง ที่สำคัญได้แก่ โรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาซึ่งเป็นสาเหตุที่สำคัญของการสูญเสียการมองเห็น และเป็นสาเหตุอันดับสองรองจากต่อกระจกที่มีสาเหตุจากการทำลายของเส้นเลือดขนาดเล็กเป็นระยะเวลานาน จากสถิติโดยเฉลี่ยพบ ร้อยละ 20 ของผู้ป่วยเบาหวานมีเบาหวานเข้าจอประสาทตาเกิด และพบสูงขึ้นในทุกปีโดยพบสูงถึงร้อยละ 80 ในระยะเวลา 15 ปีติดต่อกัน พบการตาบอดประมาณร้อยละ 2 การสูญเสียการมองเห็นขั้นรุนแรง ถึงร้อยละ 10 พบความชุกของโรคไตวายเรื้อรังประมาณ ร้อยละ 40 โดยเพียงร้อยละ 1.9 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตวายเรื้อรัง พบอุบัติการณ์การเกิดแผลเท้าเบาหวานประมาณร้อยละ 8-17 (นุชรี อาบสุวรรณ และนิตยา พันธุเวช, 2557: 4)

ระบาดวิทยาเบาหวาน จากสถิติปี พ.ศ. 2553 พบผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานของทั่วโลกจำนวน 285 ล้านคน ซึ่งเป็นประชากรที่มีอายุระหว่าง 20-79 ปี และคาดว่าในอีก 20 ปีข้างหน้าจะเพิ่มเป็น 438 ล้านคน (ประมาณ 2 เท่า) ในจำนวนนี้ประมาณ 4 ใน 5 เป็นประชากรชาวเอเชีย เมื่อพิจารณาเฉพาะภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบว่า ปี พ.ศ. 2553 มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวนถึง 58.7 ล้านคน และคาดว่าในปี 2573 จะเพิ่มขึ้นเป็น 101 ล้านคน คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 72 (International Diabetes Federation, 2009) สำหรับประเทศไทยสหพันธ์เบาหวานนานาชาติได้รายงานไว้ว่า โรคเบาหวานเป็นโรคที่พบได้บ่อยมาก โดยเฉพาะในปีพ.ศ. 2551-2552 มีอุบัติการณ์สูงพบคนไทยป่วยด้วยโรคเบาหวานถึง 3.5 ล้านคน และแนวโน้มการป่วยยังคงสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกปี (กองสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2554) ระหว่างปี พ.ศ. 2554- 2563 จะมีจำนวนประชากรที่เป็นเบาหวานเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 501,299-553,941 คนต่อปี และในปี พ.ศ. 2563 จะมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่สูงถึง 8,200,000 คน (International Diabetes Federation, 2556) โดยการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยปี พ.ศ. 2551-2552 จากการตรวจร่างกายพบว่า มีความชุกของโรคเบาหวาน

ในประเทศไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปถึงร้อยละ 6.9 หรือ 3,185,639 คน โดยพบความชุกผู้หญิง (ร้อยละ 7.7) สูงกว่าในผู้ชาย (ร้อยละ 6) และความชุกจะเพิ่มขึ้นตามอายุ จากการศึกษาพบความชุกของโรคเบาหวานในกลุ่มอายุ 15-29 ปี ร้อยละ 0.6 ในกลุ่มอายุ 60-69 ปี พบร้อยละ 16.7 (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข) การสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552 กระทรวงสาธารณสุข โดย 1 ใน 3 ของการป่วยด้วยโรคเบาหวานไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน และกลุ่มที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยมากที่สุดเป็นกลุ่มอายุ 15-29 ปี โดยสัดส่วนที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยจะลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น และไม่ได้รับการวินิจฉัยพบในเพศชายสูงกว่าในผู้หญิงเมื่อเทียบในทุกกลุ่มอายุ และเพศชายมีสัดส่วนของผู้ที่รักษาและควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ตามเกณฑ์น้อยกว่าเพศหญิง (กระทรวงสาธารณสุข, สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2551-2552)

จากสถานการณ์ที่แสดงถึงว่า โรคเบาหวานนับว่าเป็นปัญหาที่มีขนาดใหญ่ ยังพบสถิติที่แสดงถึงโรคเบาหวานปัญหาที่สำคัญและมีความรุนแรงสูงที่คุกคามสุขภาพคนทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ในปีพ.ศ. 2552 พบโรคเบาหวานเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของคนไทยถึงร้อยละ 73 จากจำนวนคนที่ป่วยด้วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่น ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดสมอง หัวใจและมะเร็ง จำนวน 314,340 คน และในปีพ.ศ. 2556 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานเฉลี่ยวันละ 27 คน โดยมีผู้เสียชีวิตทั้งหมดจำนวน 9,647 ราย พบอัตราการตายด้วยโรคเบาหวานเท่ากับ 14.93 ต่อแสนประชากร และมีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจำนวน 698,720 ครั้ง คิดเป็นอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน 1,081.25 ครั้งต่อแสนประชากร (สำนักโรคไม่ติดต่อ, 557) นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานเป็นสาเหตุของการสูญเสียค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก 3.984 ล้านบาทต่อปี ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 15.79 ของค่ารักษาพยาบาลของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังหลักที่สืบค้นจากสถิติค่ารักษาพยาบาลที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ประกันสังคมและสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการและครอบครัวในปี 2551 นอกจากนี้โรคเบาหวานยังก่อให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะเป็นอันดับ 1 ในเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 8.6 และเป็นอันดับ 7 ในเพศชายคิดเป็นร้อยละ 3.8 ในปีสุขภาวะ 2552

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การลดขนาดและความรุนแรงของโรคเบาหวาน สามารถทำได้โดยผู้ที่เป็โรคเบาหวานมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการปฏิบัติตัวและมีพฤติกรรมสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อการเจ็บป่วยอย่างเคร่งครัดอันได้แก่ การมีพฤติกรรมการบริโภคหรือแบบแผนนิสัยการกินอาหาร การรับประทานอาหารอย่างถูกต้องเหมาะสม และการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอ การลดความเครียด การไม่สูบบุหรี่หรือสารเสพติดและการไม่ดื่มสุรา จะสามารถควบคุมโรคเบาหวานได้

โดยบางรายสามารถมีชีวิตรอดอยู่ได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้ยา บางรายที่มีความรุนแรงมากก็สามารถลดความรุนแรงของโรคได้ จนถึงขั้นไม่ต้องใช้ยาในการรักษา การเลือกบริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่ การรับประทานอาหารที่มีกากใยมาก หลีกเลี่ยงการรับประทานจุกจิก การควบคุมน้ำหนักให้เหมาะสม ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เป็นการป้องกันเบาหวานที่ดีที่สุด (พัชรี ดวงจันทร์, 2550)

กลุ่มพฤติกรรมนับว่าเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้านบุคคล ที่ส่งผลกระทบต่อการเจ็บป่วยหรือเป็นการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน ประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภคหรือแบบแผนนิสัยการกินอาหาร จากสถิติพบว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) เพิ่มขึ้น มีโอกาสเสี่ยงต่อการอุบัติการณ์เกิดโรคเบาหวานสูงขึ้นตามไปด้วย โดยผู้ที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 20 มีอุบัติการณ์เกิดโรคเบาหวานร้อยละ 7 ผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 25 มีอุบัติการณ์เกิดโรคเบาหวานร้อยละ 46 ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 อุบัติการณ์เกิดโรคเบาหวานจำแนกตามค่าดัชนีมวลกาย

ดัชนีมวลกาย (BMI)	อุบัติการณ์เกิดโรคเบาหวาน (ร้อยละ)
< 20	7
20 – 23	23
23.01 – 25	25
> 25	46

นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่า ในปี พ.ศ. 2553 พบคนไทยมีภาวะน้ำหนักเกิน (BMI  $\geq$  25 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>) ในถึงร้อยละ 21.3 และมีภาวะอ้วน (BMI  $\geq$  30 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>) ถึงร้อยละ 4.4 โดยพบว่าคนไทยมีเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินหรือภาวะอ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (รายงานจากการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ โดยการสัมภาษณ์ พ.ศ. 2548, 2550 และ 2553 สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค) เส้นรอบเอวที่เกินมาตรฐานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคหรือแบบแผนนิสัยการกินอาหาร ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อความชุกของภาวะน้ำหนักเกินหรือมีภาวะอ้วน จากการศึกษาข้อมูลในปี พ.ศ. 2553 พบคนไทยมีการรับประทานผักและผลไม้รวมกันตั้งแต่ 5 หน่วยมาตรฐานขึ้นไปต่อวันมีเพียงร้อยละ 21.74 มีการสูบบุหรี่ถึงร้อยละ 18.7 ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ใน 12 เดือนที่ผ่านมาร้อยละ 29.5 โดยร้อยละ 4.3 มีการดื่มเฉลี่ยวันละมากกว่า 2 แก้วมาตรฐาน (เพศชาย) และมากกว่า 1 แก้วมาตรฐาน

(เพศหญิง) และร้อยละ 9.2 มีการดื่มเฉลี่ยครั้งละ 5 แก้วมาตรฐานขึ้นไป (เพศชาย) หรือ 4 แก้วมาตรฐานขึ้นไป (เพศหญิง) อย่างน้อย 1 ครั้งใน 30 วันที่ผ่านมา (สำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข, 2557) ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายซึ่งเป็นกิจกรรมที่ช่วยเพิ่มปริมาณเลือดทำให้หลอดเลือดไม่เปราะ มีความยืดหยุ่นดี ทำให้ออกเลสเตอรอลซึ่งเป็นไขมันที่จะไปเกาะตามผนังหลอดเลือด เกิดการอุดตัน ลดลง และเป็นปัจจัยที่ลดความเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักเกินหรือมีภาวะอ้วนกลับพบสถิติลดลง โดยพบว่า ในปีพ.ศ. 2553 คนไทยมีกิจกรรมทางกายอย่างเพียงพอเพียงร้อยละ 82.2 มีผู้ที่มีการออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาที/ครั้ง อย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ เพียงร้อยละ 34.3 (สำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข, 2557) พฤติกรรมความเครียดก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่เป็นปัญหาของคนทุกกลุ่มอายุและทุกชั้นของสังคม จากการศึกษาที่ต้องเร่งรัดตัวเองให้สามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้โดยเฉพาะในกลุ่มผู้อพยพย้ายถิ่น ผู้ประกอบอาชีพที่เสี่ยงอันตราย ผู้ประกอบอาชีพที่ใช้แรงงาน ผู้มีรายได้น้อยอยู่ในชุมชนแออัด พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น พิษจากสารเคมีจากยาฆ่าแมลงมักพบความเครียดมากกว่ากลุ่มคนทั่วไป (กองสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2557)

จากปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งด้านบุคคลและด้านสิ่งแวดล้อม การป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน จำเป็นต้องมีการปรับปรุงรูปแบบการใช้ชีวิตให้สอดคล้องกับหลักธรรมชาติ ทั้งในด้านพฤติกรรม การบริโภค การพักผ่อนที่เพียงพอ มีอารมณ์ที่แจ่มใส มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอ รวมถึงการงดพฤติกรรมที่สนับสนุนต่อการเจ็บป่วยอันได้แก่ งดสารเสพติดและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ด้วยเหตุนี้องค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องเร่งรัดตระหนักในการจัดโครงการต่างๆ เพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ กองสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2557) เป็นหนึ่งองค์กรที่น่าพื้นฐานแนวคิดนี้เป็นหลักในการรณรงค์ โดยมีคำประกาศเกี่ยวกับ “หลักการตนเตือนตน ด้วย 3 อ. 2 ส. ให้ห่างไกลโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง” ซึ่งเป็นปัญหาที่คุกคามสุขภาพคนไทยอย่างต่อเนื่อง หลัก 3 อ. 2 ส. นี้ ประกอบด้วย อาหาร การออกกำลังกาย อารมณ์ สารเสพติด และสุรา เพื่อให้ประชาชนทั่วไปสามารถนำไปใช้เป็นหลักในการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดโรคได้ โดยกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญมักเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสามารถส่งผลกระทบต่ออุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (เทพ หิมะทองคำ, 2548)

การจัดโครงการต่างๆ เพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพส่วนใหญ่มักใช้กรอบแนวคิดที่ต่างกัน การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเป็นทฤษฎีที่แสดงถึงพื้นฐานของการเจ็บป่วยหรือการป้องกันการเกิดโรค ประกอบกับพฤติกรรมสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อโดยตรงการเจ็บป่วยซึ่งสามารถอธิบายได้เป็นระยะดังนี้ ระยะแรก เป็นระยะที่ร่างกายมีภาวะปกติหรือยังไม่มีอาการเจ็บป่วยซึ่งบุคคลที่มีพฤติกรรมสุขภาพในทางที่ดีจะสามารถนำภาวะสุขภาพของตนไป ในทางป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพให้ดีขึ้น ซึ่งเรียกพฤติกรรมสุขภาพนี้ว่า พฤติกรรมป้องกันโรค

และส่งเสริมสุขภาพ (Preventive and primitive health behavior) ระยะต่อมาเป็นระยะที่ร่างกายมีการเจ็บป่วย ซึ่งบุคคลที่มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม จะสามารถนำภาวะสุขภาพของตนไปในทางลดการเกิดหรือลดความรุนแรงของโรคได้ ซึ่งเรียกพฤติกรรมสุขภาพนี้ว่า พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วย (Illness behavior) ระยะต่อมาเป็นระยะที่ร่างกายมีความผิดปกติเกิดขึ้น ซึ่งบุคคลที่มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม เช่น การปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ให้การรักษา จะสามารถนำภาวะสุขภาพของตนให้หายจากการเจ็บป่วยเหล่านั้นได้ ซึ่งเรียกพฤติกรรมสุขภาพนี้ว่า พฤติกรรมที่เป็นบทบาทของการเจ็บป่วย (Sick role behavior) (เบญญา ยอดดำเนิน-แอ็ดดิคจ์ และคณะ, 2542; สุปรียา นสกุล, 2544) นอกจากนี้แนวคิดธรรมชาติของแรงจูงใจ ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่มักมีระดับขึ้นๆ ลงๆ โดยขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมที่อยู่ (Heaney C.A., & Israel B. A., 2002; พรฤดี นิธิรัตน์, 2557) ร่วมกับแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคม (Social support) ที่ส่วนใหญ่มักใช้ในการรณรงค์ให้กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานหรือผู้ที่มีพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสม ในการเพิ่มความตระหนักการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยการรับรู้ว่าคุณเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน รวมทั้งการที่กลุ่มเสี่ยงมีการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานว่าเมื่อเป็นโรคแล้วจะมีความรุนแรงของโรคที่คุกคามสุขภาพมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้การที่กลุ่มเสี่ยงรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษา รวมทั้งรับรู้ว่าคุณอุปสรรคและแรงจูงใจด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นส่วนประกอบของแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) สามารถลดความรุนแรงของโรคที่คุกคามสุขภาพของตนได้ ส่วนประกอบของแนวคิดต่างๆ นี้ นับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในระยะต่างๆ โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแต่ละระยะสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานได้ (พรฤดี นิธิรัตน์, 2557)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ เป็นสถานพยาบาล ที่ตั้งอยู่ในเขตตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ อยู่ในการปกครองเขตองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งแก้วประกอบด้วย 4 หมู่บ้าน มีประชากรในความรับผิดชอบประมาณ 2,161 คน ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรมมีประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 1,006 คน จากการสำรวจและได้รับการคัดกรองความเสี่ยงสุขภาพกลุ่มโรค Metabolic ปี พ.ศ. 2558 จำนวน 1,005 คน (99.9%) มีความเสี่ยงต่อกลุ่มโรค Metabolic จำนวน 543 คน (ร้อยละ 54.03) เมื่อสำรวจเพิ่มเติมเพื่อต้องการค้นหาเฉพาะกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจากผู้มีดัชนีมวลกายมากกว่า 23.5 kg/m<sup>2</sup> หรือเส้นรอบเอวในผู้ชายมากกว่า 90 ซม. หรือผู้หญิงมากกว่า 80 ซม. หรือผู้ที่มีประวัติโรคเบาหวานในครอบครัวสายตรง เคยคลอดบุตรตัวโตน้ำหนักมากกว่า 4 กก. ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง มีโรคหัวใจและหลอดเลือด มีไขมันในเลือดชนิด HDL น้อยกว่า 35 มก./ดล. หรือเคยมีประวัติของการตรวจความทนน้ำตาลกลูโคสแล้วผลผิดปกติ ร่วมกับการใช้เครื่องตรวจหาค่าระดับน้ำตาลในกระแสเลือดซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ตรวจน้ำตาลในกระแสเลือดชนิดเดียวกันทั้งจังหวัดที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ได้รับรองคุณภาพ



ของเครื่องมือในเรื่องความเที่ยง (Reliability) และความตรง (Validity) เพื่อใช้ในการตรวจคัดกรองเบาหวานในอำเภอหนองม่วงไขด้วย การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือจะเป็นประจำทุกปีโดยผู้เชี่ยวชาญ กรณีที่เครื่องมือไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จะจัดซื้อเครื่องใหม่ เพื่อใช้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน พบผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานถึงร้อยละ 22.9 ของกลุ่มเสี่ยง (231 ราย) และเป็นผู้ที่มีภาวะเสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงจำนวน 45 ราย (4.47%) จากปัญหาดังกล่าว สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหนองม่วงไขจึงได้ร่วมมือกับสำนักงานประสานงานสาธารณสุขอำเภอหนองม่วงไข (คปสอ.) ในการจัดทำแผนงาน โครงการเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงในลักษณะภาพรวมของอำเภอหนองม่วงไข

จากประสบการณ์การทำงานที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งแก้วอำเภอหนองม่วงไข จังหวัดแพร่ พบว่าอุบัติการณ์โรคเบาหวานจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชน เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล สูญเสียงบประมาณของประเทศ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวม การจัดทำแผนงาน โครงการเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยง กระทรวงสาธารณสุข มีมาตรการโรคไม่ติดต่อโดยกำหนดให้หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล) มีการจัดการโรคไม่ติดต่อโดยใช้เกณฑ์หมู่บ้านลดเสี่ยงลดโรคดำเนินการทุกหมู่บ้านให้มีความสามารถจัดการดูแลปัญหาสุขภาพและสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการมีสุขภาพดีของประชาชนโดยการจัดกิจกรรมลดปัจจัยเสี่ยงโรคและพัฒนารูปแบบการขับเคลื่อนหมู่บ้านลดเสี่ยงลดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างหลากหลาย รวมทั้งหมู่บ้านมีการประกาศใช้นโยบายสาธารณะโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้วยชุมชนเองได้สำเร็จ กำหนดความสำเร็จ 5 ขั้นตอนคือ 1) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานระดับหมู่บ้านและตำบล 2) มีการทำฐานข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรังระดับหมู่บ้านและตำบล โดยสำรวจสภาพวิถีชีวิตและปัจจัยเสี่ยงของประชาชนที่มีผลกระทบต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 3) การพัฒนาแบบการขับเคลื่อนของหมู่บ้าน/ชุมชนลดเสี่ยง ลดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมคิด ของบุคคลในชุมชน 4) หมู่บ้านมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องโรคไม่ติดต่อ และ 5) มีและประกาศใช้นโยบายสาธารณะโรคไม่ติดต่อแบบบูรณาการของหมู่บ้าน/ตำบล กิจกรรมหลักของหมู่บ้านลดเสี่ยงลดโรคใช้หลัก 3 อ 2 ส แนวคิดการพัฒนาตัวบุคคล ได้แก่ การออกกำลังกายสัปดาห์ละอย่างน้อย 3-5 วันๆ ละอย่างน้อย 30 นาที การกินผักผลไม้สดวันละอย่างน้อยครึ่งกิโลกรัม/คน/วัน การลดหวาน/มัน/เค็ม การงดสูบบุหรี่ดื่มสุรา และการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การปลูกพืชผักสวนครัวปลอดสารพิษ และการจัดหาจัดสร้างให้มีลานกีฬาที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลหรือสร้างแปลงปลูกผักปลอดสารพิษในชุมชน ซึ่งผลการดำเนินงานในภาพรวมประสบผลสำเร็จในด้านการจัดการในระดับชุมชนที่สามารถสร้างเครือข่ายการดำเนินงานได้เป็นอย่างดี แต่เมื่อประเมินผลระดับบุคคล ผลที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพจำนวนกลุ่มเสี่ยงยังพบเท่าเดิมหรือมากกว่าเดิมในแต่ละปีจากจำนวนที่พบจากการตรวจคัดกรอง



ย้อนหลังทั้งเรื่องของอาหารที่เปลี่ยนไปตามวิถีชีวิตและการออกกำลังกายที่ไม่เป็นไปตามวิถีปฏิบัติของกลุ่มคนย่อมแสดงว่าการทุ่มเทจากเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพเพียงอย่างเดียวหรือจากมาตรการบังคับใช้ของชุมชนไม่อาจทำให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเล็งในระดับบุคคลได้

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจึงควรมีการจัดการสุขภาพแนวใหม่ โดยคำนึงถึงประชาชนเป็นศูนย์กลาง ยึดประโยชน์สุขของประชาชนเป็นหลักบนพื้นฐานขององค์ความรู้ ข้อมูลสารสนเทศ การทำงานเชิงรุก การบูรณาการและความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง เน้นการเชื่อมโยงสุขภาพระหว่างบุคคล สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและการเมืองเพื่อให้บุคคลมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพที่สมดุล ซึ่งควรเริ่มการพัฒนาค้นตั้งแต่ระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชนไปจนถึงสังคมและประเทศชาติ ด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นและเหมาะสมทั้งการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเมื่อบุคคลสามารถดูแลตนเองได้เข้มแข็งครอบครัวและชุมชนย่อมติดตามไปด้วย (เมธี จันทร์จารุภรณ์, 2553; ช่อทิพย์ บรมธนรัตน์, 2554) แต่ลักษณะนิสัยด้านสุขภาพของคนไทยโดยภาพรวมคือ บุคคลที่ยังไม่มีการเจ็บป่วย จะไม่มีความสนใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมปรับเปลี่ยนชีวิตตนเองเพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพตนเอง (เพชรรัตน์ เกิดดอนแฝก, 2550) ทั้งๆ ที่ส่วนใหญ่จะรับทราบว่าตนเองมีภาวะเสี่ยงสุขภาพแล้วก็ตาม จากการศึกษาพบว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ยากที่สุดคือการปรับเปลี่ยนด้านอาหารและการออกกำลังกาย แต่ปัจจัยที่มีส่วนทำให้การปรับเปลี่ยนได้ผลดีที่สุดคือความรู้ด้านการป้องกันโรค และมีบุคลากรด้านสุขภาพให้คำแนะนำหรือจัดกิจกรรม โปรแกรมกระตุ้นอย่างต่อเนื่อง (อภิญา บ้านกลาง, 2553) ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคมสำคัญที่ช่วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ดีที่สุดถึงร้อยละ 83.7 คือ บุคคลหรือกลุ่มบุคคล ได้แก่ เพื่อนซี้ เพื่อนร่วมงานหรือบุคคลในครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อบุคคลในการที่จะกระตุ้นเตือนและส่งเสริมความรู้สึที่ดีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ต่อเนื่อง (เฉอชมาศย์ สิงละคร, 2556) และกิจกรรมของบุคคลในครอบครัวและเพื่อนซี้มีอิทธิพลต่อบุคคลที่จะกระตุ้นเตือนและส่งเสริมความรู้สึที่ดีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (ปาริฉัตร พงษ์หาร และคณะ, 2554) รวมทั้งการใช้ศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขในการกระตุ้นเตือนและเป็นแรงจูงใจกระตุ้นเตือนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในระดับบุคคล โดยมีเจ้าหน้าที่สุขภาพเป็นผู้สนับสนุนจะเกิดแรงจูงใจสูงในการพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ต่อเนื่อง (วรลณี วงศ์ศรีชา, 2555)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำกรอบแนวคิดการสนับสนุนทางสังคม (Social Support) มาประยุกต์ใช้บนพื้นฐานแนวคิดที่ว่า การที่บุคคลได้รับความช่วยเหลือจากการมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นในสังคม ซึ่งการช่วยเหลือที่ได้รับอาจเป็นความช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสารซึ่งการมีปฏิสัมพันธ์นั้นต้องประกอบด้วยบุคคล 2 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายผู้ให้เช่น บิดา มารดา ครู เจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุขหรืออาจเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) กับฝ่ายผู้รับ ซึ่งอาจหมายถึงความถึง บุตร นักเรียน หรือประชาชน

ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ ก็ได้ ซึ่งในที่นี้เน้นในกลุ่มประชาชนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน การที่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุข เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หมายถึง บุคคลที่ได้รับการคัดเลือกจากชาวบ้านซึ่งได้รับการอบรมตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด มีบทบาทหน้าที่สำคัญในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมสุขภาพอนามัย (Change agents) ตลอดจนมีหน้าที่ให้บริการสาธารณสุขด้านต่างๆ เช่น การส่งเสริมสุขภาพ การเฝ้าระวังและป้องกันโรค การช่วยเหลือและรักษาพยาบาลขั้นต้น เป็นการแสดงถึงการได้รับการสนับสนุนทางสังคม โดยกลุ่มเสี่ยงได้รับความช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสาร เป็นการสนับสนุนแนวความคิดที่ได้รับแรงผลักดันที่จะช่วยให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (HBM) ซึ่งมักเป็นทฤษฎีที่ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพในระดับบุคคลได้ การที่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมีความตระหนักว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน โดยรับรู้ว่าโรคเบาหวานอาจมีความรุนแรงนำไปสู่การสูญเสียชีวิตได้ การที่มีพฤติกรรมสุขภาพที่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขแนะนำนั้นจะนำสู่ประโยชน์ต่อตนเอง โดยการที่ อสม. สนับสนุนข้อมูลข่าวสารเป็นการกระตุ้นเตือนให้แสดงพฤติกรรมสุขภาพ ทำให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานรู้สึกมั่นใจว่าตนสามารถจัดการกับอุปสรรคต่างๆ ได้ ก่อให้เกิดความตระหนักและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในที่สุด (Janz N.K., Champion V.J., & Strecher V.J., 2002) ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานได้ในที่สุด

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง อสม. กับประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่เป็นคู่หูซึ่งกันและกันโดยหวังผลให้กลุ่มที่เข้าร่วมโครงการ (กลุ่มทดลอง) มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานที่ดีขึ้นและการปฏิบัติตัวถูกต้องตามหลักการป้องกันโรคมมากขึ้นอันจะทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น ประชาชนกลุ่มเสี่ยงจะมีเส้นรอบเอวลดลง ส่งผลให้ค่าดัชนีมวลกายลดลงด้วย นอกจากนี้ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงจะลดลงด้วยเช่นกัน อุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานย่อมลดลงบ่งชี้ถึงระบบการให้บริการที่การทำงานมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เกิดความยั่งยืนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงอันจะแสดงถึงระบบบริการพยาบาลที่ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่องเกิดการพัฒนาระบบงานบริการและนำสู่ความสุขให้กับตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของ โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค เบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอนองม่วงไข จังหวัดแพร่

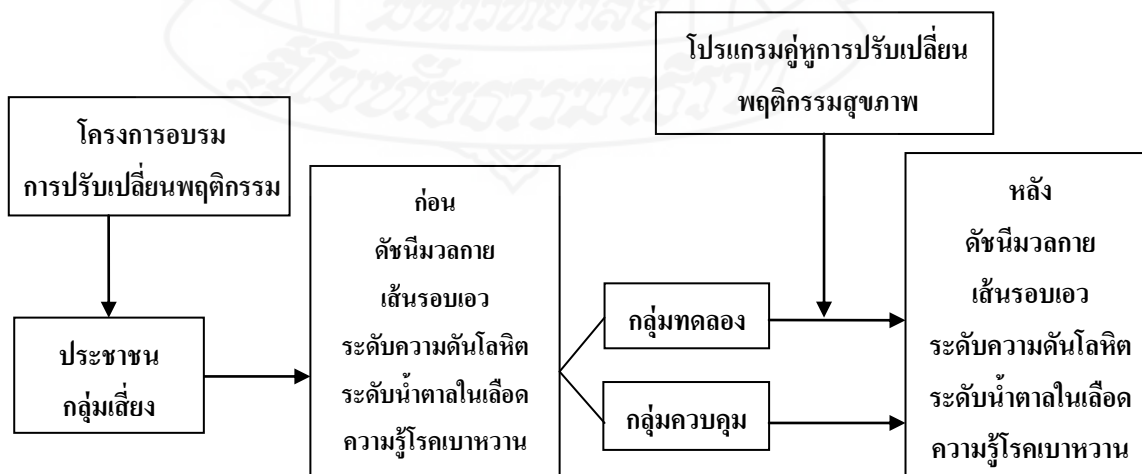
2.1 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่าง ก่อนกับหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลอง

2.2 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของ กลุ่มควบคุมระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลอง

2.3 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานหลัง ให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของ โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอนองม่วงไข จังหวัดแพร่ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมช่วง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัยตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

จากแนวคิดการสนับสนุนทางสังคมซึ่งหมายถึง สิ่งที่ได้รับโดยตรงจากบุคคลหรือกลุ่มบุคคล อาจมาจากบุคคลในครอบครัว เช่น พ่อแม่ พี่น้อง เพื่อนบ้าน ผู้นำชุมชน เพื่อนร่วมงาน เพื่อนนักเรียน ครู เจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ซึ่งอาจเป็นการช่วยเหลือทางด้านข้อมูลข่าวสาร (Information Support) เวลา วัตถุประสงค์ของ กำลังงาน (Instrumental Support) หรือทางอารมณ์ (Emotional Support) ความรู้สึกให้การยอมรับ (Affirmation) เป็นส่วนหนึ่งของ สังคมและเห็นคุณค่าของตน (Appraisal Support) เป็นผลให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อกัน ผู้รับมีการแสดงออกทางพฤติกรรมไปในทางที่ผู้ให้ต้องการ (Caplan, 1976; Pilisuk, 1982; Cobb, 1976; สุปรียา ตันสกุล, 2544; ราไพวัลย์ นาครินทร์, 2553)

การศึกษานี้ได้ใช้การสนับสนุนทางสังคมโดยกำหนดรูปแบบให้การยอมรับอสม.ว่าเป็นส่วนหนึ่งของทีมสุขภาพในการเป็นส่วนร่วมในโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ เจ้าหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในการให้การช่วยเหลือทางด้านข้อมูลข่าวสาร ให้เวลา กำลังงาน สนับสนุนทางด้านอารมณ์ โดยการผสมผสานแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) เป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบทางด้านข้อมูลข่าวสารซึ่งมีองค์ประกอบพื้นฐานของการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยง (Perceived Susceptibility) ของการเป็น โรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) ของโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง การรับรู้ประโยชน์ของการรักษา (Perceived Benefits) และการรับรู้ต่ออุปสรรคและแรงจูงใจ (Perceived Barriers) ด้านสุขภาพให้กับกลุ่มเสี่ยงที่พักอาศัยในตำบลทุ่งแก้ว อำเภอนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ได้ชักจูงหรือเอื้ออำนวยให้กลุ่มเสี่ยงรู้สึกเห็นคุณค่าของตน ได้รับแรงสนับสนุนเกิดการปฏิบัติตัว เกิดความรู้สึกที่ดีร่วมมือในการเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิด โรคเบาหวานตามคำแนะนำ หรือแรงสนับสนุนของผู้ให้จนมีการชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to Action) แสดงออกทางพฤติกรรมไปในทางที่ผู้ให้ในที่นี่หมายถึง อสม. และทีมสุขภาพต้องการ ส่งผลกระทบต่อดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลง แสดงถึงความสำเร็จของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการเลือกให้ อสม. มีส่วนร่วมใน โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงเนื่องจากกลุ่ม อสม. กับประชาชนกลุ่มเสี่ยงมักเป็นกลุ่มที่มีความสนิทสนมและมีสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิกเป็นการส่วนตัวสูงหรือที่เรียกว่าเป็นกลุ่มทฤษฎีที่มีอยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์ตามแผนและกฎเกณฑ์ที่วางไว้ในสังคมตำบลทุ่งแก้ว อำเภอนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, สวิง สุวรรณ, 2536)

#### 4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองแตกต่างกัน

4.2 ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มควบคุมระยะก่อนและหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน

4.3 ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน

#### 5. ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลของโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานช่วงก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ ระหว่างกลุ่มทดลอง ได้แก่ ประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 67 ราย ที่พักอาศัยอยู่ในตำบลทุ่งแก้ว อำเภอนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ ที่ผลระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง มีค่าตั้งแต่ 100 -125 mg% ที่ได้รับการอบรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและเข้าร่วมโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (มีอาสาสมัครสาธารณสุขเป็นคู่มือคอยดูแล กระตุ้นและติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ) และกลุ่มควบคุม ได้แก่ ประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 134 ราย (กลุ่มทดลอง 1 คน: กลุ่มควบคุม 2 คน) ที่พักอาศัยอยู่ในตำบลทุ่งแก้ว อำเภอนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ ที่ผลระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง มีค่าตั้งแต่ 100 -125 mg% ที่ได้รับการอบรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (ไม่มีอาสาสมัครสาธารณสุขเป็นคู่มือคอยดูแล กระตุ้นและติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ) ในระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558



## 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่

**6.1 ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน** หมายถึง ประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไปหรือกลุ่มเสี่ยงสูงที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานได้รับการคัดกรองเบาหวานโดยการประเมิน ปัจจัยเสี่ยงด้วยวาจา (Verbal screening) แล้วพบว่า มีปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไปได้แก่การมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 23.5 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> หรือมีรอบเอวมากกว่าหรือเท่ากับ 90 ซม. ในชายและมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ซม. ในหญิง หรือมีประวัติครอบครัวพ่อแม่ พี่หรือน้องเป็นโรคเบาหวานและได้รับการตรวจระดับกลูโคสในพลาสมาหลังการอดอาหารอย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง (Fasting Plasma Glucose) มีระดับน้ำตาลอยู่ระหว่าง 100-125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

**6.2 โครงการอบรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม** หมายถึง การจัดอบรมแบบกลุ่มเป็นระยะเวลา 2 วัน (6-7 พ.ค.58) เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ ความหมาย สาเหตุ พยาธิสภาพ ความสำคัญของระดับน้ำตาลในเลือด อาการและอาการแสดง การรักษา การควบคุมและป้องกันโรคเบาหวาน การควบคุมและป้องกันเบาหวาน การป้องกันโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน กลุ่มประชาชนที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน การตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงโรคเบาหวาน ความรุนแรงของโรคเบาหวานผลดีต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำ ค่านิยมเรื่องอาหารพื้นเมือง (ภาคเหนือ เช่น แกงฮังเล แกงแค) อาหารฟาสฟู๊ด (ขนมปัง ชา กาแฟ กาแฟสดปั่น น้ำปั่น) ประโยชน์ของการออกกำลังกาย พฤติกรรมที่ควรปฏิบัติ ได้แก่ อาหารที่ควรบริโภค อาหารที่ควรงด/ลด อาหารที่ควรส่งเสริม สนับสนุนให้บริโภค การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องตามหลัก 3 อ. 2 ส. ประกอบด้วย อาหาร การออกกำลังกาย อารมณ์ สารเสพติด และสุรา ที่ผู้เข้าอบรมสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติได้

**6.3 กลุ่มทดลอง** หมายถึง ประชาชนกลุ่มเสี่ยงตามคำนิยามข้างต้นที่ได้รับการอบรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นระยะเวลา 2 วัน และเข้าร่วม โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (มีอาสาสมัครสาธารณสุขเป็นคู่มือคอยดูแล กระตุ้นและติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ)

**6.4 กลุ่มควบคุม** หมายถึง ประชาชนกลุ่มเสี่ยงตามคำนิยามข้างต้น ที่ได้รับการอบรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นระยะเวลา 2 วันและไม่ได้เข้าร่วม โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (ไม่มีอาสาสมัครสาธารณสุขเป็นคู่มือคอยดูแล กระตุ้นและติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ)

**6.5 โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ** หมายถึง โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยมีอาสาสมัครสาธารณสุข 1 คนเป็นคู่มือเรียกว่า "อสม.คู่มือ" คอยดูแล กระตุ้นและติดตามประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานตามคำนิยามข้างต้น 1 คน (กลุ่มทดลอง) โดยที่ อสม. แต่ละ



รายได้รับแจกซื้อที่ได้จากการสุมจากรายชื่อประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่อยู่ในความรับผิดชอบของตน (1:1) โดยโปรแกรมกลุ่มประกอบด้วยการที่ อสม.กลุ่มและกลุ่มทดลองร่วมกันออกกำลังกายทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ของสัปดาห์ จำนวน 12 สัปดาห์ (29 พ.ค.58-14 ส.ค.58) ร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมพุทธศาสนา ได้แก่ ใสบาตร สวดมนต์ ทำวัตรทุกวันพระ 15 คำ จำนวน 6 ครั้ง (29 พ.ค.58-14 ส.ค.58) และการตั้งปณิธานลดหรืองดบุหรี่และสุราและร่วมกันมุ่งมั่นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยเฉพาะเรื่องการรับประทานอาหาร โดยโปรแกรมดำเนินการเป็นระยะเวลา 3 เดือนระหว่างวันที่ 29 พ.ค.58 - 14 ส.ค.58) การเป็นกลุ่มคอยดูแล กระตุ้นและติดตาม อสม.จะใช้แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพได้ปรับปรุงมาจากแบบตนเดือนตนด้วย 3 อ. 2 ส. ประกอบด้วย ข้อคำถาม 10 ข้อ เป็นแนวทางในการดูแล กระตุ้นและติดตามในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลอง เป็นรูปแบบของสมุดที่จัดทำเป็นรูปเล่ม โดยใช้รูปถ่ายในการบ่งชี้ความเป็นเจ้าของในแบบบันทึกที่แจกให้ ภายในสมุดมีการบันทึกผลการประเมินพฤติกรรมสุขภาพที่ได้จาก 10 ข้อคำถาม และผลของการประเมิน น้ำหนักและความดันโลหิตที่ อสม.วัดได้ในแต่ละครั้งจำนวน 12 ครั้ง

## 6.6 ผลของโปรแกรมกลุ่มการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย

**6.6.1 ดัชนีมวลกาย** หมายถึง ภาวะโภชนาการที่สามารถคำนวณจากสูตร น้ำหนักหน่วยเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงหน่วยเป็นเมตรยกกำลังสอง เกณฑ์การประเมินค่าดัชนีมวลกาย

ดัชนีมวลกาย (กก./ม <sup>2</sup> )	หมายถึง ภาวะน้ำหนักตัว
น้อยกว่า 18.5	ผอม
18.5-22.9	น้ำหนักตัวปกติ
23.0-24.9	น้ำหนักตัวมากเกินไป (Over Weight)
25.0-29.9	โรคอ้วน (Obesity)

**6.1.2 เส้นรอบเอว** หมายถึง การวัดขนาดเส้นรอบเอวโดยผู้ที่วัดจะวัดรอบเอวอยู่ในท่ายืนหายใจเบาๆ ใช้สายวัดรอบเอวผ่านสะดือ ให้สายวัดแนบกับลำตัว ไม่รัดแน่น และให้ระดับของสายวัดที่วัดรอบเอว วางอยู่ในแนวขนานกับพื้น โดยวิธีการวัดให้ใช้สายเมตรธรรมดา วัดรอบเอวเหนือสะดือ โดยให้สายขนานกับพื้นอย่าให้สายรัดแน่นเกินไป วัดขณะที่หายใจออกเต็มที่ การประเมินเส้นรอบเอวใช้เกณฑ์ในผู้ชายมากกว่า 90 ซม. หรือผู้หญิงมากกว่า 80 ซม.

**6.1.3 ระดับความดันโลหิต** หมายถึง การวัดความดันโลหิตที่แขนมีค่าระดับความดันในหลอดเลือดเมื่อหัวใจบีบตัวสูบน้ำเลือดเข้าสู่หลอดเลือด ซึ่งเรียกว่า ความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic blood pressure) หรือค่าบน และระดับความดันในหลอดเลือดเมื่อหัวใจพักคลายตัว ซึ่งเรียกว่า ความดัน

โลหิตไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure) หรือค่าล่าง มีหน่วยวัดเป็นมิลลิเมตรปรอท (มม. ปรอท) มี 6 ระดับ

ระดับความค่าล่าง	ระดับความดันค่าบน	แปลผล
60 - 79	90 - 119 มม.ปรอท	ปกติ
80 - 89	120 - 139 มม.ปรอท	แนวโน้มจะเป็นความดันโลหิตสูง
90 - 99	140 - 159 มม.ปรอท	ความดันโลหิตสูงระยะที่ 1
90 - 99	160 มม.ปรอทขึ้นไป	ความดันโลหิตสูงระยะที่ 2
90 - 99	180-200มม.ปรอทขึ้นไป	รีบพบแพทย์ภายใน 24 ชั่วโมง
90 - 99	220/140 มม.ปรอทขึ้นไป	อันตรายต่อสมองหัวใจไต และตายได้

**6.1.4 ระดับน้ำตาลในเลือด** หมายถึง ค่าของระดับน้ำตาลที่ได้จากการประเมินโดยเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจน้ำตาลในกระแสเลือดหลังจกอาหาร 6-8 ชั่วโมง ซึ่งผ่านการรับรองคุณภาพของเครื่องมือในเรื่องความเที่ยง (Reliability) และความตรง (Validity) โดยช่างจากกองช่างบำรุง กระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้มาทำการสอบเทียบเครื่องมือที่ คปสอ. หอนงม่วง ๒ ปีละครั้ง และส่งผลการตรวจคุณภาพเครื่องมือแก่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ โดยแปลผลระดับน้ำตาลในเลือดค่าปกติเมื่อระดับน้ำตาลในเลือด <100 มก/ดล มีความเสี่ยงสูงจะเป็นเบาหวานเมื่อระดับน้ำตาลระหว่าง 101-125 มก/ดล และได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานเมื่อระดับน้ำตาล >126 มก/ดล

**6.1.5 คะแนนความรู้โรคเบาหวาน** หมายถึง ผลที่ได้จากการประเมินโดยแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย ข้อคำถาม 20 ข้อ (ภาคผนวก.1) เป็นคำตอบถูก-ผิด ในแต่ละข้อให้คะแนน 1 ถ้าคำตอบที่ได้ถูกต้อง ให้คะแนน 0 ถ้าคำตอบที่ได้ผิด คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวมอยู่ระหว่าง 0-20 คะแนน โดยคะแนนสูงแสดงถึงมีความรู้มาก และคะแนนต่ำแสดงถึงการมีความรู้น้อย

**6.1.6 คะแนนประเมินพฤติกรรมสุขภาพ** หมายถึง ผลที่ได้จากการวัดพฤติกรรมเกี่ยวกับการปฏิบัติตนตามแบบ 3 อ 2 ส ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย คำถาม 10 ข้อ (ภาคผนวก 2) เป็นคำตอบใช่-ไม่ใช่ ถ้าตอบใช่ ให้ 1 แปลผลคะแนน เป็น 0-3 คะแนน กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีพฤติกรรม การดูแลตนเองส่วนใหญ่ถูกต้อง 4-7 คะแนนกลุ่มเสี่ยงมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเบาหวานและ 8-10 คะแนน กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีพฤติกรรมดูแลตนเองส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง

## 7. ประโยชน์ที่จะได้รับ

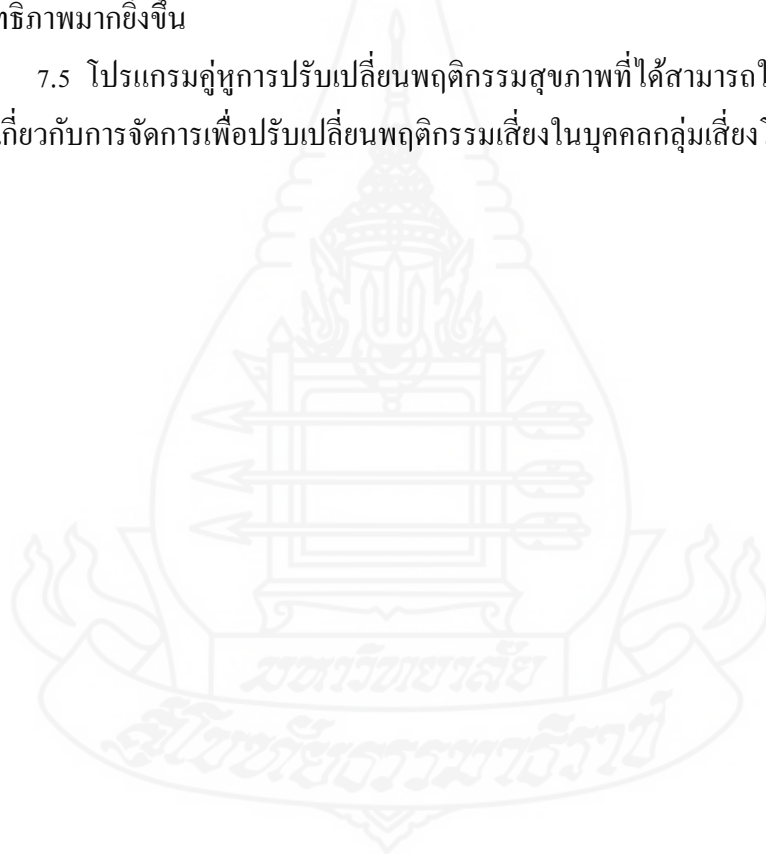
7.1 ได้แนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงตามบริบทของตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ ที่สามารถนำไปปรับใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามความเหมาะสม

7.2 ประชาชนกลุ่มเสี่ยงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพดูแลตนเองได้ต่อเนื่องยั่งยืน

7.3 โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ได้สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องนำสู่อุบัติการณ์และความชุกของโรคเบาหวานลดลงทำให้ประชาชนมีสุขภาพดีขึ้น

7.4 โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ได้สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติ ก่อให้เกิดแนวทางการพัฒนาแนวทางการจัดบริการที่ดีขึ้น นำสู่การพัฒนาองค์ความรู้ทางการพยาบาล ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

7.5 โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ได้สามารถใช้เป็นแนวทางในการ ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงในบุคคลกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่ออื่น



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลของโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ สามารถสรุปเนื้อหาสาระสำคัญได้เป็น 2 ส่วนดังนี้

#### ส่วนที่ 1 ทฤษฎีเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

- 1.1 ความหมาย
- 1.2 สาเหตุ
- 1.3 พยาธิสภาพ
- 1.4 อาการและอาการแสดง
- 1.5 การรักษา
- 1.6 ภาวะแทรกซ้อน
- 1.7 การควบคุมโรคเบาหวาน
- 1.8 การป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน พฤติกรรมทางด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานและการตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน

#### ส่วนที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

- 2.1 แนวคิดทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ใน โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน
- 2.2 ทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม
- 2.3 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) (HBM)
- 2.4 การนำแนวคิดทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม (Social support theory) กับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) มาประยุกต์ใช้
- 2.5 ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง

### ส่วนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิด

#### โรคเบาหวาน

3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM)

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนทางสังคม(Social support theory)

## 1. ทฤษฎีเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

### 1.1 ความหมาย

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (สำนักโรคไม่ติดต่อ, กระทรวงสาธารณสุข, 2557) ที่เกิดจากความบกพร่องในระบบการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งค่าปกติของระดับน้ำตาลในเลือด (Plasma Glucose) อยู่ระหว่าง 70-110 มก./ดล.และเมื่อรับประทานอาหารแล้ว 2 ชั่วโมงระดับน้ำตาลจะไม่เกิน 140 มก./ดล. (ชลิตา ไชยศิริ, 2555) ความบกพร่องอาจเนื่องมาจากฮอร์โมนอินซูลินมีไม่เพียงพอ หรือมีเพียงพอแต่ขาดประสิทธิภาพ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูงกว่าปกติ ฮอร์โมนอินซูลินเป็นฮอร์โมนที่สร้างจากเซลล์ในตับอ่อนชื่อ เบต้าเซลล์ (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน, 2554) สาเหตุของการเกิดโรคเบาหวานอาจเกิดเนื่องมาจากร่างกายมีความผิดปกติของเซลล์ในตับอ่อน ทำให้เกิดการหลั่งอินซูลินไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย (วรรณิ นิธิยานันท์ 2548) ทำให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลมาใช้เป็นพลังงานไปยังเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน, 2557; คู่มือสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2553; วรรณิ นิธิยานันท์, 2548 )

### 1.2 สาเหตุ

โรคเบาหวานจำแนกได้ 4 ประเภทโดยแต่ละประเภทมีสาเหตุ ลักษณะและความรุนแรงที่แตกต่างกัน (สหพันธ์เบาหวานนานาชาติ International Diabetes Federation, 2554) ได้แก่

**1.2.1 โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (type 1 diabetes mellitus, T1DM)** หรือเบาหวานที่ต้องพึ่งอินซูลินเป็นชนิดที่พบได้บ่อยในพบในคนอายุน้อยกว่า 30 ปีส่วนมากเป็นผลจากระบบภูมิคุ้มกันทำงานผิดปกติ ส่วนใหญ่จะพบในคนผอม และในคนอายุน้อยกว่า 30 ปี มักมีอาการปัสสาวะมาก กระหายน้ำ ดื่มน้ำมาก อ่อนเพลีย น้ำหนักลด อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและรุนแรง (มักพบในวัยเด็ก) เกิดจากเบตาเซลล์ของตับอ่อนถูกทำลาย ไม่สามารถสร้างอินซูลินได้ หรือสร้างได้น้อย จึงไม่สามารถ

ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน, 2557; สุทิน ศรีธัญญาพร, 2548; วรณี นิธิยานันท์, 2548)

**1.2.2 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes mellitus, T2DM)** หรือชนิดไม่ต้องพึ่งอินซูลิน เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุดในคนไทยสูงถึงร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด มักพบในคนอายุ 30 ปีขึ้นไป โดยเฉพาะในพ่อ แม่ หรือ พี่ น้อง โดยที่ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดนี้พบมากเมื่อมีอายุสูงขึ้นเกิดจากภาวะที่ร่างกายคืออินซูลิน หรือการผลิตอินซูลินบกพร่องหรือทั้งสองอย่างร่วมกันมักพบในคนอายุ 30 ปีขึ้นไป โดยเฉพาะผู้ที่มีญาติสายตรง ได้แก่ พ่อ แม่ หรือ พี่ น้อง มักมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดนี้ได้มากและส่วนใหญ่พบในคนอ้วน (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน, 2557; วรณี นิธิยานันท์, 2548; เทพ หิมะทองคำ, 2548)

**1.2.3 โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ (other specific types)** ได้แก่ โรคเบาหวานที่เกิดขึ้นจากสาเหตุความผิดปกติทางพันธุกรรมที่ชัดเจน เช่น การมีความผิดปกติของตับอ่อนที่อาจมาจากการกินยาบางชนิด หรือการติดเชื้อเป็นต้น (วรณี นิธิยานันท์, 2548; เทพ หิมะทองคำ, 2548)

**1.2.4 โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจากการตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus, GDM)** ซึ่งเป็นผลจากฮอร์โมนจากร่วมกับการที่มีระดับของฮอร์โมนที่เพิ่มสูงขึ้นขณะตั้งครรภ์ ส่วนมากจะกลับเป็นปกติหลังมีการคลอดบุตร (วรณี นิธิยานันท์, 2548)

### 1.3 พยาธิสภาพ

คนปกติจะมีน้ำตาลอยู่ในกระแสเลือดตลอดเวลา ขณะที่หัวใจสูบฉีดเลือดจะนำน้ำตาลไปให้เซลล์เพื่อใช้เป็นพลังงานทั่วร่างกาย โดยทั่วไปหลังจากรับประทานอาหารส่วนที่เป็นคาร์โบไฮเดรตคือ ข้าว แป้ง และน้ำตาลจะมีการย่อยและถูกดูดซึมในรูปน้ำตาลกลูโคสเข้าสู่กระแสเลือดในทางเดินอาหารทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นซึ่งเรียกว่า ระดับน้ำตาลหลังอาหาร (Post-prandial blood glucose) ซึ่งระดับน้ำตาลในเลือดจะสูงสุดประมาณครึ่งถึง 2 ชั่วโมงหลังจากรับประทานอาหารและจะค่อยๆ ลดลงจากการที่ร่างกายนำน้ำตาลไปใช้เป็นพลังงานซึ่งจะลดลงภายหลังการรับประทานอาหารไปแล้วประมาณ 5 ชั่วโมงขึ้นไป เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดที่ได้จากการดูดซึมถูกใช้หมดร่างกายจะเข้าสู่ภาวะอดอาหาร ดับจะทำหน้าที่สร้างน้ำตาลและส่งเข้าสู่กระแสเลือดให้เพียงพอสำหรับร่างกายใช้เป็นพลังงานเรียกว่า ระดับน้ำตาลก่อนรับประทานอาหาร (Pre meal blood glucose) ในช่วงที่ไม่รับประทานอาหาร เช่น เวลากลางคืนหรือการอดอาหารทั้งวัน ดับก็จะเป็นอวัยวะหลักในการสร้างน้ำตาลเข้าสู่กระแสเลือดอย่างต่อเนื่อง ภาวะนี้เรียกว่า ระดับน้ำตาลพื้นฐานหรือระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร (Basal or fasting blood glucose) ซึ่งระดับน้ำตาลก่อนรับประทานอาหารและระดับน้ำตาลพื้นฐานมีค่าใกล้เคียงกันหรือเท่ากัน หากร่างกายรับน้ำตาลมากเกินไป น้ำตาลที่เหลือใช้จะถูกเก็บสะสมไว้ที่ตับ



ในรูปไกลโคเจน (Glycogen) โดยส่วนหนึ่งจะถูกเปลี่ยนเป็นกรดไขมันอิสระเก็บไว้ในรูปไขมันที่เซลล์ไขมัน (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน, 2557; วรรณิ นิธิยานันท์, 2548)

**1.3.1 การควบคุมน้ำตาลในเลือด** สอร์โมนอินซูลิน เป็นสอร์โมนชนิดเดียวที่ร่างกายผลิตจากบีตาเซลล์ (Beta cell) ในตับอ่อน ในบริเวณ islet of Langerhans ของตับอ่อนเพื่อทำหน้าที่ลดระดับน้ำตาลในเลือด (Glucose) โดยการเก็บน้ำตาลเข้าเซลล์ที่ตับและเก็บไว้ในกล้ามเนื้อในรูปแบบของไขมัน และกระตุ้นให้เซลล์ตับและเซลล์กล้ามเนื้อเปลี่ยนกลูโคสให้เป็นไกลโคเจน (โมเลกุลของคาร์โบไฮเดรตที่สร้างจากกลูโคสเก็บสะสมไว้ในเซลล์) พลังงานส่วนเกิน ส่วนที่เหลือใช้จากอาหารที่รับประทานเข้าไป ไปเก็บไว้ในเซลล์ก่อนเมื่อถึงเวลาที่จะต้องใช้พลังงานอินซูลินก็จะจับน้ำตาลกลูโคส จากแหล่งที่เก็บไว้ออกไปที่เซลล์กล้ามเนื้อเพื่อหล่อเลี้ยงและให้สารอาหารแก่เซลล์กล้ามเนื้อนั้นๆ ส่วน Alpha cell สร้างสอร์โมนกลูคากอน (glucagon) ทำหน้าที่เพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดให้มีความสมดุลและทำงานร่วมกับสอร์โมนอื่นๆ ได้แก่ โกรทฮอร์โมน (growth hormone) คอร์ติซอล (cortisol) และแคทีคอลามีน โดยกระตุ้นให้เซลล์ตับและเซลล์กล้ามเนื้อเปลี่ยนไกลโคเจนให้เป็นกลูโคสปล่อยเข้าสู่กระแสเลือด ถ้าหากเราไม่ได้กินอาหาร จะทำให้ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดต่ำกว่าปกติ ตับอ่อนก็จะหลั่งกลูคากอน และกลูคากอนจะถูกส่งไปที่ตับเพื่อเปลี่ยนไกลโคเจนเป็นกลูโคส ทำให้ระดับกลูโคสในเลือดเพิ่มขึ้น เมื่อระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงขึ้นจนเข้าสู่ภาวะปกติตับอ่อนก็จะหยุดการหลั่งกลูคากอนและวงจรการทำงานของสอร์โมนทั้ง 2 ชนิดนี้ก็จะอยู่ในภาวะสมดุลหรือเสร็จสมบูรณ์ (catecholamine) (ธราธิป เรื่องวิทยานันท์, 2557; อภิญญา บ้านกลาง, 2553)

**1.3.2 การสร้างน้ำตาลอินซูลิน** เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดต้องอาศัยเซลล์หลัก 3 ชนิด ได้แก่ เซลล์ตับ เซลล์กล้ามเนื้อลาย และเซลล์ไขมัน (International Diabetes Federation 2554) การออกฤทธิ์ของอินซูลินขึ้นกับระดับความเข้มข้นของอินซูลินที่มีอยู่ในขณะนั้น หลังรับประทานอาหารระดับอินซูลินจะสูงขึ้นทันทีสอดคล้องกับระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้น เรียกว่า ระดับอินซูลินสูงสุด (peak insulin level) ถือเป็นการตอบสนองอย่างฉับไวของบีตาเซลล์ต่อระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้นจากอาหาร และจะลดลงอย่างรวดเร็วหลังการดูดซึมน้ำตาลจากทางเดินอาหารจบสิ้น ทั้งนี้ในขณะที่ไม่มีการย่อยอาหารและขณะอดอาหารนานๆ เช่น ช่วงนอนในเวลากลางคืนตับอ่อนจะหลั่งอินซูลินในปริมาณน้อยๆ อย่างต่อเนื่อง เรียกว่า ระดับอินซูลินพื้นฐาน (basal insulin level) ในการหลั่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจากตับอ่อนไม่เพียงพอ เรียกว่า ภาวะขาดอินซูลิน แต่ถ้าตับอ่อนผลิตอินซูลินเพียงพอแต่การตอบสนองของเซลล์ตับ เซลล์กล้ามเนื้อลาย และเซลล์ไขมันต่อฤทธิ์ของอินซูลินลดลง เรียกว่า ภาวะดื้ออินซูลิน (วรรณิ นิธิยานันท์, 2554) มีกระบวนการทำงานของอินซูลินในเซลล์หลัก 3 ชนิด ดังนี้ (อภิญญา บ้านกลาง, 2553)

1) *กระบวนการทำงานที่เซลล์ตับ* เมื่อระดับอินซูลินขึ้นสูงจะออกฤทธิ์ยับยั้งการสร้างและการส่งน้ำตาลจากตับ และควบคุมตับให้สะสมน้ำตาลที่เหลือจากการใช้งานไว้ในรูปไกลโคเจน เมื่อระดับอินซูลินลดลงสู่ระดับอินซูลินพื้นฐานจะกระตุ้นให้ตับสร้างน้ำตาล และส่งเข้าสู่กระแสเลือดต่อเนื่องตลอดเวลา

2) *กระบวนการทำงานที่เซลล์กล้ามเนื้อลาย* อินซูลินออกฤทธิ์โดยนำน้ำตาลเข้าสู่เซลล์กล้ามเนื้อลายซึ่งเป็นเซลล์ของกล้ามเนื้อต่าง ๆ ทำทั้งร่างกายเพื่อให้เซลล์กล้ามเนื้อลายใช้เป็นพลังงานในขณะที่มีการใช้งานหรือออกแรงทำงาน ยิ่งมีการออกแรงมากการใช้น้ำตาลก็จะมากขึ้น หากไม่มีอินซูลินหรือมีไม่เพียงพอ เซลล์กล้ามเนื้อลายจะไม่สามารถใช้น้ำตาลเป็นพลังงานได้แม้ว่าระดับน้ำตาลในเลือดจะสูงเพียงใดก็ตาม นอกจากนี้อินซูลินยังช่วยส่งเสริมให้กล้ามเนื้อลายเก็บสะสมน้ำตาลในรูปไกลโคเจนเอาไว้ เพื่อใช้เป็นพลังงานเมื่อกิจกรรมการทำงานหรือหยุดออกแรง

3) *กระบวนการทำงานที่เซลล์ไขมัน* เมื่อระดับอินซูลินขึ้นสูงจะออกฤทธิ์ยับยั้งการสลายกรดไขมันอิสระจากไขมันที่สะสมอยู่ในเซลล์ไขมัน และส่งเสริมการเก็บพลังงานส่วนเกินในรูปกรดไขมันอิสระไว้ในเซลล์ไขมัน เมื่อระดับอินซูลินลดลงสู่ระดับอินซูลินพื้นฐานจะกระตุ้นให้มีการสลายกรดไขมันอิสระเข้าสู่กระแสเลือด ซึ่งถูกนำไปที่ตับเพื่อสร้างเป็นน้ำตาลต่อไป

สรุปการมีฮอร์โมนอินซูลินมากเกินไปจะทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) ซึ่งจะมีผลต่อเซลล์ของสมอง อย่างรวดเร็ว ทำให้มีอาการสับสน มึนงง อ่อนเพลีย นอกจากนี้ยังไปกระตุ้นการทำงานของประสาทซิมพาเทติก ทำให้มีอาการหัวใจเต้นแรง เหงื่อออกมาก และเพิ่มการหลั่งแคโทลิตาไมนจากต่อมหมวกไต ให้ตับมีการสลายไกลโคเจน เป็นกลูโคสมากขึ้น ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขโดยการให้กลูโคสทดแทนอาการจะรุนแรงคือชัก หหมดสติ และเสียชีวิตได้ และถ้าฮอร์โมนอินซูลินมีน้อยเกินไปจะทำให้กลูโคสเข้าเซลล์เนื้อเยื่อไม่ได้ ทำให้ร่างกายเสมือนขาดอาหาร (starvation) ตับจึงสลายไกลโคเจนมายังหลอดเลือดทำให้ระดับน้ำตาลยิ่งสูงมากขึ้น (hyperglycemia) การที่ร่างกายขาดกลูโคสในขณะที่น้ำตาลในเลือดสูงจะเป็นภาวะผิดปกติที่เรียกว่า เบาหวาน (diabetes mellitus)

**1.3.3 ความสำคัญของระดับน้ำตาลในเลือด** ระดับน้ำตาลในเลือด แบ่งเป็น 4 แบบ (กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข, 2558) ได้แก่

1) *ระดับน้ำตาลในเลือดปกติทุกขณะ* เรียกว่าภาวะปกติ

2) *ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารสูงกว่าปกติ* เรียกว่า ระดับน้ำตาลในเลือด ขณะอดอาหารผิดปกติ (impaired fasting glucose : IFG) หรือภาวะก่อนเบาหวานหรือกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ซึ่งระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารที่สูงกว่าปกติเป็นสัญญาณเตือนว่าอาจมีความผิดปกติของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อทดสอบผู้ที่มียกระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารสูง

กว่าปกติ โดยให้ดื่มน้ำตาลละลายกลูโคส 75 กรัม ผลการทดสอบพบว่า ประมาณ 1 ใน 3 เป็นโรคเบาหวาน อีกประมาณ 1 ใน 3 มีระดับน้ำตาลในเลือด หลังอาหารสูงกว่าปกติ ที่เหลืออีก 1 ใน 3 อยู่ในภาวะปกติ

3) **ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารสูงกว่าปกติ** เรียกว่า ระดับน้ำตาลในเลือด หลังอาหารผิดปกติ หรือความทนต่อน้ำตาลลดลง (impaired glucose tolerance : IGT) ต้องทดสอบโดยการ ดื่มน้ำตาลละลายกลูโคส 75 กรัม และวัดระดับน้ำตาลในเลือด 2 ชั่วโมงหลังจากที่ดื่มน้ำตาลละลายกลูโคสแล้ว เรียกว่าภาวะก่อนเบาหวานหรือมีภาวะเสี่ยงเบาหวานเช่นกัน

4) **ระดับน้ำตาลในเลือดสูงทุกขณะหรือเกือบทุกขณะอย่างต่อเนื่อง** เรียกว่า เป็น "โรคเบาหวาน" ผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารสูงกว่าปกติตามที่ 2 และระดับน้ำตาล ในเลือดหลังอาหารสูงกว่าปกติหรือความทนต่อน้ำตาลลดลงในแบบที่ 3 ที่เรียกว่าเป็น "ภาวะก่อน เบาหวาน" มีโอกาสกลายเป็นโรคเบาหวานได้สูง และที่สำคัญคือ ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีโอกาสเกิด โรคหลอดเลือดหัวใจสูงกว่าคนที่ไม่เป็นเบาหวาน

#### 1.4 อาการและอาการแสดง

ผู้ที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานมักมีการปวดปัสสาวะบ่อยครั้ง โดยเฉพาะเวลากลางคืน และ ปริมาณมาก และมักมีน้ำตาลส่วนเกินออกปนมากับปัสสาวะ อาจมีมดค่อมให้เห็น คอแห้ง กระจายน้ำ ตื่นน้ำมากซึ่งเป็นผลจากร่างกายเสียน้ำมากจากปัสสาวะ หิวบ่อย กินจุ น้ำหนักลด มีผื่นคันตามผิวหนัง ได้ง่าย เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย จากการที่ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปสร้างพลังงานได้ เต็มที่เพราะมีอินซูลินไม่เพียงพอกับการจับกับน้ำตาลกลูโคส แผลมักจะหายยาก เพราะน้ำตาลในเลือด สูงทำให้เม็ดเลือดขาวมีความสามารถในการกำจัดเชื้อโรคลดลง ติดเชื้อง่ายกว่าปกติ เช่น ติดเชื้อทาง ผิวหนังและกระเพาะอาหาร บางรายมีสายตาวัวมาจากการที่มีระดับมีน้ำตาลในเลือดสูงและน้ำตาล ไปคั่งในตา อาจเกิดจอตาผิดปกติ อาจมีอาการชาปลายมือเท้า เนื่องจากน้ำตาลในกระแสเลือดสูงมากๆ ทำให้เส้นประสาทเสื่อมเกิดแผลส่วนปลายได้ง่าย (ชลิตา ไชยศิริ, 2555; สหพันธ์เบาหวานนานาชาติ, 2554; วรณี นิธิยานันท์, 2548)

#### 1.5 การรักษา

**1.5.1 การรักษาโรคเบาหวาน** มีจุดประสงค์ของการรักษาหลายประการ ดังนี้

1) เพื่อแก้ไขภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันที่เกิดจากระดับน้ำตาลสูงมากจนอาจ หมดสติ

2) เพื่อแก้ไขอาการของเบาหวาน เช่น ปัสสาวะบ่อย น้ำหนักลด น้ำหนักลด อ่อนเพลียเหนื่อยง่าย เป็นต้น

3) เพื่อป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากเบาหวาน โดยเฉพาะโรค หลอดเลือดตีบตัน เช่น อัมพาต โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โรคไตวาย แผลเรื้อรัง การอุดตันของ หลอดเลือดแขนขา รวมทั้ง เบาหวานขึ้นตา และต่อกระจกด้วย

**1.5.2 กลุ่มยาที่ใช้ในการรักษาเบาหวาน** แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ยารับประทาน และยาฉีดอินซูลิน

1) ยารับประทานรักษาโรคเบาหวาน ส่วนใหญ่ใช้กับผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

(1) กลุ่มยาที่กระตุ้นการทำงานของตับอ่อนให้สร้างอินซูลิน หรือกลุ่ม ยารักษาโรคเบาหวาน ได้แก่ ยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย เช่น กลิปีไซด์ กลีคาไซด์ ไกลเบนคลาไมด์ ยากลุ่ม ไรฟาไกลโนด์ และยากลุ่ม DPP-4 inhibitors

(2) กลุ่มยาที่ส่งเสริมการทำงานของอินซูลิน โดยลดการสร้างน้ำตาล จากตับและทำให้น้ำตาลเข้าสู่เซลล์ได้มากขึ้นหรือกลุ่มยาที่ขัดขวางการดูดซึมน้ำตาลจากทางเดินอาหาร เข้าสู่กระแสเลือด ได้แก่ ยามีทฟอร์มินและยากลุ่มไซอะโซลิดีนไอน เช่น โรติไกลตาโซน ไพโอกลิตาโซน

(3) กลุ่มยาที่ขัดขวางการดูดซึมน้ำตาลจากทางเดินอาหารเข้าสู่กระแส เลือด เช่น เอการ์โบส และ โวกลิโบส ซึ่งยากลุ่มนี้จะลดระดับน้ำตาลได้เล็กน้อย จึงต้องใช้ร่วมกับยา กลุ่มอื่น

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่จำเป็นต้องใช้ยาถ้าควบคุมเบาหวานหรือ ระดับน้ำตาลในเลือดได้โดยการรับประทานอาหารอย่างถูกต้องเหมาะสม และการออกกำลังกายเท่านั้น แต่หากไม่สามารถควบคุมเบาหวานได้ต้องรับประทานยาร่วมด้วยและผู้รับประทานยาดัดต่อกันเป็น เวลานานมักพบปัญหาคือยา และในบางภาวะ เช่น ขณะตั้งครรภ์หรือเมื่อเข้ารับการผ่าตัด หรือมี โรคไต โรคตับร่วมด้วย อาจมีความจำเป็นต้องรักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน และพบว่า ผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน จำนวนไม่น้อยจำเป็นต้องรักษาด้วยยารับประทานร่วมกับยาฉีดอินซูลินเพื่อให้การควบคุมเบาหวาน ได้ผล

2) ยาฉีดอินซูลิน เป็นยาฉีดที่ใช้ลดระดับน้ำตาลในเลือดซึ่งส่วนใหญ่ใช้ใน ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ร่วมกับยารับประทานลดระดับน้ำตาลในเลือดโดยการฉีดเข้าใต้ผิวหนังบริเวณ ต้นขา หรือหน้าท้อง วันละ 1-4 ครั้งก่อนอาหารประมาณครึ่งชั่วโมง การฉีดอินซูลินควรหมุนเวียนเปลี่ยน ที่ฉีดเข้าใต้ผิวหนังแทนการฉีดซ้ำที่เดิมแต่ยังคงอยู่ในบริเวณผิวหนังเดียวกัน เช่น ฉีดบริเวณต้นขา ก็เปลี่ยนตำแหน่งแขนงเข็มโดยให้ยังคงอยู่ที่บริเวณต้นขา ข้อควรปฏิบัติเมื่อผู้ป่วยเบาหวาน ได้ยาเบาหวาน และอินซูลินแล้วผู้ป่วยจำเป็นต้องปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัดทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอาการและแนวทางการรักษาจากทีมแพทย์ของผู้ป่วยแต่ละคน

## 1.6 ภาวะแทรกซ้อน

การเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานมาจากการที่ร่างกายมีน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติเป็นเวลานานๆส่วนมากเกินกว่า 5 ปีผู้ป่วยจึงจะมีการแสดงให้เห็น การมีน้ำตาลมากเกินไปทำให้ผนังหลอดเลือดมีการอักเสบเรื้อรังและติดเชือดีงาย ทำให้ผนังหลอดเลือดเสื่อมความยืดหยุ่นน้อยลงไขมันจับตัวง่ายและผนังหลอดเลือดจะแข็งตัวขึ้นมาจากการเสื่อมของหลอดเลือดและการจับตัวของไขมันในเส้นเลือด ผู้ป่วยจะเริ่มมีภาวะความดันโลหิตสูงตามมาจากกาที่หัวใจพยายามบีบตัวเพื่อให้เลือดไปเลี้ยงร่างกายได้ตามปกติ แต่ในสภาวะที่เส้นเลือดเสียความยืดหยุ่นในระยะยาวหลอดเลือดจะเริ่มมีการอุดตัน ถ้ามีการอุดตันในเส้นเลือดเล็ก ที่หล่อเลี้ยงตา ไตหรือปลายประสาทอย่างมือหรือเท้าถูกทำลาย จึงทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ เช่น จอประสาทตาเสื่อมยั่งยืนไปก็อาจทำให้ตาบอดได้ ไตวายเรื้อรังจากการที่เส้นเลือดเสื่อมเลือดไปเลี้ยงไตได้ไม่เพียงพอเกิดภาวะไตวายเรื้อรังสุดท้ายอาจต้องได้รับการรักษาโดยการฟอกไต หรือเกิดอาการมือเท้าชาจากการที่เส้นประสาทเสียเพราะเลือดไปเลี้ยงไม่ถึง ผู้ป่วยเบาหวานจึงมักเป็นแผลที่เท้าได้ง่ายเพราะไม่รู้สึกรู้เจ็บเมื่อต้องเดินเหยียบจนเกิดบาดแผล แต่ถ้ามีการอุดตันที่เส้นเลือดใหญ่ซึ่งส่วนใหญ่จะต้องหล่อเลี้ยงสมอง หัวใจเมื่อเส้นเลือดมีไขมันเกาะบนสภาพของการขาดความยืดหยุ่นของเส้นเลือดยอมทำให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงสมอง หัวใจอ่อนข้างยาก ไม่ทั่วถึงสุดท้ายผนังเส้นเลือดที่หนาขึ้นทำให้เส้นเลือดที่เลี้ยงสมองและหัวใจตีบเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรือหัวใจขาดเลือด การเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะและเนื้อเยื่อในร่างกายของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจะมีความผิดปกติเกิดขึ้นในระยะยาวหากไม่รู้ตัวและไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมหลอดเลือดในร่างกายจึงถูกทำลายและนำไปสู่สภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงอย่างที่กล่าวมา (วรรณิ นิธิยานันท์, 2548) การเอาใจใส่ดูแลอย่างจริงจังไม่ปล่อยปละละเลยจะลดอาการรุนแรงที่จะส่งผลอันตรายถึงชีวิตได้เป็นอย่างดี แบ่งภาวะแทรกซ้อนเบาหวาน 2 ประเภท (อภิญญา บ้านกลาง, 2553; ชลิตา ไชยศิริ, 2555)

**1.6.1 ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน** ภาวะผู้ป่วยเบาหวานมีผิดปกติอาการรวดเร็ว รุนแรง ต้องการรักษาเร่งด่วนมีอันตรายถึงชีวิตได้ ซึ่งผู้ป่วยอาจมีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากหรือต่ำมากเกินไปพบบ่อยมี 3 ชนิด คือ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ภาวะคีโตนคั่งในกระแสเลือด (Diabetic ketoacidosis) ภาวะที่หมดสติจากระดับกลูโคสในเลือดสูงโดยไม่มีกรดคั่งในกระแสเลือด (Hyperglycemic hyperosmolar come, HHNKC)

1) **ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ** มักพบได้ในผู้เป็นเบาหวานที่รับประทานยาหรือนิโคอินซูลินอยู่ โดยเฉพาะคนที่ควบคุมเบาหวาน ซึ่งการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เกิดจากความไม่สมดุลระหว่างน้ำตาลกับระดับอินซูลินในเลือด ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) หมายถึงภาวะที่มีน้ำตาล ในเลือดต่ำกว่าปกติคือ ต่ำกว่า 50-60 มิลลิกรัม/เดซิลิตร สาเหตุเกิดจากได้รับอินซูลิน



หรือยาเม็ดลดน้ำตาลมากเกินไป ไตเสื่อม รับประทานอาหารน้อยกว่าปกติที่อาจมาจากการคลื่นไส้อาเจียนหรือพลาดเวลาอาหารหลัก การรับประทานอาหารไม่เป็นเวลา การออกกำลังกายหักโหมหรือทำงานหนักมากกว่าปกติและไม่ได้รับการชดเชย หรือดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในช่วงท้องว่าง ถ้าปล่อยให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำนานเกินไปหรือเกิดบ่อยๆ สมองจะถูกทำลายเพราะเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ร่างกายจะมีการตอบสนองโดยการหลั่งฮอร์โมนหลายอย่างเพิ่มมากขึ้น และลดการหลั่งอินซูลิน ทำให้เกิดอาการจากการกระตุ้นของระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic) ได้แก่ ใจสั่น เหงื่อแตก มือสั่น หัว หงุดหงิด ชาบริเวณรอบปาก ชาปลายมือ ปลายเท้า อ่อนเพลีย เป็นลม ซึ่งถือว่าเป็นสัญญาณเตือน ผู้ป่วยอาจไม่มีอาการดังกล่าวถ้าระดับน้ำตาลในเลือดลดลงช้าๆ แต่ถ้าเป็นน้ำตาลในเลือดต่ำเรื้อรัง (Chronic hypoglycemia) จะมีอันตรายของสมองขาดกลูโคส (Neuroglycemia) คือ ตามัว เห็นภาพซ้อน สับสน มีพฤติกรรมที่ผิดปกติ ความจำเสื่อม ชัก และหมดสติได้ ถ้าเกิดในเวลากลางคืน อาจมีอาการปวดศีรษะ มึนงง ขณะนอนหลับ ผื่นร้าย เมื่อตื่นขึ้นมาจะสังเกตได้ว่าเสื้อผ้าร่างกายเปียกชุ่มด้วยเหงื่อ

การสังเกตอาการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของตนเองจะสามารถแก้ไขปัญหาลเฉพาะหน้าได้เช่นถ้าอาการไม่มากหรือระดับน้ำตาลลดลงช้าๆ จะเริ่มมีอาการเตือนควรรับประทานทันที หรือรับประทานของว่าง เช่น ขนมปัง นม ผลไม้รสหวานก่อนอาการจะดีขึ้น ในกรณีที่มีอาการค่อนข้างมากแต่ยังรู้สึกตัวให้ดื่มน้ำหวาน 1 แก้ว หรืออมลูกอม 1-2 เม็ด หรือน้ำตาล 2 ก้อน โดยอาการควรจะดีขึ้นภายใน 5-10 นาที แล้วจึงรับประทานข้าวหรืออาหารประเภทแป้ง แต่ถ้าสังเกตอาการตนเองแล้วยังรู้สึกไม่ดีขึ้น สามารถดื่มน้ำหวานซ้ำอีก 1 แก้ว ทันที แต่ถ้ามีอาการรุนแรงถึงขั้นหมดสติไม่รู้สึกรู้ตัว ห้ามให้ลูกอม หรือดื่มน้ำหวานเพราะอาจทำให้สำลัก ควรนำส่งโรงพยาบาลหรือคลินิกที่ใกล้ที่สุด โดยแจ้งแพทย์ที่ดูแลด้วยว่าเป็นโรคเบาหวาน วิธีป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

(1) รับประทานอาหารให้เป็นเวลาและเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ไม่ควรงดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่ง

(2) ฝึกยาและรับประทานยาตามแพทย์สั่ง (ทั้งปริมาณยาและเวลา หากจำเป็น ต้องออกกำลังกายนานกว่า 30 นาที ควรรับประทานอาหารว่าง เช่น นม ขนมปัง หรือผลไม้รสหวานประมาณ 1 ชั่วโมงก่อนออกกำลังกาย

(3) ปรึกษาแพทย์ในกรณีที่ต้องรับประทานยารักษาโรคอื่นๆ ร่วมด้วยเพราะยานั้นอาจมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด

(4) แจ้งบุคคลใกล้ชิดขอให้ทราบว่าท่านเป็นโรคเบาหวาน และอธิบายวิธีช่วยเหลือเมื่อมีอาการผิดปกติ



(5) ควรมิถุกอม น้ำตาลก่อน หรือน้ำผลไม้พกดัดตัวไว้เพื่อเดินทางยาม  
ฉุกเฉิน

(6) ถ้ามีเครื่องเจาะน้ำตาลปลายนิ้วที่บ้าน ควรเจาะเลือดเช็กระดับน้ำตาล  
อย่างสม่ำเสมอ (ประทีน แสงจันทร์, 2557)

2) **ภาวะคีโตนคั่งในกระแสเลือด (Diabetic ketoacidosis)** พบมากในผู้ป่วย  
เบาหวานชนิดที่ 1 เป็นภาวะที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็วเพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วย ภาวะคีโตนคั่ง  
ในกระแสเลือด หมายถึง ภาวะที่มีการสร้างสารคีโตนในร่างกายมากขึ้นเนื่องจากการสลายสารไขมัน  
ทำให้เกิดภาวะกรดจากการเผาผลาญ เนื่องจากการขาดอินซูลิน หรือมีอินซูลินไม่เพียงพอ ในปัจจุบัน  
เชื่อว่าเกิดขึ้นเนื่องจาก 2 องค์ประกอบ คือ การขาดอินซูลิน ร่วมกับมีฮอร์โมนที่ตอบสนองต่อภาวะเครียด  
(Counter-regulatory Hormone) มากขึ้น ได้แก่ กลูคาگون (Glucagon) อีพิเนฟริน (Epinephrine)  
คอร์ติซอล (Cortisol) และโกรทฮอร์โมน (Growth hormone) ทำให้อินซูลินออกฤทธิ์น้อยลง นอกจากนี้  
ยังมีปัจจัยส่งเสริมที่สำคัญที่ทำให้เกิดภาวะกรดคีโตนคั่งในกระแสเลือด คือ การหยุดฉีดอินซูลินหรือฉีด  
น้อยลงในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และภาวะที่ร่างกายต้องการอินซูลินเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากความเครียด  
ทางร่างกายและจิตใจ เช่น การติดเชื้อ การได้รับบาดเจ็บ การผ่าตัด และความเครียดทางอารมณ์ อาการ  
ที่พบเมื่อเกิดภาวะคีโตนคั่งในกระแสเลือด คือ อาการที่เกิดจากภาวะขาดน้ำจากภาวะออสโมติกไดยูเรซิส  
พบว่า มีปัสสาวะมาก กระหายน้ำ คิมน้ำมาก ในระยะแรกๆ เยื่อบุในปากแห้ง ริมฝีปากแห้ง ผิวหนังแดง  
ความตึงตัวของผิวหนังลดลง (Skin turgor) อ่อนเพลีย แขนขาไม่มีแรง คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง จากภาวะ  
ขาดสมดุลของอิเล็กโตรไลต์ ถ้ามีภาวะขาดน้ำอย่างรุนแรง ความดันโลหิตต่ำ ซีด หดสติ และเสียชีวิต  
อาการทางระบบหายใจ พบหายใจเร็วแบบหอบลึกลมหายใจมีกลิ่นอะซิโตน การรักษา คือ การให้อินซูลิน  
และเมื่อผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤต ควรได้รับการสอนและดูแลตนเองที่ถูกต้อง (อภิญา บ้านกลาง, 2553)

3) **ภาวะที่หมดสติจากระดับกลูโคสในเลือดสูง** โดยไม่มีกรดคั่งในกระแสเลือด  
(Hyperglycemic hyperosmolar come, HHNKC) เป็นภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่ต้องแก้ไขอย่าง  
รีบด่วนพบได้มากในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย ร้อยละ  
80 เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่อ้วนมีอินซูลินในเลือดสูง แต่มีการต้านการออกฤทธิ์ของอินซูลินที่เนื้อเยื่อ  
เป้าหมาย คือที่กล้ามเนื้อ ตับ เนื้อเยื่อไขมัน การที่มีการต้านของอินซูลินนี้ เกิดจากการมีอินซูลิน  
รีเซปเตอร์ลดลง ดังนั้นจึงพบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ยังคงมีอินซูลินในร่างกายเพียงพอที่จะไม่ไป  
สลายเนื้อเยื่อไขมัน จึงไม่ทำให้เกิดภาวะคีโตนคั่ง แต่มีอินซูลินไม่เพียงพอที่จะเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต  
ทำให้น้ำตาลในเลือดสูงมาก เกิดภาวะที่หมดสติจากระดับกลูโคสสูงในเลือดตามมา ภาวะที่หมดสติ  
จากระดับกลูโคสในเลือดสูงนี้ เป็นกลุ่มอาการที่พบว่า ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก ทำให้เกิดการ  
ขับน้ำตาลออกมาทางปัสสาวะ และมีการดึงน้ำตามออกมาด้วย(Hyper-glycemic diuresis) จนผู้ป่วย

ไม่สามารถจะดื่มน้ำได้ทันกับจำนวนที่เสียไปทางปัสสาวะ ทำให้เกิดการขาดน้ำอย่างมาก และมีอาการของระบบประสาทผิดปกติ (เทพ หิมะทองคำ, 2550)

**1.6.2 ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง** หมายถึงภาวะที่ผู้ป่วยมีอาการผิดปกติเรื้อรังแทรกซ้อนขึ้นภายหลังจากที่เป็นเบาหวานมานาน อาจนานมากกว่า 10 ปี ยิ่งระยะเวลาการเป็นเบาหวานนานเท่าไรภาวะแทรกซ้อนก็จะมากขึ้นโดยผู้ป่วยไม่รู้ตัว เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะรักษาให้กลับคืนสภาพเดิมได้ยากหรือไม่ได้เลย แต่ภาวะแทรกซ้อนนี้ขึ้นอยู่กับระดับการควบคุมเบาหวานของบุคคลนั้นๆ หมายถึงถ้าผู้ป่วยคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีก็มีอาการผิดปกติเรื้อรังหลายอย่างพร้อมกัน ซึ่งในปัจจุบันพบภาวะแทรกซ้อนกลุ่มนี้ได้มากกว่าร้อยละ 50 (เทพ หิมะทองคำ, 2548) ดังนี้

โรคแทรกซ้อนจากหลอดเลือดใหญ่ เกิดจากผู้ป่วยเป็นเบาหวานนานจนมีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังซึ่งหมายถึงร่างกายไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้แล้ว การมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินตลอดเวลาส่งผลถึงร่างกายทำหน้าที่บกพร่องซึ่งเป็นผลมาจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินไปโดยตรง ได้แก่ ผนังหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis) หรือการแข็งตัวของเลือด (Thrombogenesis) ทำให้ Receptor ของตับลดลงร่วมกับขบวนการส่งออกซิเจนในเลือดลดลง เพราะมีน้ำตาลในเลือดสูงความสามารถในการปล่อยออกซิเจนของเม็ดเลือดแดงต่ำลง เช่นกัน การมีปริมาณของฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลสูงเกาะในเม็ดเลือดแดงเกิดความเหนียวแน่นในการจับตัวกับออกซิเจนทำให้การปล่อยออกซิเจนจากเม็ดเลือดแดงน้อยกว่าปกติเนื้อเยื่อต่างๆ ขาดออกซิเจนไปด้วยเกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดในระยะแรกร่างกายจะพยายามขยายหลอดเลือดฝอยหรือหลอดเลือดเล็กๆเพื่อรับปริมาณเลือดและออกซิเจนให้มากขึ้นชดเชยและแก้ไขภาวะขาดออกซิเจนเรียกว่าภาวะออโตรีกูเรชัน (Autoregulation) และเมื่อร่างกายไม่สามารถแก้ไขได้หลอดเลือดเล็กหรือหลอดเลือดฝอยจะเพิ่มมากขึ้นเกิดภาวะอุดตันและทำให้เกิดการโป่งพองของเส้นเลือดตามมา (Microaneurysm) ตามมา ผนังหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis) จึงทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดจากหลอดเลือดหัวใจตีบ และอัมพาตจากโรคหลอดเลือดสมองอุดตันหรือตีบตัน โรคหลอดเลือดตีบที่เท้าจากสาเหตุ หลอดเลือดที่เท้าตีบแข็ง เลือดไปเลี้ยงเท้าไม่พออาจทำให้เท้าเย็นเป็นตะคริวหรือปวดขณะเดินมากๆ หรืออาจทำให้เป็นแผลหายยากหรือเท้าเน่า (ซึ่งอาจเกิดร่วมกับการติดเชื้อ) โรคหลอดเลือดสมองตีบทำให้เป็นอัมพาต กลืนลำบาก พูดไม่ชัด โรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันหรืออุดตันทำให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายจะมีอาการแน่นหน้าอกร้าวไปที่ไหล่ซ้ายหรืออาจมีอาการหอบหัวใจล้มเหลว เสียชีวิตอย่างเฉียบพลันพบได้ร้อยละ 3 ส่วนโรคแทรกซ้อนจากหลอดเลือดเล็ก ได้แก่ โรคแทรกซ้อนทางตา ทางไต และระบบประสาททำให้มีอาการปลายมือปลายเท้าชาปวดแสบปวดร้อน แขนขาไม่มีแรง (วรรณ นิธิยานันท์, 2548) โรคแทรกซ้อนที่อาจพบได้ เช่น

1) ตา อาจเป็นต่อกระจก ก่อนวัย ประสาทตาหรือจอตา (retina) เสื่อม หรือ เลือดออกในน้ำวุ้นลูกตา (vitreous hemorrhage) ทำให้มีอาการตามัวลงเรื่อยๆ หรือมองเห็นจุดดำลอยไป ลอยมาและอาจทำให้ตาบอดในที่สุด (วารลิต วังศ์ศรีชา, 2554) ภาวะแทรกซ้อนทางสายตา (Diabetic retinopathy) เกิดจากการที่น้ำตาลเข้าไปใน endothelium ของหลอดเลือดเล็กๆ ในลูกตาทำให้หลอดเลือด เหล่านี้มีการสร้างไกลโคโปรตีนซึ่งจะถูกขยักออกมาเป็น Basement membrane มากขึ้น ทำให้ Basement membrane หนา แต่เพราะ หลอดเลือดเหล่านี้จะฉีกขาดได้ง่าย เลือดและสารบางอย่างที่อยู่ในเลือดจะรั่ว ออกมา และมีส่วนทำให้ Macula บวม ซึ่งจะทำให้เกิด Blurred vision (ตาพร่ามัว) หลอดเลือดที่ฉีกขาด จะสร้างแขนงของหลอดเลือดใหม่ออกมามากมายจนบดบังแสงที่มาจากกระทบยัง Retina ทำให้การ มองเห็นของผู้ป่วยแยกลง ตาหรือจอตาเสื่อม หรือมองเห็นจุดดำลอยไปมา และอาจจะทำให้ตาบอดได้ ในที่สุด (สหพันธ์เบาหวานนานาชาติ, 2554)

2) ระบบประสาท ผู้ป่วยอาจเป็นปลายประสาทอักเสบและมีภาวะติดเชื้อ (Sepsis) ได้ง่ายเนื่องจากภูมิคุ้มกันต้านโรคต่ำที่เกิดจากน้ำตาลในเลือดสูงทำให้การทำงานของเม็ดเลือด ขาวในการต้านทานเชื้อโรคลดลงทำให้มีอาการร่วมกันเช่นมีอาการชาหรือปวดรื้อนตามปลายมือ ปลายเท้า ซึ่งอาจทำให้มีแผลเกิดขึ้นที่เท้าได้ง่าย (อาจลุกลามจนเท้าเน่า) บางคนอาจมีอาการวิงเวียน เนื่องจากมีภาวะความดันตกในท่ายืน บางคนอาจไม่มีความรู้สึกทางเพศ หรือท้องเดินตอนกลางคืนบ่อย หรือกระเพาะปัสสาวะไม่ทำงาน (กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ หรือ ไม่มีแรงเบ่งปัสสาวะ) (วารลิต วังศ์ศรีชา, 2554) ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท (Diabetic neuropathy) เบาหวาน จะทำให้หลอดเลือดเล็กๆ ที่มาเลี้ยงเส้นประสาทบริเวณปลายมือปลายเท้าเกิดพยาธิสภาพทำให้เส้นประสาทนั้นไม่สามารถนำ ความรู้สึกต่อไปได้ เช่นรู้สึกชาหรือปวดแสบปวดร้อนตามปลายมือ เมื่อผู้ป่วยมีแผล ผู้ป่วยก็จะไม่รู้ตัว และไม่ดูแลแผลดังกล่าว ประกอบกับเลือดผู้ป่วยมีน้ำตาลสูง จึงเป็นอาหารอย่างดีให้กับเหล่าเชื้อ โรค แผลก็จะเน่าและนำไปสู่ Amputation ในที่สุดในผู้ชายอาจมีภาวะหย่อนสมรรถภาพทางเพศ (impotence) (สหพันธ์เบาหวานนานาชาติ, 2554) กลุ่ม โรคเส้นเลือดแดงส่วนปลายเกิดแผลที่เท้าและเน่าพบได้ ร้อยละ 2 ถูกตัดขาพบร้อยละ 1 ประสาทอักเสบทำให้มีอาการชาปลายมือ ปลายเท้า ปัสสาวะลำบาก หมดความรู้สึกทางเพศ ท้องผูกสลับท้องเดิน พบร้อยละ 27

3) ไต มักจะเสื่อม จนเกิดภาวะไตวาย มีอาการ บวม ชีด ความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นสาเหตุการตายของผู้ป่วยเบาหวานที่พบได้ค่อนข้างบ่อย ภาวะแทรกซ้อนทางไต (Diabetic nephropathy) ไตมักจะเสื่อม จนเกิดภาวะไตวาย พยาธิสภาพของหลอดเลือดเล็กๆ ที่ Glomeruli จะทำให้ Nephron ยอมให้ albumin รั่วออกไปกับ filtrate ได้ Proximal tubule จึงต้องรับภาระในการดูดกลับสาร มากขึ้น ซึ่งถ้าเป็นนานๆ ก็จะทำให้เกิด Renal failure ได้ ซึ่งผู้ป่วยมักจะเสียชีวิตภายใน 3 ปี นับจาก แรกเริ่มมีอาการ (สหพันธ์เบาหวานนานาชาติ, 2554) ภาวะคีโตซิส (Ketosis) พบเฉพาะในผู้ป่วยที่เป็น

เบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินที่ขาดการฉีดอินซูลินนานๆ ร่างกายจะมีการคั่งของสารคีโตน ซึ่งเกิดจากการเผาผลาญไขมัน ผู้ป่วยจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน กระหายน้ำอย่างมก หายใจหอบลึก และลมหายใจมีกลิ่นหอม มีไข้ กระวนกระวาย มีภาวะขาดน้ำรุนแรง (ตาโป้ หนั่งเหี่ยว ความดันต่ำ ซีพจรเบาเร็ว) อาจมีอาการปวดท้อง ท้องเดิน ผู้ป่วยจะซึมลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งหมดสติ หากรักษาไม่ทันอาจตายได้

### 1.7 การควบคุมโรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน เป็น 1 ใน 5 โรคของกลุ่มโรคที่เกิดจากวิถีชีวิตของคนยุคปัจจุบันร่วมกับความดันโลหิตสูง โรคหัวใจหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมองและโรคมะเร็ง ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง กลายเป็นปัญหาที่สังคมไทยทุกภาคส่วนต้องให้ความสำคัญและร่วมมือกันป้องกันเพื่อลดปัญหาไม่ให้อายววงลูกหลาน เบาหวานเป็นโรคที่เกิดจากวิถีชีวิตไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อโรค แต่เกิดจากพฤติกรรมปฏิบัติด้านสุขภาพไม่เหมาะสมในแต่ละวันสะสมกันเป็นเวลานาน เช่นการรับประทานอาหารที่มากด้วยไขมัน กินผักผลไม้ไม่เพียงพอ ขาดการเคลื่อนไหวทางกายอย่างเพียงพอ เครียด รวมทั้งการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา ทำให้ป่วยเป็นเบาหวาน และความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคมะเร็งมากขึ้น ดังนั้นการรักษาเบาหวานที่ดีที่สุดคือ การควบคุมดูแลพฤติกรรมสุขภาพส่วนบุคคลให้ถูกต้องควบคู่ไปกับการรักษาทางยาด้วย

การควบคุมโรคเบาหวาน ที่ดีที่สุด คือ การที่ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลหลังงดอาหาร 6-8 ชั่วโมงได้น้อยกว่า 120 มก./ดล. ตัวผู้ป่วยเองมีส่วนสำคัญมากที่สุดในการรักษาโรค เบาหวานมากกว่าการรักษาของแพทย์ การดูแลตนเองที่ถูกต้องจะช่วยให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีและไม่มีโรคแทรกซ้อน มีแนวทางการควบคุมเบาหวานดังนี้

**1.7.1 การควบคุมอาหาร** เลือกทานอาหารที่มีความหวานต่ำ อาหารที่มีคุณภาพ ถูกสุขลักษณะ ปราศจากสิ่งปนเปื้อน มีสารอาหารครบทุกประเภทและปรับสัดส่วนอาหารให้เหมาะสม หลีกเลี่ยงขนมกรุบกรทำอบและอาหารหมักดอง รวมทั้งควรดื่มน้ำเปล่าในปริมาณที่เพียงพอจะทำให้การดูดซึมกลูโคสช้าลงให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้ ต้องปฏิบัติเช่นนี้ให้เป็นกิจวัตร จึงจะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดได้ตลอดเวลา

**1.7.2 การออกกำลังกายและเคลื่อนไหวร่างกาย** ที่เหมาะสมและเพียงพอด้วยวิธีต่างๆ เช่น การบริหารร่างกาย เล่นกีฬา ออกแรงทำงานหรือทำกิจวัตรประจำวัน อาทิ ปัดกวาดเช็ดถู พรวนดิน ขึ้นลงบันได เดินเร็ว ทำให้อวัยวะมีการใช้พลังงาน ส่งผลให้ระดับน้ำตาลลดลงได้

**1.7.3 ไม่สูบบุหรี่หรือดื่มสุรา** ควรหลีกเลี่ยงการอยู่ในที่ที่มีควันบุหรี่ เพราะการได้รับควันบุหรี่ ซึ่งมีสารพิษหลายอย่างจะทำให้เกิดสิ่งผิดปกติในร่างกาย ส่วนสุรามีผลต่อดับอ่อนทำให้ภูมิคุ้มกันต้านทานลดต่ำลงเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

**1.7.4 ฝึกตนเองด้านจิตใจไม่ให้มีภาวะเครียด** ความเครียดมีผลต่อการเกิดโรคต่างๆ รวมทั้งโรคเบาหวานด้วย ดังนั้นควรฝึกจิตใจไม่ให้ตนเองเครียด ไม่โกรธง่าย ไม่น้อยใจง่าย (วรรณนิชยานันท์, 2550)

**1.7.5 การให้ยารับประทาน** ยารับประทานจะช่วยกระตุ้นการหลั่งอินซูลินทำให้มีการใช้กลูโคสมากขึ้น ลดการสร้างกลูโคสใหม่ในร่างกายและยับยั้งการดูดซึมกลูโคส ทำให้ระดับน้ำตาลต่ำลงได้

**1.7.6 การฉีดอินซูลิน** เพื่อทดแทนอินซูลินที่ขาดไปอินซูลินจะพากลูโคสเข้าไปใช้ในเนื้อเยื่อร่างกายทำให้ระดับน้ำตาลลดลงได้

**1.8 การป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน พฤติกรรมทางด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานและการตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน**

### **1.8.1 การป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน**

การป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน โดยเฉพาะเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานอันประกอบไปด้วย กลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงได้แก่ ปัจจัยทางพันธุกรรมเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานพบได้จากความผิดปกติของการทำงานของ  $\beta$ -cell ทางพันธุกรรม ในกลุ่มที่มีการหลั่งอินซูลินบกพร่องร่วมกับการมี Insulin Resistance เกิดจาก Mutation ของ Insulin Receptor ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตประจำวันของคนเราซึ่งสามารถปรับเปลี่ยน ได้แก่ การรับประทานอาหารที่มีไขมันปริมาณสูงส่งผลกระทบโดยตรงต่อความอ้วน ซึ่งทำให้การตอบสนองของเนื้อเยื่อร่างกายต่ออินซูลินไม่ดี ผู้ที่มีค่า BMI ระหว่าง 23-23.99 kg/m<sup>2</sup> โดยเฉพาะลักษณะอ้วนแบบลงพุง (Increased weight-hip ratio) จะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานสูงกว่าคนที่มีความอ้วนน้อยกว่า BMI น้อยกว่า 22 kg/m<sup>2</sup> ถึง 3.6 เท่า และยังพบว่าน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 1 กิโลกรัม จะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดเบาหวานในระยะเวลา 9 ปี ประมาณร้อยละ 4.5 (สมาคมโรคเบาหวานโรค, 2557) การมีกิจกรรมทางกายที่ต่ำ ทำให้การตอบสนองของเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกายต่ออินซูลินไม่ดี มีความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน ซึ่งสามารถลดความเสี่ยงโดยการออกกำลังกายให้มากขึ้น การสูบบุหรี่ ความเครียดทั้งทางร่างกายและจิตใจมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้ เนื่องจากฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการใช้คาร์โบไฮเดรตและอินซูลินที่สร้างขึ้น เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะ Glucose Tolerance ทำให้เกิดเบาหวานเร็วขึ้น การใช้ยาบางชนิดที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด โดยอาจมีผลต่อดับอ่อนทำให้หลังอินซูลินได้น้อยลง หรืออาจมีผลต่อการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ยาที่สำคัญและมีโอกาสพบได้บ่อยคือ ยาลดความดันโลหิตบางชนิดโดยเฉพาะยาขับปัสสาวะ ยาด้านเบต้าคอร์ติโคสเตียรอยด์ และยากุมกำเนิดบางชนิด อย่างไรก็ตามทั้งระดับน้ำตาลที่ผิดปกติมักเกิดขึ้นหลังจากหยุดยาเหล่านี้ หลักการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานควรพิจารณาจากว่าบุคคลนั้นมีปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวานอย่างไร



ปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขใดๆได้ เช่นปัจจัยทางกรรมพันธุ์ ปัจจัยใดที่แก้ไขสามารถปรับเปลี่ยนได้ ซึ่งโดยทั่วไปมักเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตดังได้กล่าวมาแล้ว (ธิตี สนับบุญ, 2549) โดยทั่วไปการพิจารณาประชาชนกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวานมักใช้เกณฑ์อันได้แก่ ผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 25 มีประวัติครอบครัวพ่อแม่ พี่ หรือน้อง เป็นเบาหวาน มีความดันโลหิตสูงมากกว่า 140/90 mmHg มีรอบเอวเกิน 80 เซนติเมตรในเพศหญิง รอบเอวเกิน 90 เซนติเมตรในเพศชาย มีระดับไขมัน HDL น้อยกว่า 35 มก% และหรือ TG มากกว่า 250 มก.% พบประวัติเบาหวานขณะตั้งครรภ์หรือน้ำหนักเด็กแรกคลอดมากกว่า 4 กิโลกรัม เคยตรวจพบว่าเป็น Impaired glucose Tolerance (IGT) หรือ Impaired plasma glucose (IFG) หรือมีประวัติโรคหัวใจและหลอดเลือด (แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน, 2557) แต่อย่างไรก็ตามปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติให้มีการคัดกรองประชาชนเพื่อค้นหากลุ่มเสี่ยงตั้งแต่อายุ 15 ปีขึ้นไป เนื่องจากบางรายการสามารถพบได้ในประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ อายุ 15 ปีขึ้นไป เพื่อการวินิจฉัยและให้การรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มแรก โดยมุ่งหมายป้องกันมิให้เกิดโรคแทรกซ้อน ง่ายต่อการจัดการการคัดกรองเบาหวาน โดยการประเมินปัจจัยเสี่ยงด้วยวาจา (Verbal screening) เป็นสิ่งที่ยืดหยุ่นในการปฏิบัติเนื่องจากสะดวกและง่ายต่อการจัดการ ในขณะที่ยังไม่มีการเจ็บป่วยหรือที่เรียกว่า Primary prevention ก่อนการป้องกันโรคในขณะที่เป็นโรคไปแล้วที่เรียกว่า Secondary prevention (งาน โรคไม่ติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่, 2558) หลักการป้องกันเบาหวานโดยการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ต้องเปลี่ยนจากคนที่รับประทานอาหารแคลอรีสูงไปเป็นอาหารแคลอรีต่ำแต่มีผักผลไม้สูงแทน ไม่ออกกำลังกายไปเป็นคนออกกำลังกายสม่ำเสมอ จัดเวลาให้ตัวเองได้นอนหลับพักผ่อนมากพอ มีการจัดการความเครียดให้ดี คนที่สูบบุหรี่ก็ต้องมุ่งเลิกบุหรี่โดยมีกิจกรรมพิเศษเพื่อแก้ปัจจัยนั้นซึ่งหมายถึงการปรับพฤติกรรมทางด้านสุขภาพ

### 1.8.2 พฤติกรรมทางด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน

พฤติกรรมสุขภาพ (Health behavior) หมายถึง สิ่งที่บุคคลแสดงออกในลักษณะของการกระทำหรือไม่กระทำ การปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติของบุคคลทั้งวาจาและการกระทำซึ่งปรากฏให้บุคคลอื่นเห็น หรือสังเกตได้ ทั้งที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้ ทั้งรูปธรรมเช่น การเดินของหัวใจ การบีบตัวลำไส้ และนามธรรมเช่นความคิด ความรู้สึก เจตคติ ค่านิยม เป็นต้น ที่สามารถวัดหรือสัมผัสได้ว่าเกิดขึ้น โดยตั้งใจ หรือไม่ตั้งใจก็ตาม ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ ความเข้าใจ เจตคติ ของบุคคลนั้นและมีผลต่อสุขภาพ (ทองสุขศึกษา, 2556; เฉลิมพล ดันสกุล, 2550 ; สุปรียา ดันสกุล, 2544) โดยทั่วไปพฤติกรรมสุขภาพสามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภท ตามธรรมชาติของการเกิดโรค ดังนี้

1) พฤติกรรมสุขภาพขณะที่ยังไม่มีการเจ็บป่วย เป็นพฤติกรรมด้านการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ (Preventive and primitive health behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกเพื่อเสริมสร้างให้ร่างกายแข็งแรงและ/หรือเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรค เช่น การ



บริโภคอาหาร การรับประทานผักหรือผลไม้ อาหารที่ประโยชน์ต่อร่างกาย การหลีกเลี่ยงอาหารมัน อาหารที่มีรสหวาน การออกกำลังกายเป็นประจำ และการจัดการกับความเครียด การพักผ่อนที่เพียงพอ การสวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่ การไปตรวจร่างกาย เป็นต้น (กองสุขศึกษา, 2556; สุปรียา ดันสกุล 2544)

2) พฤติกรรมสุขภาพขณะที่ยังมีอาการเจ็บป่วย (*Illness behavior*) หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกเพื่อตอบสนอง กับความผิดปกติของร่างกายเมื่อรู้สึกว่ามีอาการเจ็บป่วยเกิดขึ้นซึ่งสามารถแบ่งออก 2 ระยะการรับรู้ว่ายังมีอาการเจ็บป่วยที่มีความผิดปกติกับระยะที่ยังมีอาการเจ็บป่วยเกิดขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งในแต่ละระยะบุคคลจะมีการแสดงออกเพื่อตอบสนองแตกต่างกัน ในแต่ละบุคคล (คณะกรรมการสุขภาพศึกษา, 2539)

3) พฤติกรรมสุขภาพขณะที่ยังมีอาการเจ็บป่วยและเป็นพฤติกรรมซึ่งเป็นบทบาทของการเจ็บป่วยนั้นๆ (*Sick role behavior*) หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกหลังจากการวินิจฉัยโรคแล้ว เป็นพฤติกรรมที่บุคคลกระทำหรือไม่กระทำ การปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ให้การรักษา เพื่อให้หายจากการเจ็บป่วยนั้น (คณะกรรมการสุขภาพศึกษา, 2539) แต่อย่างไรก็ตาม เบญจา ยอดคำเนิน-แอ็ดดิกซ์ และคณะ (2542) ได้ให้คำจำกัดความพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัย ซึ่งหมายถึงการแสดงออกของบุคคลที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยโดยครอบคลุม 7 กลุ่มพฤติกรรม ได้แก่ 1) พฤติกรรมการบริโภค การทำงานและความปลอดภัย 2) พฤติกรรมความเครียด 3) พฤติกรรมทางเพศและอนามัยเจริญพันธุ์ 4) พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม 5) พฤติกรรมแสวงหาบริการสุขภาพ 6) พฤติกรรมการออกกำลังกาย และ 7) พฤติกรรมการดูแลเด็กและผู้สูงอายุ จากความหมายและคำนิยามของพฤติกรรมสุขภาพสามารถสรุปได้ว่า

พฤติกรรม ทางด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน หมายถึง สิ่งที่บุคคลแสดงออกในลักษณะของการกระทำหรือไม่กระทำ การปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติของบุคคลทั้งวาจาและการกระทำซึ่งปรากฏให้บุคคลอื่นเห็น หรือสังเกตได้ ทั้งที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้ ทั้งรูปร่างและนามธรรมที่สามารถวัดหรือสัมผัสได้ว่าเกิดขึ้นโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ ความเข้าใจ เจตคติของบุคคลนั้นและมีผลต่อสุขภาพ สามารถแบ่งออกได้ 5 ประเภท ตามแนวความคิดของการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการจัดการกับความเครียด พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการเสพสารเสพติด ได้แก่ บุหรี่ เป็นต้น และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ โดยแต่ละพฤติกรรมสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1. พฤติกรรมการบริโภค

พฤติกรรมการบริโภคเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรค และส่งเสริมสุขภาพหรือขณะที่ไม่เจ็บป่วย (*Preventive and primitive health behavior*) คณะกรรมการ

สุขภาพ, 2539; สุปรียา ต้นสกุล, 2544) ขณะที่ร่างกายมีการเจ็บป่วย (Illness behavior) และขณะที่ร่างกายมีการเจ็บป่วยซึ่งเป็นบทบาทของการเจ็บป่วยนั้นๆ (Sick role behavior) (คณะกรรมการสุขภาพ, 2539) โดยทั่วไปอาหารหลักของคนไทยทั้งในอดีตและปัจจุบัน ได้แก่ ข้าวซึ่งมีทั้งข้าวเจ้าและข้าวเหนียว และกินร่วมไปกับที่เรียกว่า ก๋วยเตี๋ยว ซึ่งเป็นแบบแผนและนิสัยการกินอาหารของคนไทย (เบญจมา ยอดดำเนิน-แอตคิง และคณะ, 2542) ซึ่งส่วนใหญ่คนไทยกินอาหารวันละ 3 มื้อ ได้แก่ มื้อเช้า กลางวัน และ มื้อเย็น แหล่งอาหารของคนไทยในแต่ละภูมิภาคมีความแตกต่างกัน จากปัญหาในการกระจายอำนาจในการซื้อและตัดสินใจอาหาร อิทธิพลของสื่อโฆษณาทำให้ค่านิยมมีอิทธิพลต่อ พฤติกรรมและแบบแผนการบริโภคอาหารของคนในสังคมไทยปัจจุบัน การบริโภคอาหารไม่เหมาะสม การรับประทานอาหารที่มีแป้ง ไขมัน ในปริมาณมากร่างกายจะเผาผลาญเป็นน้ำตาลและนำไปใช้เป็นพลังงานไม่หมด เกิดการสะสมเป็นไขมันและเวลานานไปก็จะเป็นเบาหวานได้ ค่านิยมการรับประทานอาหารนอกบ้าน การบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูง อาหารจานด่วน อาหารสำเร็จรูป ขนมกรุบกรอบ เครื่องดื่มที่มีรสหวาน และน้ำตาลมากขึ้น จากสถิติพบว่า ในพ.ศ. 2526 คนไทยบริโภคน้ำตาลโดยเฉลี่ยเพิ่มจาก 12.7 กิโลกรัมต่อคนต่อปี เป็น 29.6 กิโลกรัมต่อคนต่อปี การบริโภคเกลือ/โซเดียมเฉลี่ยสูงเกินเกณฑ์ที่ควรบริโภคถึงสองเท่า ส่วนหนึ่งมาจากการกินอาหารที่มองไม่เห็นว่ามีส่วนของโซเดียมผสมอยู่ เช่น เครื่องปรุงรส ผงฟู ขนมกรุบกรอบ อาหารกึ่งสำเร็จรูป และคนไทยกว่าครึ่งกินผักและผลไม้ไม่เพียงพอ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558) นอกจากนี้ยังพบว่า สาเหตุหนึ่งของความเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน มาจากปัญหาภาวะโภชนาการเกิน (สำนักส่งเสริมสุขภาพ, 2548) การควบคุมการบริโภคจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการป้องกันรักษาและควบคุมการเกิดโรคเบาหวาน โดยการควบคุมพลังงานที่ได้รับจากอาหารที่บริโภคเข้าไปให้สมดุลกับแรงงานที่ใช้งานที่ใช้ไปในแต่ละวัน โดยเฉพาะอาหารคาร์โบไฮเดรต รวมถึงโปรตีน และไขมันด้วย เพื่อรักษาระดับของน้ำตาลและไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เป็นการช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานได้ (จุรีพร คงประเสริฐ, 2558) การบริโภคไขมันอิ่มตัวในปริมาณมากและการบริโภคปริมาณเส้นใยอาหารที่ไม่เพียงพอ อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานได้ นอกจากนี้ในผู้ที่อ้วนมีการบริโภคอาหารที่ให้ปริมาณพลังงานที่สูงกว่าคนทั่วไป ซึ่งความอ้วนนี้ก็ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคเบาหวาน การหันมานิยมบริโภคอาหารแบบตะวันตก ซึ่งมีไขมันสูงและปริมาณเส้นใยอาหารต่ำก็อาจเพิ่มปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558; สำนักส่งเสริมสุขภาพ, 2548)

กองโภชนาการ (2548) ได้สรุป หลักโภชนบัญญัติในการบริโภคอาหาร ซึ่งได้แก่ กินอาหารครบ 5 หมู่ ประกอบด้วย หมู่ที่ 1 นม ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ ถั่วเมล็ดแห้ง และงา หมู่ที่ 2 ข้าว แป้ง เผือก มัน น้ำตาล หมู่ที่ 3 ผักผลไม้ต่างๆ หมู่ที่ 4 ผลไม้ต่างๆ หมู่ที่ 5 ไขมันและไขมันจากพืช

และสัตว์ พฤติกรรมและแบบแผนการบริโภคอาหารจากการกินไม่ครบ 5 หมู่ อาจทำให้เกิดความไม่สมดุล ของสารอาหาร บางอย่างอาจไม่เพียงพอหรือบางประเภทมากเกินไป ส่งผลกระทบต่อต่อร่างกาย ทำให้อวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ทำงานได้ไม่เป็นปกติ นำไปสู่ภาวะโภชนาการที่ไม่ดี ส่งผลต่อการเกิดโรคหลายอย่างตามมาได้ โดยเฉพาะโรคอ้วนซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่จะนำไปสู่โรคต่างๆ มากมาย เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง และโรคมะเร็ง ซึ่งเป็นโรคไม่ติดต่อที่สำคัญที่เป็นปัญหาวิกฤตของสังคมโลกและประเทศไทย (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558) ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ครอบครัวยุ และสังคม กลุ่มโรคหลักดังกล่าวเป็นผลมาจากพฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม การมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ การสูบบุหรี่ และการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ จากรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหารอย่างเหมาะสม การเลิกสูบบุหรี่ การไม่ดื่มแอลกอฮอล์ การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ สามารถป้องกันโรคหัวใจที่พบใน ปัจจุบันถึงร้อยละ 80 ของทั้งหมด ร้อยละ 40 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานประเภทที่ 2 ทั้งหมด และมากกว่าร้อยละ 40 ของผู้ป่วยโรคมะเร็งทั้งหมด (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558) หลักโภชนาการ ได้แก่

1.1 การกินอาหารให้เหมาะสม กินพืชผักที่มีใยอาหารมาก การกินผลไม้เป็นประจำควบคู่ไปกับการออกกำลังกายที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ น้ำหนักตัวที่เหมาะสม ทำให้อวัยวะไม่เจ็บป่วยง่าย หากมีน้ำหนักมากกว่าปกติหรืออ้วนไป จากสถิติการสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกายพบว่า คนไทยอ้วนขึ้นเมื่อเทียบกับอดีต โดยเฉพาะในปี.ศ. 2551 พบผู้ชายอ้วนถึงร้อยละ 28.3 และผู้หญิงอ้วนถึงร้อยละ 40 ในกลุ่มคนอ้วนพบ ระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ภาวะความดันโลหิตสูงสูงขึ้น ระดับไขมันคอเลสเตอรอลเพิ่มขึ้นกว่า 10 ล้านคน (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558) สนับสนุนว่า ร่างกายที่มีน้ำหนักมากกว่าปกติหรืออ้วนไป มักมีความเสี่ยงต่อโรคต่างๆ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคมะเร็งบางชนิดได้ กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำซึ่งพืชผักผลไม้เป็นแหล่งสำคัญของวิตามิน การหลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัดและเค็มจัดเป็นการจำกัดพลังงานที่ได้จากน้ำตาล ซึ่งพลังงานที่ได้รับจากน้ำตาลส่วนเกินจะสะสมทำให้เกิดโรคอ้วนได้ นอกจากนี้การบริโภคสารที่ให้ ความเค็มในเครื่องปรุงรส เช่น น้ำปลาซีอิ๊วขาวและเกลือโซเดียมหรือเกลือแกงเกินวันละ 6 กรัม หรือมากกว่า 1 ช้อนชา จะเสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูง

1.2 น้ำหนักตัวที่เหมาะสม เป็นดัชนีชี้วัดพื้นฐานที่บ่งถึงการมีภาวะโภชนาการที่ดีได้ซึ่ง คำนวณน้ำหนักตามเกณฑ์สามารถคำนวณค่าดัชนีมวลกายจากสูตร น้ำหนักหน่วยเป็น กิโลกรัม หารด้วยส่วนสูงหน่วยเป็นเมตรยกกำลังสองในการศึกษาภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนมีเกณฑ์

การพิจารณาใช้หลายเกณฑ์ เช่น เกณฑ์ของสหพันธ์เบาหวานโลก (International Diabetes Federation) ซึ่งเหมาะสมสำหรับคนทางยุโรป หรืออเมริกา แต่เกณฑ์การประเมินค่าดัชนีมวลกายที่เหมาะสมเพื่อการศึกษาในครั้งนี้ใช้เกณฑ์คนเอเชีย (สหพันธ์เบาหวานนานาชาติ, 2557) มีดังนี้

ดัชนีมวลกาย (กก./ม <sup>2</sup> )	หมายถึง ภาวะน้ำหนักตัว
น้อยกว่า 18.5	ผอม
18.5-22.9	น้ำหนักตัวปกติ
23.0-24.9	น้ำหนักตัวมากเกินไป (Over Weight)
25.0-29.9	โรคอ้วน (Obesity)
มากกว่า 30	โรคอ้วนอันตราย (Morbid Obesity)

## 2. พฤติกรรมการออกกำลังกาย

พฤติกรรมการออกกำลังกายเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่นับกับการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพหรือขณะที่ไม่เจ็บป่วย (Preventive and primitive health behavior) (คณะกรรมการสุขภาพศึกษา, 2539; สุปรียา ดันสกุล (2544) ขณะที่ร่างกายมีการเจ็บป่วย (Illness behavior) และในขณะที่ร่างกายมีการเจ็บป่วยซึ่งเป็นบทบาทของการเจ็บป่วยนั้นๆ (Sick role behavior) ซึ่งมีบทบาทไม่มากเท่าในสองระยะแรกที่กล่าวมา (คณะกรรมการสุขภาพศึกษา, 2539) การออกกำลังกายหมายถึง การมีกิจกรรมซ้ำๆ ทางกายที่มีการเตรียมตัวโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มหรือคงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางร่างกาย (Physical Fitness) (เมธินี แหล่งหล้าเลิศสกุล, นิรัตน์ อิมามิ, มณีรัตน์ ชีระวิวัฒน์ และธราดล เก่งการพาณิชย์, 2556) ได้แบ่งลักษณะกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายหรือกิจกรรมทางกาย ออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) กิจกรรมทางกายที่เกี่ยวกับการทำงาน (Work - related physical activity) ส่วนใหญ่เป็นอิริยาบถที่ใช้ในการทำงาน เช่น ยืน นั่ง หรือเดิน และประเภทของงานที่ทำ 2) กิจกรรมทางกายที่เกี่ยวกับการเดินทางในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินทางไปทำงาน ไปทำธุระต่างๆ หรือการซื้อจักรยานเป็นเวลาดั้งแต่ 10 นาทีขึ้นไป ส่วนการเดินทางโดยวิธีอื่นๆ เช่น การขับรถยนต์ไปหรือโดยสารยานพาหนะอื่นๆ ไปไม่รวมอยู่ในกิจกรรมทางกายด้านนี้ 3) กิจกรรมทางกายในเวลาว่างจากการทำงาน เป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายในเวลาที่ไม่ออกเหนือเวลาทำงานและการเดินทาง เช่น การนอนดูโทรทัศน์ การนั่งๆ นอนๆ อ่านหนังสือ การทำสวน หรือการออกกำลังกายอย่างหนักเช่น เต้นแอโรบิก การวิ่ง เล่นเทนนิส และการออกกำลังกายปานกลาง เช่น เดินเร็ว ว่ายน้ำ เป็นต้น

โดยทั่วไปจุดมุ่งหมายของการออกกำลังกาย สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ (จุฬารัตน์ โสตะ, 2546; ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2549)

2.1 เพื่อป้องกันโรคหัวใจ เป็นการออกกำลังกายโดยการเดินหรือการวิ่ง อย่างน้อย 6.5 กิโลเมตรต่อวัน หรือกิจกรรมอื่นๆ ก็ได้ที่เทียบเท่าหรือใกล้เคียง เพื่อให้ได้พลังงานจากอาหารที่บริโภคอย่างน้อย 300 กิโลแคลอรี และเป็นการออกกำลังกายที่หัวใจเต้นมากกว่า 120 ครั้งต่อนาที เป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาทีติดต่อกัน

2.2 เพื่อป้องกันโรคอ้วน เป็นการออกกำลังกายเพื่อให้ได้พลังงานจากอาหารที่บริโภคอย่างน้อย 300 กิโลแคลอรี โดยทำให้ไขมันในร่างกายถูกใช้ไปในกระบวนการสังเคราะห์ ATP และต้องทำควบคู่ไปกับการควบคุมปริมาณอาหารที่บริโภค ในแต่ละมื้อด้วย (ชิตี สันบุญ และวิทาศรีดามา, 2545)

2.3 เพื่อให้ระบบโลหิตหมุนเวียนดีขึ้น เป็นการออกกำลังกายเพื่อให้ได้พลังงานจากอาหารที่บริโภคอย่างน้อย 300 กิโลแคลอรี โดยเคลื่อนไหวร่างกายเป็นครั้งคราวในระยะเวลาทุก 3 ชั่วโมง ซึ่งการเคลื่อนไหวจะทำให้โครงสร้างกระดูกมีการเคลื่อนไหวและปรับตัวให้สอดคล้องกันตลอดเวลา การเคลื่อนไหวช่วยให้ความดันโลหิตมีการปรับเปลี่ยนอีกด้วย

2.4 เพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรงหรือเพิ่มขนาดของกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก (isometric exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยการเกร็งของกล้ามเนื้อแบบมีการหดตัวของกล้ามเนื้อ ชนิดมีความยาวของกล้ามเนื้อคงที่หรือการดึงตัว (Tension) ของกล้ามเนื้อเพื่อต้านกับแรงต้านทาน ไม่มีการเคลื่อนไหวลักษณะการออกแรงระยะสั้น เช่น ออกแรงบีบวัตถุหรือดันกำแพง หรือการยกของหรือแบกของเพื่อให้ได้เหมาะสมสำหรับผู้ที่ไม่ค่อยมีเวลาหรือสถานที่ออกกำลังกาย ช่วยเผาผลาญพลังงานจากอาหารที่บริโภคอย่างน้อย 300 กิโลแคลอรี ซึ่งการเคลื่อนไหวจะทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและโตขึ้น แต่ไม่มีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ข้อห้ามสำหรับผู้เป็นโรคหัวใจหรือความดันโลหิตสูงไม่ควรออกกำลังกายประเภทนี้เพราะความดันโลหิตจะขึ้นทันทีในขณะที่เกร็งกล้ามเนื้อ

วิธีการออกกำลังกายเพื่อให้ได้พลังงานจากอาหารที่บริโภคประมาณ 500 กิโลแคลอรี ได้แก่ วิ่งเหยาะๆ ติดต่อกัน 30-45 นาที การเดินแอโรบิก 45 นาที หรือการว่ายน้ำ 30 นาที ส่วนวิธีการออกกำลังกายเพื่อให้ได้พลังงานจากอาหารที่บริโภคประมาณ 250 กิโลแคลอรี ได้แก่ การวิ่งเหยาะๆ ประมาณ 15 นาที การเดินแอโรบิก 25-30 นาที การเดินเร็ว 45 นาที ว่ายน้ำ (20 หลา/นาที) 40-45 นาที หรือการขี่จักรยาน (20 ไมล์/ชม.) 20-25 นาที โดยทั่วไปการออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพหมายถึง ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละอย่างน้อย 3-5 วัน วันละอย่างน้อย 30 นาที

ปัจจุบันการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจนหรือ Aerobic exercise ถือว่าเป็นการออกกำลังกายที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพมากที่สุดเพราะเป็นการออกกำลังกายชนิดเดียวที่มีผลต่อการทำงานของปอด หัวใจและหลอดเลือดในร่างกายเป็นการออกกำลังกายที่ร่างกายเพิ่มความ



สามารถในการใช้ออกซิเจนได้สูงสุด ความสม่ำเสมอของอวัยวะขณะออกกำลังกายทำให้การหายใจแรง เร็วนำออกซิเจนเข้าสู่ระบบในร่างกายมากขึ้นเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ได้แก่ การเดินเร็ว การวิ่ง การว่ายน้ำ การขี่จักรยาน การรำมวยจีน การเต้นแอโรบิก การออกกำลังกายโดยการเคลื่อนไหวร่างกายหรือการแกว่งแขน การออกกำลังกายโดยไม้พลองหรือที่เรียกว่าไม้ป้านูญมีเป็นการออกกำลังกายแบบยืดหรือหดตัวของกล้ามเนื้อเป็นท่ากายบริหารที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มออกกำลังกายที่ค่อนข้างมีอายุ ซึ่งสามารถดัดแปลงให้มีการออกกำลังกายที่สามารถมีอัตราการเต้นของชีพจรในอัตราที่ต่อเนื่องตลอดเวลา 45 นาที เพื่อให้เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีการเผาผลาญพลังงานของร่างกายโดยใช้ออกซิเจน โดยเริ่มที่ระยะที่ 1 ระยะอุ่นเครื่อง (warm up) ประมาณ 7-10 นาที ด้วยการแกว่งแขนขา และยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ให้ร่างกายมีความพร้อมและลดการบาดเจ็บและทำให้ร่างกายลดระยะเวลาการออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจนด้วยการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจนได้เร็วขึ้น ระยะที่ 2 ระยะออกกำลังกาย (Exercise) ออกกำลังกายโดยไม้พลอง ป้านูญมี 12 ท่าใช้เวลาประมาณ 30 นาที และระยะที่ 3 ระยะชะลอ (Cool down) ผ่อนคลายทีละน้อยจนจบการออกกำลังกายประมาณ 7-10 นาทีถ้าหยุดทันทีอาจทำให้การไหลเวียนหยุดทันทีเกิดอาการหน้ามืดหรือวูบได้

นอกจากนั้นการออกกำลังกายทำให้สุขภาพจิตดีขึ้น ช่วยลดความเครียด ส่งเสริมการมีสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจที่ดีการออกกำลังกาย (วรรณี นิธิยานันท์, 2548; อภิรดี ศรีวิจิตรภมร;สุทิน ศรีธัญญาพร, 2548) การออกกำลังกายที่เหมาะสม ประกอบด้วย 1) ความถี่ (Frequency) ที่สม่ำเสมอ เช่น การทำทุกวันหรือทำวันเว้นวันหรืออย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ 2) ความหนัก (Intensity) ที่เพียงพอ ซึ่งหมายถึงการออกกำลังกายที่ได้จากการนับอัตราการเต้นของชีพจรขณะกำลังออกกำลังกายได้ประมาณร้อยละ 40-59 ของอัตราการเต้นของชีพจรสูงสุดที่มีสูตรคิดคำนวณ ได้แก่ 220- อายุปี หรือประมาณได้จากการมีความเหนื่อยที่ยังคุยกับคนอื่น ๆ ได้ เช่น อายุ 60ปี เมื่อต้องการความหนักในการออกกำลังกายได้แก่  $220-60=160$  ครั้ง/นาที เมื่อเทียบค่าน้ำหนักเบาขั้นต่ำของคนอายุ 60 ปีอยู่ที่ร้อยละ 40-59 ดังนั้นจะต้องออกกำลังกายให้ชีพจรอยู่ระหว่าง 64-94 ครั้ง/นาที เป็นต้น 3) ระยะเวลา (Time หรือ Duration) หมายถึง การออกกำลังกายแต่ละครั้งต้องนานเพียงพอ ครั้งละ 30 นาทีเป็นอย่างน้อย แต่ไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง ซึ่งอาจใช้เวลาสะสมครั้งละ 10-20 นาทีต่อวันก็ได้ และ 4) ประเภทการออกกำลังกาย (Type) ซึ่งการออกกำลังกายแต่ละอย่างเหมาะสมสำหรับการออกกำลังกายที่ต้องการจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกันไป เช่นการเดินเร็วหรือวิ่งเหยาะเหมาะสำหรับการป้องกันโรคหัวใจ การเต้นแอโรบิกช่วยเผาผลาญ อาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อลดความอ้วนเป็นต้นโดยก่อนออกกำลังกายจะต้องมีการอบอุ่นร่างกาย (Warm up) และหลังการออกกำลังกายต้องมีการผ่อนคลาย (Cool down) ใช้เวลาช่วงละ 3-5 นาที เพื่อให้ร่างกายมีความพร้อมเป็นการเตรียมกล้ามเนื้อ ข้อ และระบบไหลเวียน



โลหิต ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายในที่ร้อนจัด เวลาที่เหมาะสมควรเป็นเวลาเช้าหรือเย็น และควรออกกำลังกายหลังรับประทานอาหารแล้ว 2 ชั่วโมง (วรณิ นิธิยานันท์, 2548; กนลรัตน์ ปานทอง, 2547) การออกกำลังกายที่ไม่เพียงพอหรือไม่ออกกำลังกายเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง อ้วนและโรคมะเร็ง จากสถิติพบว่า ในปี 2554 คนไทยเพียงร้อยละ 25.7 มีการออกกำลังกายเป็นประจำมากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ มีการเคลื่อนไหวร่างกายเพียงพอในกลุ่มคนทำงานที่ใช้แรงงาน กลุ่มคนทำงานออฟฟิศ กลุ่มเด็กและเยาวชนมีพฤติกรรมการขยับร่างกายน้อยลง ส่วนใหญ่ใช้เวลาอยู่กับคอมพิวเตอร์ การดูโทรทัศน์ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558) เนื่องจากการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมทางกายที่บุคคลมีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย ทำให้กล้ามเนื้อทุกสัดส่วนของร่างกายมีการหด ขยายตัว รวมทั้งข้อต่อต่างๆ ของร่างกายมีการเคลื่อนไหว ทำให้ร่างกายมีการใช้พลังงานมากขึ้น ช่วยให้การควบคุมน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานดีขึ้น ช่วยกระตุ้นการทำงานของปอดและหัวใจเพิ่มขึ้น (วารลี้ วงศ์ศรีชา, 2554) ทำให้หลอดเลือดมีความยืดหยุ่นดี ไม่เปราะ ทำให้การอุดตันของคอเลสเตอรอลซึ่งเป็นไขมันที่จะไปเกาะตามผนังหลอดเลือดลดลง ช่วยลดระดับไขมันในเลือด เพิ่มปริมาณ HDL-cholesterol เป็นการป้องกันโรคได้หลายชนิด

การมีกิจกรรมทางกาย หมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของทำให้มีการใช้พลังงานมากกว่าขณะพัก ประกอบด้วย กิจกรรมทางกายขณะทำงาน (Occupation Physical Activity) กิจกรรมทางกายขณะทำงานบ้าน (Household Physical Activity) กิจกรรมทางกายขณะที่มีการเดินทาง (Transportation Physical Activity) กิจกรรมทางกายที่เป็นงานอดิเรก (Leisure Time Physical Activity) ซึ่งการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน (Lifestyle Physical Activity) มีความสำคัญต่อภาวะสุขภาพ เนื่องจากกิจกรรมทางกายสามารถส่งผลต่อการควบคุมระดับไขมันในร่างกาย ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ การมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันที่เหมาะสมกับตัวเองรวมกันได้อย่างน้อย 30 นาทีใน 1 วัน เช่น การทำงานอดิเรก หรือทำงานอาชีพ หรือทำงานบ้าน ที่มีระดับปานกลางถึงมาก โดยมีระยะช่วงละประมาณ 8-10 นาที รวมกันให้ได้อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน (ปิยะนุช รักพานิช, 2548 ; พัชรี ดวงจันทร์, 2550)

จากรายงานโดยวารลี้ วงศ์ศรีชา (2554) พบว่าการไม่ออกกำลังกายเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวาน เนื่องจากอวัยวะและเซลล์ในร่างกายทำงานน้อยลง ร่างกายใช้พลังงานน้อย การดึงพลังงานน้ำตาลในร่างกายไปใช้ก็น้อยลงเช่นกัน เกิดการตกค้างของน้ำตาลในกระแสเลือดมาก การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้การออกฤทธิ์ของอินซูลินดีขึ้น และจากการศึกษาภาคตัดขวางในหลายเชื้อชาติพบว่า ผู้ที่ไม่ค่อยได้ออกกำลังกายมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานสูงขึ้น 2-4 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ออกกำลังกายหรือใช้แรงงานสม่ำเสมอ นอกจากนี้ยังรายงานว่า จากการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) ในผู้ที่เป็นนักกีฬาหรือออกกำลังกายสม่ำเสมอ พบว่าความเสี่ยงในการเกิด

โรคเบาหวานลดลง 2-3 เท่า และยังพบว่า การออกกำลังกายสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวาน

ทุกครั้งที่ออกกำลังกายร่างกายใช้ออกซิเจนในการเผาผลาญจำนวนมากที่ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจเพิ่มขึ้นที่หัวใจจะสูบฉีดและนำออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อเพื่อเผาผลาญพลังงาน (Muscle blood flow) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเนื้อเยื่อร่างกายโดยตรง เลือดที่ไหลผ่านหลอดเลือดในขณะที่ออกกำลังกายทำให้หลอดเลือดขยายตัวแรงดันเลือดที่เพิ่มขึ้นจะช่วยดันเลือดผ่านไปตามหลอดเลือดและขยายผนังหลอดเลือดรอบๆและลดแรงต้านทานของหลอดเลือด ภายหลังจากออกกำลังกายทุกครั้งระดับน้ำตาลในเลือดจึงลดลง ดังนั้นการออกกำลังกายจึงมีผลดีต่อผู้ที่เป็นเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติให้กลับสู่ภาวะปกติ ลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดและหัวใจ ในขณะที่ผู้ที่มีภาวะเสี่ยงเบาหวานที่เริ่มมีระดับน้ำตาลในเลือดเกินการออกกำลังกายจะช่วยลดภาวะเสี่ยงลงได้เช่นเดียวกันและระยะเวลาในการปรับระบบการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด (Cardio vascular adaptation) ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 6-12 สัปดาห์ หลังการออกกำลังกายอย่างเป็นระบบ (กมลรัตน์ ปานทอง, 2547; มุทิตา ชมพุศรี; วิจิตร ศรีสุวรรณ; ดิลก ไตรไพบูลย์, 2551)

### 3. พฤติกรรมการจัดการกับความเครียดหรือพฤติกรรมด้านอารมณ์

พฤติกรรมด้านอารมณ์ในการจัดการกับความเครียดเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่กับการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพหรือขณะที่ไม่เจ็บป่วย (Preventive and primitive health behavior) ขณะที่ร่างกายมีการเจ็บป่วย (Illness behavior) และส่วนในขณะร่างกายมีการเจ็บป่วยซึ่งเป็นบทบาทของการเจ็บป่วยนั้นๆ (Sick role behavior) (คณะกรรมการสุขภาพศึกษา, 2539; สุปรียา ต้นสกุล, 2544) ภาวะเครียดทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมน เช่น glucagon, cortisol และ catecholamines ซึ่งมีผลทำให้ระดับน้ำตาลสูงขึ้นได้ (อภิญา บ้านกลาง, 2553; วรณี นิธิยานันท์, 2548; สุทิน ศรีอัยฎาพร, 2548; สหพันธ์เบาหวานนานาชาติ, 2557) จากการที่สังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เป็นยุคที่มีการแข่งขันสูงทำให้ความเครียดเป็นปัญหาของคนทุกกลุ่มอายุในทุกชั้นของสังคม โดยความเครียดอาจมีสาเหตุที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะกลุ่มประชากรบางกลุ่มมีมักต้องเร่งรัดตัวเองให้สามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้เช่น ผู้อพยพย้ายถิ่น ผู้ประกอบอาชีพที่เสี่ยงอันตราย ผู้ประกอบอาชีพที่ใช้แรงงาน ผู้มีรายได้น้อย ผู้ที่อาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม เช่น สลัม หรือชุมชนแออัด วิธีการจัดการความเครียดในสังคมไทยมีหลายรูปแบบ เช่น การพักผ่อนหย่อนใจ การออกกำลังกาย การใช้ศาสนา เป็นต้นไป (เบญจา ยอดคำเนิน-แอ็ดดิ๊ก และคณะ, 2542) การที่บุคคลมีความเครียดจิตใจและอารมณ์ไม่ผ่อนคลาย ไม่เบิกบานส่งผลให้ร่างกายมีภาวะที่อัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติ ระบบการหายใจบกพร่อง บางรายอาจมีอาการปวดศีรษะ เกิดความเบื่อหน่าย ความคิดเชิงลบ หลงลืม ไม่ได้ใจในสิ่งแวดล้อม สนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมการสูบบุหรี่หรือบางรายอาจมีพฤติกรรมดื่มสุราร่วมด้วย ส่งผลให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคกระเพาะอาหารได้ (คณะกรรมการสุขภาพศึกษา, 2539;

สุปรียา ตันสกุล, 2544) จากสถิติพบว่า สถานการณ์ความเครียดของคนไทยลดลงช่วงปีพ.ศ. 2548 ถึง 2553 แต่มีแนวโน้มสูงขึ้นร้อยละ 9.2 ในปี พ.ศ. 2554 โดยเฉพาะในกลุ่มวัยทำงานช่วงอายุ 25-59 ปี พบสูงสุดถึงร้อยละ 85 รองลงมาเป็นกลุ่มวัยรุ่นพบร้อยละ 35 และกลุ่มผู้สูงอายุพบร้อยละ 3 (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

#### 4. พฤติกรรมการเสพสารเสพติด

พฤติกรรมการเสพสารเสพติดเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่สนับสนุนให้เกิดการเจ็บป่วยในขณะที่ร่างกายไม่เจ็บป่วย ในขณะที่ร่างกายมีการเจ็บป่วยสนับสนุนให้การเจ็บป่วยมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น (คณะกรรมการสุขภาพศึกษา, 2539; สุปรียา ตันสกุล, 2544) จากสถิติปี พ.ศ. 2555 มีคนไทยสูบบุหรี่มากกว่าร้อยละ 20 โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ 19-60 ปี (คู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในคลินิก NCD กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 2558) พฤติกรรมการเสพสารเสพติดเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่บั่นทอนการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ สนับสนุนให้มีการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น (คณะกรรมการสุขภาพศึกษา, 2539; สุปรียา ตันสกุล, 2544) ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพของคนในสังคม ก่อให้เกิดมลพิษในอากาศ เป็นสาเหตุโดยตรงต่อการเกิดโรคถุงลมโป่งพอง หัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง และโรคมะเร็งปอดได้ (เบญจา ยอดคำเนิน-เอ็ดดิกซ์ และคณะ, 2542) นอกจากนี้ยังพบว่า การสูบบุหรี่ทำให้ประสิทธิภาพของการสร้างอินซูลินลดลง (สุปรียา ตันสกุล, 2544)

#### 5. พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นพฤติกรรมสุขภาพที่สนับสนุนให้เกิดการเจ็บป่วยในขณะที่ร่างกายไม่เจ็บป่วย ในขณะที่ร่างกายมีการเจ็บป่วยสนับสนุนให้การเจ็บป่วยมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น (คณะกรรมการสุขภาพศึกษา, 2539; สุปรียา ตันสกุล, 2544) เครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีผลทำให้เกิดการระคายเคืองที่เซลล์ตับอ่อนซึ่งมีหน้าที่ในการผลิตอินซูลินโดยตรงทำให้ตับอ่อนสร้างอินซูลินลดลง จากการศึกษาพบว่าคนที่สูบบุหรี่ตั้งแต่ 25 มวนต่อวันขึ้นมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมากกว่าคนที่ไม่สูบบุหรี่ 1.95 เท่า และอัตราการเกิดโรคเบาหวานในคนที่สูบบุหรี่เกิน 2 ซองต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 45 ในผู้ชายและเพิ่มขึ้นร้อยละ 74 ในผู้หญิง (สุปรียา ตันสกุล, 2544) จากการศึกษาที่มีการเปลี่ยนไป การจัดการปัญหาด้านสังคมของบุคคลทำได้ไม่ดีเท่าที่ควร สนับสนุนให้บุคคลมีความเครียดเพิ่มขึ้น โดยความเครียดที่เกิดขึ้นสนับสนุนให้ศักยภาพในการดูแลสุขภาพตนเองของบุคคลลดลง พังพาสารเสพติดเช่น การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคต่างๆ มากมายเช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง และโรคมะเร็งตับได้ (เบญจา ยอดคำเนิน-เอ็ดดิกซ์ และคณะ, 2542) จากสถิติปีพ.ศ. 2554 คนไทยในช่วงอายุ 25-49 ปี ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุดถึงร้อยละ 37.3 รองลงมาช่วงอายุ 15-24 ปีร้อยละ 23.7 และกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไปถึงร้อยละ 16.6 นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มเยาวชนและเพศหญิงพบอุบัติการณ์มากขึ้นหรือพบว่านักดื่มเพิ่มขึ้นในอายุของ

การเริ่มตีผลดลง (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

### 1.8.3 การตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน

การตรวจคัดกรองโรคเบาหวานบุคคลในกลุ่มเสี่ยงผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานในระยะแรกมักจะไม่มีแสดงอาการซึ่งในปัจจุบันมีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่ได้รับ การวินิจฉัยเบาหวานหลังจากที่เกิดภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานแล้ว ดังนั้นการคัดกรองเบาหวานในบุคคลที่เป็นกลุ่มเสี่ยงจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อให้ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาได้เร็วขึ้น ลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อน การคัดกรองเป็นกระบวนการคัดแยกบุคคลที่มีความเสี่ยงโรคออกจากกลุ่มปกติ เพื่อดำเนินการการอย่างใดอย่างหนึ่งในการสื่อสาร หรือสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อลด หรือยับยั้งหรือหยุดการเกิดโรคตั้งแต่ระยะแรกเริ่มต้น (กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2557) การคัดกรองเบาหวานมีหลายวิธี ได้แก่การตรวจหาน้ำตาลในปัสสาวะ และการตรวจหาระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด (Fasting plasma glucose : FPG) แต่วิธีแรกส่วนใหญ่พบว่าเป็นผู้ป่วยเบาหวานแล้ว เพราะมักจะตรวจพบระดับน้ำตาลที่สูงกว่า 180-200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร แต่ในวิธีที่สองจะเหมาะสมสำหรับการค้นหาผู้เสี่ยงเบาหวานเมื่อต้องเจาะโลหิตหลังงดอาหารได้ไม่น้อยกว่า 6-8 ชั่วโมง จะสามารถบอกได้ว่า ผู้ที่ได้รับการคัดกรองอยู่ในกลุ่มปกติเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ระดับน้ำตาลในเลือด 101-125 มิลลิกรัม/เดซิลิตรเป็นกลุ่มเสี่ยง และระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 126 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือเมื่อจะตรวจ ณ. เวลาใดๆ ก็ตามระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร จะต้องส่งพบแพทย์เพื่อยืนยันการเป็นเบาหวาน ดังนั้นการตรวจหาระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดจึงคัดกรองผลได้รวดเร็วว่าการตรวจหาระดับน้ำตาลในปัสสาวะ

เนื่องจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้จัดสรรงบประมาณเพื่อการส่งเสริมป้องกันโรครวมกับคำรักษาพยาบาลแบบเหมาจ่ายรายหัวประชากร และงบประมาณส่วนใหญ่ มักถูกดึงไปใช้เพื่อการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ดังนั้นการจะตรวจคัดกรองโดยการเจาะเลือดหาระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไปทุกคนจึงเป็นเรื่องยากลำบากในการปฏิบัติ การตรวจคัดกรองเพื่อยืนยันความเสี่ยงต่อภาวะกลุ่มโรค Metabolic ของจังหวัดแพร่ งานโรคไม่ติดต่อ กลุ่มงานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ ได้จัดทำคู่มือการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังขึ้นใช้ทั้งจังหวัด กำหนดให้การใช้แบบการคัดกรองแบบเดียวกัน โดยกลุ่มเป้าหมายทุกคนจะได้รับการตรวจคัดกรองทางวาจา(Verbal Screening) ก่อน (สำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข, 2548) ได้กำหนดเครื่องมือคัดกรองโรคเบาหวานเบื้องต้น เป็นเครื่องมือคัดกรองด้วยวาจา (Verbal screening) เพื่อประเมินโอกาสเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในประชาชน โดยกำหนดให้หน่วยบริการปฐมภูมิในพื้นที่ (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล) จัดให้มีมาตรการเชิงรุกในการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรค Metabolic ทุกปีตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา โดยการคัดกรองพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคเริ่มที่



ประชากรกลุ่มอายุ 15 ปี ขึ้นไปทุกรายต้องได้รับการตรวจคัดกรองความเสี่ยงโรค Metabolic ด้วยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม (Verbal Screening) ซึ่งประกอบด้วย ประวัติครอบครัว ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติพฤติกรรมเสี่ยงด้านอาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มสุราและการตรวจร่างกาย ประกอบด้วย การวัดความดันโลหิต การชั่งน้ำหนัก วัดความสูง และการวัดเส้นรอบพุง เพื่อค้นหาพฤติกรรมเสี่ยง และค้นหาโรคในระยะเริ่มต้น กลุ่มเสี่ยงต้องได้รับการตรวจยืนยันความเสี่ยงต่อโรค Metabolic โดยบุคลากรสาธารณสุข เพื่อที่จะมีการดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงก่อนที่จะเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานเนื่องจากโรคเบาหวานในระยะแรกมักจะไม่แสดงอาการ มีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่ได้รับการวินิจฉัยเบาหวานหลังจากที่เกิดภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานแล้ว ดังนั้นการคัดกรองเบาหวานในบุคคลที่เป็นกลุ่มเสี่ยงจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อให้ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาได้เร็วขึ้นและลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยมีเป้าหมายกลุ่มเสี่ยงต้องได้รับความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 รวมทั้งกลุ่มที่สงสัยจะเป็นโรคต้องส่งไปรับการรักษาตั้งแต่เริ่มแรกทุกราย อันจะส่งผลให้ลดความรุนแรงของโรคในรายที่ป่วยแล้ว และผู้ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความเสี่ยงทุกคนจะต้องได้รับการบันทึกข้อมูลลงตามโปรแกรมคัดกรองความเสี่ยงโรค Metabolic ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

การตรวจคัดกรองกลุ่มเสี่ยงเบาหวานจังหวัดแพร่ ใช้เกณฑ์การคัดกรองตามแบบคัดกรองด้วยวาจา (Verbal screening) ของสำนักโรคไม่ติดต่อ (2548) เมื่อพบปัจจัยเสี่ยงข้อใดข้อหนึ่ง อันได้แก่ ประชากรกลุ่มอายุ 15 ปี ขึ้นไปทุกราย ที่ได้รับการตรวจคัดกรองความเสี่ยงโรค Metabolic ด้วยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม (Verbal Screening) พบประวัติโรคเบาหวาน ในครอบครัว สายตรง มีประวัติ เคยคลอดบุตรตัวโต น้ำหนักมากกว่า 4 กก. มีภาวะความดันโลหิตสูง มีโรคหัวใจและหลอดเลือด มีไขมันในเลือดชนิด HDL น้อยกว่า 35 มก./ดล2 หรือเคยมีประวัติของการตรวจความทนน้ำตาลกลูโคสแล้วผลผิดปกติ รวมทั้งมีประวัติการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา น้ำหนักเกินเกณฑ์ มีดัชนีมวลกายมากกว่า 23.5 kg/m<sup>2</sup> หรือเส้นรอบเอวในผู้ชายมากกว่า 90 ซม. หรือผู้หญิงมากกว่า 80 ซม. ร่วมกับการใช้เครื่องเจาะน้ำตาลอัตโนมัติซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในตรวจน้ำตาลในกระแสเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชม. ที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ได้รับรองคุณภาพของเครื่องมือในเรื่องความเที่ยง (Reliability) และความตรง (Validity) เพื่อใช้ในการตรวจคัดกรองเบาหวานในอำเภอหนองม่วงไข่ โดยการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทำเป็นประจำทุกปีโดยผู้เชี่ยวชาญ กรณีที่เครื่องมือไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จะจัดซื้อเครื่องใหม่ เพื่อใช้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ในกรณีที่พบระดับน้ำตาลระหว่าง 100-125 มก./ดล และไม่สามารถตรวจได้ จะทำการตรวจเลือดปลายนิ้ว (capillary fasting blood glucose) ถ้าระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) สูงกว่า 126 มก./ดล ให้ทำซ้ำอีกครั้งใน 1 สัปดาห์ต่อไป ถ้ายังสูงกว่า 126 มก./ดล2 ถือว่าเป็นเบาหวาน ในกรณีที่ตรวจวัดได้ 100-125 มก./ดล2 จัดว่าเป็นผู้ป่วยที่มีระดับ

น้ำตาลผิดปกติ แต่ยังไม่เป็นโรคเบาหวาน จะทำการตรวจซ้ำทุก 1-3 ปี หรือทำการตรวจความทนต่อ น้ำตาลกลูโคส โดยให้ดื่มน้ำตาลกลูโคส ถ้าทำการตรวจระดับน้ำตาลหลังทำการทดสอบ แล้วที่ 2 ชั่วโมง หลังการทดสอบยังสูงกว่า 200 มก./ดล. ก็ถือว่าเป็นเบาหวาน นอกจากนี้ถ้ามีอาการของเบาหวานแล้ว เจาะเลือดโดยไม่ต้องอดอาหารแล้วระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 200 มก./มล. ก็ถือว่าเป็นเบาหวาน ในกรณีที่ไม่มีสะดวกที่จะอดอาหารสามารถที่จะทำการเจาะเลือดปลายนิ้วขณะที่ไม่ได้อดอาหาร ถ้าได้ มากกว่า 110 มก./มล. ควรได้รับการตรวจตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร แต่ถ้าได้น้อยกว่า 110 มก./มล. ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงน้อย ก็ไม่จำเป็นต้องได้รับการตรวจตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด ขณะอดอาหาร แต่ควรตรวจซ้ำทุก 3 ปี

คำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ มีประชาชนอายุ 15 ปี ขึ้นไป ซึ่งผ่านการตรวจจำนวน 1,006 ราย ได้รับการตรวจคัดกรองยืนยันความเสี่ยงต่อภาวะกลุ่มโรค Metabolic โดยใช้แบบวัดทางวาจา (Verbal Screening) ที่ประกาศใช้โดยกลุ่มงานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดแพร่ ภายใต้การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพ แห่งชาติได้ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2553 จำนวน 1,005 ราย พบเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะโรค Metabolic จำนวน 543 คน ในกลุ่มนี้ได้รับการเจาะหาและมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชม. พบระดับ น้ำตาลระหว่าง 100-125 มก./ดล. จำนวน 231 ซึ่งเป็นประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้ง

## 2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ประกอบด้วย สามารถสรุปเนื้อหาสาระสำคัญได้เป็น 5 ส่วน ได้แก่ 1) แนวคิดทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ใน โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน 2) ทฤษฎีการสนับสนุนทาง สังคม 3) แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) (HBM) 4) การนำแนวคิดทฤษฎีการ สนับสนุนทางสังคม (Social support theory) กับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) มาประยุกต์ใช้ และ 5) ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค เบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ในแต่ละหัวข้อมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 2.1 แนวคิดทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ในโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยง ต่อการเกิดโรคเบาหวาน

ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพภายใต้ความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึง ผลเสียของพฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยงอันตรายต่อ โรค โดยเฉพาะในกลุ่มที่ร่างกายยังไม่มีอาการเจ็บป่วย



หมายถึง การที่บุคคลนั้นขาดพฤติกรรมด้านการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานที่สูงขึ้น ส่วนในผู้ที่ร่างกายมีการเจ็บป่วยนั้นๆ หากไม่ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมจะมีผลต่อโรคที่เป็นอยู่จะมีความรุนแรงมากขึ้น (คณะกรรมการสุขภาพศึกษา, 2539; สมทรง รัศมีเฝ้า และสรงศ์กัญณ์ ดวงคำสวัสดิ์, 2540; เกลิมพล ต้นสกุล, 2541; พรฤตินิธิรัตน์, 2557; สุปรียา ต้นสกุล, 2549) ในกลุ่มทั้งผู้ป่วยโรคเบาหวานและกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ถึงแม้คนส่วนใหญ่จะรู้ว่าพฤติกรรมสุขภาพใดบ้างที่เป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ดีที่ควรปฏิบัติ พฤติกรรมสุขภาพใดบ้างที่ควรละเว้น แต่ความเคยชินของพฤติกรรมเดิมๆ มักเป็นเรื่องยากที่จะเกิดขึ้น การที่บุคคลมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพซึ่งหมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่มีผลต่อสุขภาพของบุคคลเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆนั้นมีการปรับเปลี่ยนตนเองที่ถูกต้อง การเปลี่ยนแปลงในระดับปัจเจกบุคคลจะเป็นส่วนสำคัญที่จะส่งผลรวมให้พฤติกรรมสุขภาพของครอบครัว ชุมชนและสังคมถูกต้อง (อภิชาติ อัสวมงคลกุล, 2557) โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืนนั้นเป็นสิ่งที่ทุกสังคมต้องการ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการให้ความรับผิดชอบของการแสดงออกในการเป็นเจ้าของชุมชน การเห็นคุณค่าและมีทัศนคติที่ดีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ จะเป็นแรงผลักดันให้การขับเคลื่อนการดำเนินงานปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของชุมชนสำเร็จ (กองสุขภาพศึกษา กระทรวงสาธารณสุข, 2556) โดยเฉพาะแรงผลักดันที่เกิดจากผู้นำชุมชนประกอบกับการใช้กลยุทธ์และวิธีการต่างๆที่เหมาะสมโดยมุ่งหวังให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดการปรับพฤติกรรมภายใต้ทัศนคติที่ดีจำเป็นที่ต้องอาศัยแกนนำที่ใกล้ชิด รู้เทคนิคในการดำเนินกลยุทธ์และวิธีการต่างๆ ให้เวลาคอยกระตุ้นเตือนในการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร ในการให้คำแนะนำ การตักเตือน การให้คำปรึกษา และการให้ข่าวสารรูปแบบต่างๆ คอยให้การประเมินผลเพื่อชี้แนะให้บุคคลมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลในชุมชนให้เป็นไปตามความต้องการของชุมชนได้ การที่บุคคลรับรู้ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน โดยโรคเบาหวานบางรายมีความรุนแรงของโรคที่คุกคามถึงชีวิตได้ การที่บุคคลรับรู้ว่าสิ่งที่ผู้นำชุมชนให้คำแนะนำเป็นประโยชน์ ช่วยให้ตนเองพ้นจากการเป็นโรค โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสามารถทำได้ด้วยตนเองภายใต้การรับรู้ว่าอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนสามารถจัดการด้วยการสนับสนุนแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เกิดขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แนวคิดและทฤษฎีที่มีส่วนช่วยให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประสบความสำเร็จ ประกอบด้วยหลายทฤษฎี แต่มี 2 ทฤษฎีที่โครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพส่วนใหญ่ได้นำไปใช้เป็นพื้นฐานที่สำคัญ ได้แก่ ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social support) กับทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM (พรฤตินิธิรัตน์, 2557; อภิชาติ อัสวมงคลกุล, 2557)

## 2.2 ทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม (Social support theory)

ทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม (Social support theory) เป็นแนวคิดจากพื้นฐานแนวคิดทางด้านสังคมจิตวิทยา ซึ่งหมายถึง สิ่งทีบุคคล (ผู้รับแรงสนับสนุน) ได้รับการช่วยเหลือ การสนับสนุน หรือได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม จากการที่บุคคลนั้นมี การติดต่อสัมพันธ์หรือการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในสังคม (ผู้ให้แรงสนับสนุน) จากการติดต่อกับบุคคลอื่นในเครือข่ายทางสังคม (Social Network) เช่น คู่สมรส บุตร น้อง พี่ หรือคนในครอบครัว เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และสมาชิกชมรม หรือสมาคมต่างๆ เป็นต้น สนับสนุนชักจูงหรือเอื้ออำนวยทำให้บุคคลที่ได้รับแรงสนับสนุนหรือมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามคำแนะนำหรือแรงสนับสนุนของผู้ให้ไปบนทางที่ผู้ให้ต้องการ (บุญเยี่ยม ตระกูลวงษ์, 2539) โดย การช่วยเหลือหรือการสนับสนุนที่ได้รับ สามารถจำแนกออกได้เป็น 4 แบบ ได้แก่ (Heaney C.A., & Israel B.A., 2002; ราไฟวัลย์ นาครินทร์, 2553 )

**2.2.1 การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Emotional Support)** หมายถึง การแสดงออกถึงความรัก ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนการมีส่วนร่วม ซึ่งอาจเป็นการช่วยในสภาวะซึมเศร้า การดูแลเอาใจใส่ ความเข้าใจ ความเห็นอกเห็นใจ ความรัก ความไว้วางใจ และการห่วงใยเอื้ออาทร การยกย่องมองเห็นคุณค่าและรู้สึกว่าคุณเป็นส่วนหนึ่งของสังคม จากความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดและมีความผูกพันลึกซึ้งต่อกัน

**2.2.2 การสนับสนุนทางด้านสิ่งที่เป็นรูปธรรม (Instrumental Support)** หมายถึง การสนับสนุนสิ่งต่างๆ ที่จับต้องได้ เช่น เงิน อาหาร ยานพาหนะ เสื้อผ้า ยารักษาโรค วัสดุอุปกรณ์ การบริการรถรับส่ง เป็นต้น

**2.2.3 การสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร (Information Support)** หมายถึง การสนับสนุนในเรื่องข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ เป็นการให้คำแนะนำข้อชี้แนะ ชี้แนวทาง เช่น การให้คำแนะนำปรึกษา การให้ความรู้ด้านสุขภาพ เป็นต้น

**2.2.4 การสนับสนุนทางการประเมินคุณค่า (Appraisal Support)** หมายถึง การสนับสนุนโดยการให้ข้อมูลที่คนสามารถนำไปประเมินตัวเองได้ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การให้รางวัลแก่ผู้ที่ออกกำลังสม่ำเสมอ โดยรางวัลนี้จะเป็นสิ่งบอกให้คนที่ออกกำลังกายรู้ว่าพฤติกรรมที่เขาทำนั้นถูกต้องและควรทำต่อไป เป็นต้น

ผู้ให้แรงสนับสนุนอาจเป็นกลุ่มสนับสนุนทางสังคมในระดับปฐมภูมิ ซึ่งเป็นกลุ่มสังคมที่มีความสนิทสนมหรือมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันเป็นการส่วนตัวในระดับสูง ประกอบด้วยบุคคลที่อยู่ในครอบครัวสายตรง ได้แก่ สามี ภรรยา ปู่ย่า ตายาย พ่อแม่ ลูก คู่สมรส และบุคคลที่อยู่ในครอบครัวที่ใกล้ชิด ส่วนกลุ่มที่ผู้ให้แรงสนับสนุนซึ่งเป็นกลุ่มสังคมที่มีความสนิทสนมหรือมีความ

สัมพันธ์เป็นการส่วนตัวในระดับต่ำเป็นกลุ่มสนับสนุนทางสังคมในระดับทุติยภูมิ ได้แก่ ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อนร่วมงาน กลุ่มวิชาชีพและกลุ่มสังคมอื่นๆ หรือสมาคมต่างๆ เป็นต้น (อูปคินิวิตซ์, 2550) คอปป์ (จกกล ศักดิ์ตระกูล, 2543 อ้างอิงมาจาก Cobb, 1967: 300-314) แรงสนับสนุนทางด้านสังคม แคพแพลน (Caplan, 1976: 39-42) พิลิชุก (Pilisuk, 1982: 20)

### 2.3 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) (HBM)

เป็นการรับรู้ของบุคคลอาจนำสู่ค่านิยมเชิงบวกหรือเชิงลบซึ่งมักเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม ค่านิยมเชิงบวกเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมเชิงสนับสนุน ส่วนค่านิยมเชิงลบเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมเชิงหลีกเลี่ยง หมายความว่า บุคคลจะปฏิบัติตามเมื่อคำแนะนำที่ได้รับเป็นค่าเชิงบวกมากกว่าค่าเชิงลบหมายถึงความยากลำบาก หรืออาจกล่าวได้ว่า การที่บุคคลจะปฏิบัติตามคำแนะนำนั้น บุคคลจะต้องมีความรู้สึกกลัวต่อโรคหรือรู้สึกว่าเป็นโรครุนแรงได้ และจะต้องมีความรู้สึกว่าตนเองมีพลังที่จะต่อต้านโรคได้ (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, สวิง สุวรรณ, 2536) หมายความว่า การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคจะต้องมีการรับรู้ที่ตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค โรคนั้นมีความรุนแรงที่สามารถคุกคามและมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของตนได้ รวมทั้งจะต้องมีการรับรู้ว่าการปฏิบัตินั้นจะเกิดผลดีในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือช่วยลดความรุนแรงของโรค โดยอิทธิพลของอุปสรรคด้านจิตวิทยาอันได้แก่ ค่าใช้จ่าย ความไม่สะดวกสบาย ความเจ็บป่วยและความอายมีน้อย โดยที่จำเป็นต้องมีความรู้สึกว่าตนเองมีพลังที่จะต่อต้านโรคได้ (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ, 2536) แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมีองค์ประกอบ ดังนี้

**2.3.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค (Perceived Susceptibility)** หมายถึง การที่บุคคลรับรู้และเชื่อว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคซึ่งบุคคลเหล่านี้มีความเชื่อในระดับที่ไม่เท่ากัน บุคคลที่มีความเชื่อมากจะปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อป้องกันและรักษาสุขภาพทั้งในภาวะปกติและภาวะเจ็บป่วย โดยความเชื่อต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคเป็นค่านิยมเชิงบวกซึ่งมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับพฤติกรรมปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ (Heinze, 1962; Elling et al., 1960) บุคคลจะแสดงพฤติกรรมสุขภาพตามที่แนะนำหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการรับรู้และตระหนักว่า ตนเองเสี่ยงที่จะเป็นโรคนั้นๆ หรือไม่ ถ้าตระหนักว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคบางอย่าง เขาก็มีโอกาสที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแนะนำ เช่น บางคนอาจมีญาติพี่น้องหรือคนใกล้ชิดที่เส้นเลือดในสมองแตก จนเป็นอัมพาต ตัวเขาจึงอาจจะรู้สึกว่าเขามีความเสี่ยงมากกว่าคนอื่นๆ เขาก็จะออกกำลังกายและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภค (Janz K.N., Champion V.L., & Strecher V.J., 2002)

**2.3.2 การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived Severity)** หมายถึง การที่บุคคลรับรู้และเชื่อว่าความรุนแรงของการเจ็บป่วยนั้นสามารถส่งผลกระทบต่อและสามารถก่อให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิต หรือไม่หรืออาจมีผลกระทบต่อหน้าที่การงาน เมื่อบุคคลเกิดการรับรู้ความรุนแรงของโรคหรือ

การเจ็บป่วยแล้วจะมีผลทำให้เกิดผลเสียต่างๆ การรับรู้ความรุนแรงของโรครมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรค ดังนั้นจะนำไปสู่บุคคลปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อการป้องกันโรค บุคคลจะแสดงพฤติกรรมสุขภาพตามที่แนะนำหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการรับรู้และตระหนักว่า โรคนั้นมีความรุนแรงขนาดไหน ถ้ารับรู้ว่าเป็นโรคที่อาจเกิดกับเขานั้นมีภาวะความรุนแรงมาก อาจนำไปสู่การสูญเสียชีวิต เสียหาย เศรษฐกิจและสังคม เขาก็มีโอกาสที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่แนะนำ

### 2.3.3 การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค (*Perceived Benefits*)

หมายถึง การที่บุคคลแสวงหาเพื่อให้ตนเองมีการรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค โดยเชื่อว่า การที่ตนเองตัดสินใจที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำปฏิบัติให้หายจากโรคหรือป้องกันไม่ให้เกิดโรคส่งผลกระทบต่อตนเองทำให้หายหรือไม่เป็นโรคนั้นๆ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย บุคคลจะแสดงพฤติกรรมสุขภาพตามที่แนะนำหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการรับรู้และตระหนักว่า พฤติกรรมสุขภาพนั้นมีประโยชน์ต่อตัวเองมากเพียงใด การที่จะทำพฤติกรรมสุขภาพนั้น การรับรู้ถึงประโยชน์ต่อตัวเองมากจะมีมากในระดับหนึ่ง เช่น จะออกกำลังกายเมื่อเชื่อว่าการออกกำลังกายจะช่วยลดไขมันในเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดหลอดเลือดในสมองแตกได้

### 2.3.4 การรับรู้ต่ออุปสรรค (*Perceived Barriers*)

หมายถึง การรับรู้ในทางลบจากการคาดการณ์ว่า การปฏิบัติพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของบุคคลซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายหรือผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ เช่น ความไม่สบาย ขัดกับอาชีพหรือการดำเนินชีวิตประจำวัน ดังนั้นการรับรู้การรับรู้ในทางลบถึงอุปสรรคเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถใช้ทำนายพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการรักษาโรคได้ บุคคลจะแสดงพฤติกรรมสุขภาพตามที่แนะนำหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการรับรู้และตระหนักว่า ความยากลำบากในการทำพฤติกรรมสุขภาพมีน้อย โอกาสที่จะทำพฤติกรรมสุขภาพจะสูง ถ้ามีรู้สึกมั่นใจว่าเขาสามารถจัดการกับอุปสรรคต่างๆ ในการทำพฤติกรรมสุขภาพได้เขาก็จะทำพฤติกรรมนั้น

### 2.3.5 สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (*Cues to action*)

สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติเป็นสิ่งที่กระตุ้นบุคคลให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการออกมา ซึ่ง Becker, Maiman (1975) ได้กล่าวไว้ว่า เพื่อให้แบบแผนความเชื่อมีความสมบูรณ์นั้นจะต้องพิจารณาถึงสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติซึ่งมี 2 ด้าน คือ สิ่งชักนำภายในหรือสิ่งกระตุ้นภายใน (*Internal cues*) ได้แก่ การรับรู้สภาวะของร่างกายตนเอง เช่น อาการของโรคหรือการเจ็บป่วย และสิ่งชักนำภายนอกหรือสิ่งกระตุ้นภายนอก (*External cues*) ได้แก่ การเตือนจากบุคคลที่เป็นที่รักหรือนับถือ เช่น สามี ภรรยา บิดา มารดา เป็นต้น บุคคลจะแสดงพฤติกรรมสุขภาพตามที่แนะนำหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการได้รับสิ่งกระตุ้นเตือนให้แสดงพฤติกรรมสุขภาพบ่อยๆ การกระตุ้นนี้อาจมาจากทั้งสิ่งเร้าภายใน เช่น ความสนใจด้านสุขภาพ ทักษะคติที่ดีต่อพฤติกรรมสุขภาพ และความ รู้สึกร่วมมือ เป็นต้น ทำให้เกิดความตระหนักและแสดงพฤติกรรมสุขภาพนั้นๆ และอาจมาจากสิ่งเร้า

ภายนอก เช่น การรณรงค์การออกกำลังกายผ่านสื่อวิทยุ โทรทัศน์ เป็นแรงจูงใจให้คนแสดงพฤติกรรม ที่ได้รับการกระตุ้นเตือนบุคคลจะแสดงพฤติกรรมสุขภาพออกมา

**2.3.6 ปัจจัยร่วม (Modifying factors)** เป็นปัจจัยร่วมที่เป็นปัจจัยพื้นฐานที่ไม่มีผล โดยตรงต่อพฤติกรรมสุขภาพ แต่จะส่งผลไปถึงการรับรู้และการปฏิบัติ เช่น อายุ ระดับการศึกษา เรียกว่า ปัจจัยด้านประชากร ส่วนปัจจัยทางด้านสังคมจิตวิทยา เช่น สถานภาพทางสังคม บุคลิกภาพที่ความ เกี่ยวข้องกับบรรทัดฐานทางสังคม ค่านิยมทางวัฒนธรรมซึ่งเป็นพื้นฐานทำให้เกิดการปฏิบัติเพื่อ ป้องกันโรคที่แตกต่างกัน ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ความรู้เรื่องโรค ประสบการณ์เกี่ยวกับโรค เป็นต้น

**2.3.7 แรงจูงใจด้านสุขภาพ (Health Motivation)** หมายถึง สภาพอารมณ์ที่เป็น แรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากการถูกกระตุ้นด้วยเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย ได้แก่ ความใส่ใจ ระดับความสนใจ เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย ทศนคติและค่านิยมทางด้านสุขภาพ เป็นต้น

**2.4 การนำแนวคิดทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม (Social support theory) กับแบบแผน ความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) (HBM) มาประยุกต์ใช้**

จากพื้นฐานแนวคิดการสนับสนุนทางสังคมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพการ ประยุกต์ใช้กับโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ มีรายละเอียดดังนี้

การศึกษานี้มีการประยุกต์ใช้แนวคิดการสนับสนุนทางสังคม โดยผู้รับแรงสนับสนุน (ในที่นี้หมายถึง กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน) ได้รับการช่วยเหลือจากผู้ให้แรงสนับสนุน (ในที่นี้ หมายถึง อาสาสมัครสาธารณสุข) ซึ่งมีบทบาทเป็นคู่มือมีหน้าที่ในการส่งเสริมสุขภาพ การควบคุม และ ป้องกันโรค โดยการให้คำแนะนำ ถ่ายทอดความรู้แก่เพื่อนบ้าน แก่นนำสุขภาพประจำครอบครัว แก่นนำ ชุมชนในเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพพลานามัยให้แข็งแรง เพื่อให้เกิดการเจ็บป่วยน้อย ที่สุด โดย อสม. มีหน้าที่ในการชักชวนเพื่อนบ้านให้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสุขภาพและพัฒนาคุณภาพ ชีวิตของชุมชน (ชมรมอาสาสมัครสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก, 2558) การศึกษาของอภิญา บ้านกลาง โดยใช้นโยบายการสนับสนุนทางสังคมเพื่อศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงเบาหวานของ กลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม โดย อสม. ในการให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา กระตุ้นเตือนแนะนำ ในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การ จัดการความเครียด และการจัดการเรื่องบุหรีและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพื่อให้ผู้ได้รับการช่วยเหลือ มีพฤติกรรมดูแลตนเองดีขึ้นได้ และ อสม. ที่เป็นคู่มือยังเป็นแหล่งประ โยชน์สำคัญที่ใช้ในการ ขับเคลื่อน โครงการต่างๆ ที่มีผลต่อการพัฒนา ความรู้เรื่องโรคและความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับ ในชุมชนด้วย (จันทิมา ฤกษ์เลื่อนฤทธิ, รักชนก คชไกร, 2557)



การที่ อสม. เป็นบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกจากชาวบ้านในแต่ละกลุ่มบ้านและได้รับการอบรมตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยมีบทบาทหน้าที่สำคัญในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมสุขภาพอนามัย (Change agents) การสื่อข่าวสารสาธารณสุข การแนะนำ เผยแพร่ความรู้ การวางแผน และประสานกิจกรรมพัฒนาสาธารณสุข ตลอดจนให้บริการสาธารณสุขด้านต่างๆ เช่น การส่งเสริมสุขภาพ การเฝ้าระวังและป้องกันโรค การช่วยเหลือและรักษาพยาบาลขั้นต้น โดยใช้ยาและเวชภัณฑ์ตามขอบเขตที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด การส่งต่อผู้ป่วยไปรับบริการ การฟื้นฟูสภาพ และการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ นับได้ว่า อสม. เป็นผู้ที่มีความสนิทสนม มีความสัมพันธ์ค่อนข้างใกล้ชิดกับประชาชนกลุ่มเสี่ยงมาก เป็นการประยุกต์การใช้กลุ่มที่มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางระหว่างระดับปฐมภูมิกับ ทุติภูมิได้ ประกอบกับจากการศึกษาของปรีฉัตร พงษ์หาร และคณะ (2554) ถึงการใช้อาสาสมัครสาธารณสุขเป็นแหล่งในการขับเคลื่อนในการศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันกลุ่มอาการอ้วนลงพุง พบว่า อสม. เป็นตัวขับเคลื่อนให้โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพประสบความสำเร็จ โดยพบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันกลุ่มอาการอ้วนลงพุง ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ค่าเฉลี่ยรอบเอว กลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) จากการศึกษาพบว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ยากที่สุดคือ การปรับเปลี่ยนด้านอาหาร และการออกกำลังกาย แต่ปัจจัยที่มีส่วนทำให้การปรับเปลี่ยนได้ผลดีที่สุดคือความรู้ด้านการป้องกันโรคและมีบุคลากรด้านสุขภาพให้คำแนะนำหรือจัดกิจกรรม โปรแกรมกระตุ้นอย่างต่อเนื่อง (อภิญา บำกลาง, 2553) ที่สำคัญคือ บุคคลที่สามารถช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ดีที่สุดถึงร้อยละ 83.7 คือ เพื่อนซี เพื่อนร่วมงาน หรือบุคคลในครอบครัว ที่จะมามีอิทธิพลต่อบุคคลในการที่จะกระตุ้นเตือนและส่งเสริมความรู้สึกที่ดีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ต่อเนื่อง (ณอชมาศย์ สิงละคร, 2556) และกิจกรรมของบุคคลในครอบครัวและเพื่อนซีที่มีอิทธิพลต่อบุคคลที่จะกระตุ้นเตือนและส่งเสริมความรู้สึกที่ดีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (ปรีฉัตร พงษ์หาร และคณะ, 2554) รวมทั้งการใช้ศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขในการกระตุ้นเตือนและเป็นแรงจูงใจกระตุ้นเตือนการปรับพฤติกรรมสุขภาพในระดับบุคคล โดยมีเจ้าหน้าที่สุขภาพเป็นผู้สนับสนุนจะเกิดแรงจูงใจสูงในการพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ต่อเนื่อง ซึ่งสนับสนุนและนำสู่แนวความคิดการใช้ อสม. เป็นคู่หูปรับเปลี่ยนสุขภาพ ร่วมทำกิจกรรมการดำเนินงานในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดย อสม. 1 คนจับคู่กับประชาชนที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน 1 คน(1:1) เพื่อชักชวนกันให้เข้าร่วมปรับพฤติกรรมสุขภาพโดยตกลงสัญญากันว่า จะปฏิบัติกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยกันตลอดเวลาจนเสร็จสิ้นโครงการ จะช่วยให้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีโดย อสม.

จากคุณสมบัติ อสม. ที่เป็นผู้สมัครใจและเสียสละด้านต่างๆ เพื่อช่วยเหลือการดำเนินงานสาธารณสุข มีเวลาให้กับการทำงานในบทบาทหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด การสนับสนุนทางด้านสิ่งที่เป็นรูปธรรม (Instrumental support) ที่แสดงออกถึงการดูแลเอาใจใส่ เข้าใจ ห่วงใยเอื้ออาทรในสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน สนับสนุนให้กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมองเห็นคุณค่ารู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Emotional support) ประกอบกับการศึกษาครั้งนี้ได้จัดให้มีการสนับสนุนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวานผ่านโปรแกรมคู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยจัดทำเป็นกิจกรรมกลุ่ม จัดอบรมเป็นระยะเวลา 3 วัน เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อภาวะเจ็บป่วยและการป้องกันโรคเบาหวานให้กับอสมและกลุ่มเสี่ยงเบาหวานโดยมีรายละเอียดของโปรแกรมใน 2 วันแรก ให้ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ได้แก่ ความหมาย สาเหตุ พยาธิสภาพ ความสำคัญของระดับน้ำตาลในเลือด อาการและอาการแสดง การรักษา การควบคุมและป้องกันโรคเบาหวาน การควบคุมและป้องกันเบาหวาน การป้องกันโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน กลุ่มประชาชนที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน การตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงโรคเบาหวาน ความรุนแรงของโรคเบาหวานผลดีต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำ ค่านิยมเรื่องอาหารพื้นเมือง (ภาคเหนือ เช่น แกงฮังเล แกงแค) อาหารฟ้าสฟูด (ขนมปัง ซา กาแฟ กาแฟสดปั่น น้ำปั่น) ประโยชน์ของการออกกำลังกาย พฤติกรรมที่ควรปฏิบัติ ได้แก่ อาหารที่ควรบริโภค อาหารที่ควรงด/ลด อาหารที่ควรส่งเสริมสนับสนุนให้บริโภคพฤติกรรมออกกำลังกาย การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และการบุหรี่ ส่วนวันที่ 3 เป็นการสนับสนุนให้ อสม.ที่ทำหน้าที่เป็นคู่หูสามารถใช้หลักการสนับสนุนทางสังคมในการสร้างแรงจูงใจในวิธีปฏิบัติตัวที่ถูกต้องตามหลัก 3 อ. 2 ส. ประกอบด้วย อาหาร การออกกำลังกาย อารมณ์ สารเสพติด และสุรา เพื่อให้กลุ่มเสี่ยงได้นำไปใช้ในการปฏิบัติได้ โดยความรู้ที่จัดให้ครอบคลุมในเรื่อง โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค (Perceived susceptibility) ความรุนแรงของโรค (Perceived severity) ประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค (Perceived benefits) อุปสรรค (Perceived barriers) ในการทำพฤติกรรมสุขภาพมีน้อย (การสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร: Information support) สนับสนุนโดยการให้ข้อมูลที่คนสามารถนำไปประเมินตัวเองได้ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การให้รางวัลแก่ผู้ที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอ โดยรางวัลนี้จะเป็นสิ่งบอกให้คนที่ออกกำลังกายรู้ว่า พฤติกรรมที่เขาทำนั้นถูกต้อง และควรทำต่อไป (การสนับสนุนทางการประเมินคุณค่า: Appraisal support) โดยการอบรมให้สามารถนำนโยบายของโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ไปสู่การปฏิบัติที่นำสู่ค่านิยมเชิงบวกมากกว่าเชิงลบ ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม ให้กลุ่มเสี่ยงปฏิบัติตามเมื่อคำแนะนำที่ได้รับ โดยการกระตุ้นเตือนการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานจะครอบคลุมในเรื่อง 3อ. 2ส. โดยใช้หลักการที่ง่าย และเป็นพฤติกรรมพื้นฐานที่ทางกระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศใช้รณรงค์ขับเคลื่อนให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยสร้างจิตสำนึกให้กลุ่มเสี่ยงมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังดูแลสุขภาพในการพัฒนาสุขภาพอนามัยและชุมชนต่อไป เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาโรคเบาหวานในตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ การกระตุ้นเตือนของสม.เปรียบเสมือนสิ่งกระตุ้นภายนอก (External cues) ซึ่งเป็นสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to action) โดยมุ่งหวังให้กลุ่มเสี่ยงเกิดสิ่งชักนำภายใน หรือสิ่งกระตุ้นภายใน (Internal cues) ได้แก่ การรับรู้สภาวะของร่างกายตนเองว่าเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน เช่น อาการของโรคหรือ การเจ็บป่วย เป็นแรงจูงใจด้านสุขภาพ (Health motivation) ทำให้เกิดความตระหนักและแสดงพฤติกรรมสุขภาพนั้นๆ ออกมาโดยมีปัจจัยพื้นฐาน ได้แก่ การที่ตนเองได้รับการคัดกรองเป็นกลุ่มเสี่ยงตามขั้นตอนที่ผ่านมา

การศึกษาค้นคว้าได้นำแนวทางการสนับสนุนทางด้านสิ่งที่เป็นรูปธรรม (Instrumental support) ที่แสดงออกถึงการดูแลเอาใจใส่ เข้าใจ ห่วงใยเอื้ออาทรในสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน สนับสนุนให้กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมองเห็นคุณค่ารู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Emotional support) โดยสนับสนุนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่ครอบคลุมในเรื่องโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค (Perceived susceptibility) ความรุนแรงของโรค (Perceived severity) ประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค (Perceived benefits) อุปสรรค (Perceived barriers) ในการทำพฤติกรรมสุขภาพมีน้อย (การสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร: Information support) สนับสนุนโดยการให้ข้อมูลที่คนสามารถนำไปประเมินตัวเองได้ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การให้รางวัลแก่ผู้ที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอ โดยรางวัลนี้จะเป็นสิ่งบอกให้คนที่ออกกำลังกายรู้ว่า พฤติกรรมที่เขาทำนั้นถูกต้อง และควรทำต่อไป (การสนับสนุนทางการประเมินคุณค่า: Appraisal support) โดยการอบรม

## 2.5 ผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง

จากพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. อันได้แก่ อาหาร การออกกำลังกาย อารมณ์ สารเสพติด และสุรา ดังได้กล่าวมาแล้วพบว่า การที่บุคคลมีการแสดงออกถึงการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่แตกต่างกัน ในกลุ่มที่ร่างกายยังไม่มีอาการเจ็บป่วยซึ่งหมายถึง การที่บุคคลนั้นขาดการปฏิบัติพฤติกรรมด้านการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพทำให้บุคคลนั้นมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานที่สูงขึ้น ส่วนในผู้ที่ร่างกายมีการเจ็บป่วยนั้นๆ หากไม่ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมจะมีผลต่อโรคที่เป็นอยู่จะมีความรุนแรงมากขึ้น (กองสุขศึกษา,

2539; สมทรง รักษ์เฝ้า และสรงศ์ภักดิ์ ดวงคำสวัสดิ์, 2540; เณลิมพล ต้นสกุล, 2541; สุปรียา ต้นสกุล, 2544) แต่อย่างไรก็ตามจากการนำแนวคิดทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม (Social support theory) กับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) (HBM) มาประยุกต์ใช้ในโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ นั้น การวัดผลกระทบที่ได้จากโครงการโดยมุ่งเป้าหมายที่ภาวะต่างๆ ของร่างกายเพื่อบ่งชี้ความสำเร็จของโครงการคงเป็นไปได้ยาก จากข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ประกอบกับการควบคุมปัจจัยร่วม (Modifying factors) ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลไปถึงการรับรู้และการปฏิบัติ เช่น ปัจจัยด้านประชากร ปัจจัยทางด้านสังคมจิตวิทยา ได้แก่ สถานภาพทางสังคม บุคลิกภาพที่ความเกี่ยวข้องกับบรรทัดฐานทางสังคม ค่านิยมทางวัฒนธรรมของตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ ที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงได้มุ่งเน้นการวัดผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่สะท้อนถึงความสำเร็จที่ได้จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่ม 30. 2 ส. ในระยะเวลาอันสั้น อันได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย ขนาดเส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มทดลอง (กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมโดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขหรือแกนนำเป็นคู่หูคอยดูแลกระตุ้นและติดตาม) และกลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขหรือแกนนำเป็นคู่หูคอยดูแล กระตุ้นและติดตาม) โดยรายละเอียดของการสะท้อนถึงผลสำเร็จมีดังต่อไปนี้

### 2.5.1 ค่าดัชนีมวลกาย

จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อน้ำหนักของร่างกาย การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม กินอาหารไม่ครบ 5 หมู่ การรับประทานอาหารที่มีแป้งไขมัน ในปริมาณมากโดยกินผักและผลไม้สดรวมกันแล้ววันละไม่ถึงครึ่งกิโลกรัมหรือน้อยกว่า 5 กำมือเป็นประจำส่งผลกระทบต่อร่างกายมีการเผาผลาญน้ำตาลไปใช้เป็นพลังงานไม่หมด เกิดการสะสมเป็นไขมัน ทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้ามีการบริโภคอาหารที่เหมาะสม มีการรับประทานอาหารที่มีแป้ง ไขมัน ในปริมาณน้อย กินอาหารครบ 5 หมู่ โดยกินผักและผลไม้สดรวมกันแล้ววันละเกินครึ่งกิโลกรัมหรือมากกว่า 5 กำมือเป็นประจำ จะส่งผลกระทบต่อร่างกายมีการเผาผลาญน้ำตาลไปใช้เป็นพลังงานหมด ลดเกิดการสะสมไขมัน ทำให้น้ำหนักตัวลดลง ดังนั้นการประเมินค่าดัชนีมวลกายซึ่งได้จากการคำนวณจากสูตรน้ำหนักหน่วยเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงหน่วยเป็นเมตรยกกำลังสอง เหนือกว่าการประเมินค่าดัชนีมวลกาย ระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สามารถเป็นดัชนีสะท้อนถึงผลสำเร็จหรือไม่สำเร็จของโครงการได้

### 2.5.2 ขนาดเส้นรอบเอว

จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อน้ำหนักของร่างกาย จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า บุคคลที่มีน้ำหนักตัวที่เท่ากันอาจมีรูปร่างที่แตกต่างกัน ขนาดเส้นรอบเอวเป็นอีกหนึ่งดัชนีที่วินัย คะห์ลัน (2544) ได้อธิบายว่า ค่า BMI สูง อาจพบในคนไม่อ้วน แต่มีกล้ามเนื้อมาก เช่น ในนักกีฬา พวกเขาใช้แรงงานมากๆ นักกล้าม ซึ่งไม่สามารถประเมินผลตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ได้ อันได้แก่

ดัชนีมวลกาย (กก./ม <sup>2</sup> )	หมายถึง ภาวะน้ำหนักตัว
น้อยกว่า 18.5	ผอม
18.5-22.9	น้ำหนักตัวปกติ
23.0-24.9	น้ำหนักตัวมากเกินไป (Over Weight)
25.0-29.9	โรคอ้วน (Obesity)
มากกว่า 30	โรคอ้วนอันตราย (Morbid Obesity)

ดังนั้นการวัดขนาดเส้นรอบเอวสามารถใช้ในการประเมินตำแหน่งสะสมไขมันในร่างกายได้ โดยเส้นรอบเอวใหญ่ 34 นิ้ว แสดงว่าอ้วนลงพุง หรือสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวกับเส้นรอบสะโพก ซึ่งในผู้ชายไม่ควรเกิน 1.0 และในผู้หญิงไม่ควรเกิน 0.8 (เฉอซ์มาศย์ สิงละคร, 2556) การวัดเส้นรอบเอวผู้ที่วัดรอบเอวอยู่ในท่ายืน หายใจเบาๆ ใช้สายวัดรอบเอว ผ่านสะดือ ให้สายวัดแนบกับลำตัว ไม่รัดแน่น และให้ระดับของสายวัดที่วัดรอบเอว วางอยู่ในแนวขนานกับพื้น โดยวิธีการวัดให้ใช้สายเมตรธรรมดา วัดรอบเอวเหนือสะดือ โดยให้สายขนานกับพื้นอย่าให้สายรัดแน่นเกินไป วัดขณะที่หายใจออกเต็มที่ การประเมินเส้นรอบเอวใช้เกณฑ์ประเทศ เอเชียได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 เกณฑ์ประเมินเส้นรอบเอวเปรียบเทียบตามกลุ่มประเทศ

ประเทศ/กลุ่มประเทศ	รอบเอว (ซม.)	
	ชาย	หญิง
ประเทศในกลุ่มยุโรป (อเมริกา)	94	80
ประเทศในเอเชียใต้	90	80
ประเทศจีน	90	80
ประเทศญี่ปุ่น	85	90



### 2.5.3 ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก

พฤติกรรมการออกกำลังกายเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ การออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพหมายถึง ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละอย่างน้อย 3-5 วัน วันละอย่างน้อย 30 นาที ทำให้สุขภาพจิตดีขึ้น ช่วยลดความเครียด ส่งเสริมการมีสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจที่ดี การออกกำลังกายที่ไม่เพียงพอหรือไม่ออกกำลังกายเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง อ้วนและโรคเมธิ่ง ดังได้กล่าวมาแล้วว่า ในปี 2554 คนไทยเพียงร้อยละ 25.7 มีการออกกำลังกายเป็นประจำมากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ มีการเคลื่อนไหวร่างกายเพียงพอในกลุ่มคนทำงานที่ใช้แรงงาน กลุ่มคนทำงานออฟฟิศ กลุ่มเด็กและเยาวชน มีพฤติกรรมการขยับร่างกายน้อยลง ส่วนใหญ่ใช้เวลากับคอมพิวเตอร์ การดูโทรทัศน์ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข, 2558) เนื่องจากการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมทางกายที่ช่วยกระตุ้นการทำงานของปอดและหัวใจเพิ่มขึ้น (วารลึ วงศ์ศรีชา) ทำให้หลอดเลือดมีความยืดหยุ่นดีไม่เปราะ ทำให้การอุดตันของคอเลสเตอรอล ซึ่งเป็นไขมันที่จะไปเกาะตามผนังหลอดเลือดลดลง ช่วยลดระดับไขมันในเลือด เพิ่มปริมาณ HDL-cholesterol เป็นการป้องกันโรคได้หลายชนิดดังได้กล่าวมาแล้ว ดังนั้นการประเมินค่าระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สามารถเป็นดัชนีสะท้อนถึงผลสำเร็จหรือไม่สำเร็จของโครงการได้

### 2.5.4 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง

จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม การกินอาหารไม่ครบ 5 หมู่ การรับประทานอาหารที่มีแป้ง ไขมัน ในปริมาณมากโดยกินผักและผลไม้สดรวมกันแล้ววันละไม่ถึงครึ่งกิโลกรัมหรือน้อยกว่า 5 กำมือเป็นประจำ ร่วมกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ขาดการออกกำลังกาย เป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดการเจ็บป่วยในขณะที่ร่างกายไม่เจ็บป่วย ในขณะที่ร่างกายมีการเจ็บป่วยสนับสนุนให้การเจ็บป่วยมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น (กองสุศึกษา, 2539; สุปรียา ตันสกุล, 2544) แอลกอฮอล์มีผลทำให้เกิดการระคายเคืองที่ระดับอ่อนซึ่งมีหน้าที่ในการผลิตอินซูลินโดยตรง ทำให้ระดับอ่อนสร้างอินซูลินลดลง นอกจากนี้การสูบบุหรี่ตั้งแต่ 25 มวนต่อวันขึ้นไปมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมากกว่าคนที่ไม่สูบบุหรี่ 1.95 เท่า และอัตราการเกิดโรคเบาหวานในคนที่สูบบุหรี่เกิน 2 ของต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 45 ในผู้ชายและเพิ่มขึ้นร้อยละ 74 ในผู้หญิง (สุปรียา ตันสกุล, 2544) จากภาวะของโรคเบาหวานซึ่งเกิดจากความบกพร่องในการระบบการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ดังนั้นการประเมินค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสามารถเป็นดัชนีสะท้อนถึงผลสำเร็จหรือไม่สำเร็จของโครงการได้

### 2.5.5 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

จากแนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ปัจจัยร่วม (Modifying factors) ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีผลโดยตรงต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน รวมถึงการรับรู้ถึงความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน โดยรับรู้ว่าโรคเบาหวานอาจมีความรุนแรงนำไปสู่การสูญเสียชีวิตได้ การที่มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีจะนำไปสู่ประโยชน์ต่อตนเองทำให้กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานรู้สึกมั่นใจว่าตนสามารถจัดการกับอุปสรรคต่างๆ ได้ ส่งผลให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกระหนาบการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานได้ในที่สุด ดังนั้นการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสามารถเป็นดัชนีสะท้อนถึงผลสำเร็จหรือไม่สำเร็จของโครงการได้

## 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

ในการศึกษาผลของโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

**3.1 แบบแผนความเชื่อทางสุขภาพ (Health belief model)** งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน แยกงานวิจัยตามองค์ประกอบของแบบแผนความเชื่อทางสุขภาพ ดังนี้

**3.1.1 การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค** ของแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน ความเชื่อต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคเป็นค่านิยมเชิงบวกกับพฤติกรรมการปฏิบัติการรับรู้โอกาสเสี่ยงมาก จะปฏิบัติตนในการส่งเสริมและป้องกันตนเองมากขึ้นการศึกษาของรัศมี ลือฉาย (2555) พบว่าความรู้และการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองและการศึกษาของเพชรรัตน์ เกิดคอนแฝก (2550) พบว่าญาติสายตรงไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคส่วนระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมีความสัมพันธ์กับญาติสายตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกับระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่มีความสัมพันธ์กัน

**3.1.2 การรับรู้ความรุนแรงของโรค** การรับรู้ความรุนแรงของโรคดีจะมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองดีสอดคล้องกับการศึกษาของรัศมี ลือฉาย (2555) พบว่าความรู้ที่แตกต่างกันมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคแตกต่างกันและมีพฤติกรรมดูแลตนเองไม่แตกต่างกัน

**3.1.3 การรับรู้ถึงผลประโยชน์ การรักษา การป้องกันโรค หรืออุปสรรค** ซึ่งเป็นได้ทั้งทางบวกและลบบุคคลจะต้องแสวงหาและตัดสินใจปฏิบัติให้หายจากโรคหรือป้องกันโรค การศึกษาของ กิตติศักดิ์ พรหมดาว และคณะ (2556) พบว่าการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีการจัดการพฤติกรรมเสี่ยงต้องมีสร้างการรับรู้โดยการให้ความรู้ ให้คำปรึกษาและการสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมปฏิบัติจากบุคคลหรือกลุ่มบุคคลอย่างต่อเนื่องและการศึกษาของรัสมิ ลือฉาย (2555) พบว่าการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการดูแลตนเองการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพ เข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพจะมีพฤติกรรมดูแลตนเองดี

**3.1.4 สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ** เป็นการรับรู้ภาวะคุกคามของโรคและต้องสร้างสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ สอดคล้องกับการศึกษาของ วราลี วงศ์ศรีธา และคณะ (2555) พบว่าการฝึกทักษะด้านบุคคลโดยมีชุมชนสนับสนุนกิจกรรมจะสร้างการรับรู้ในสภาวะแห่งคนที่โน้มนำให้เกิดการปฏิบัติที่จะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขคิดหาวิธีการพัฒนาที่เหมาะสมกับชุมชนและภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพโดยการพัฒนาสื่อให้แก่กลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงสูงเกิดแรงจูงใจให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและมีการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแนวคิดอื่นได้เป็นอย่างดี

**3.1.5 ปัจจัยร่วม** เป็นส่วนประกอบที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการศึกษาของรัสมิ ลือฉาย (2555) พบว่ากลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกันมีพฤติกรรมดูแลตนเองไม่แตกต่างกัน

**3.1.6 แรงจูงใจ** ด้านสุขภาพเป็นสภาพอารมณ์ที่ถูกกระตุ้นด้วยการเอาใจใส่ ความสนใจหรือค่านิยมด้านสุขภาพของบุคคลนั้นเพื่อการปฏิบัติพฤติกรรมด้านบวกหรือลบจากการศึกษาของ นิชาภรณ์ เรืองศิริวัฒน์ และคณะ (2556) พบว่าความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและบุคคลจะมีความเชื่อมั่นในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมถ้าได้รับการชมเชยความสำเร็จของการกระทำ

จากแนวคิดและการศึกษา ผู้วิจัยคาดว่าการศึกษาที่กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานได้รับการช่วยเหลือ การสนับสนุน หรือได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมจาก อสม. ผู้ให้การสนับสนุนจะทำให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามคำแนะนำหรือแรงสนับสนุนไปในทางที่ผู้วิจัยต้องการ

**3.2 แรงสนับสนุนทางสังคม (Social support)** งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ดังนี้

การศึกษาของอภิญา บ้านกลาง (2553) ใช้แนวคิดการสนับสนุนทางสังคมศึกษา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงพบว่าการใช้ อสม. เป็นผู้ให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา กระตุ้นเตือนแนะนำแก่ ผู้รับการช่วยเหลือมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้นได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ จันทิมา ฤกษ์เดือน ฤทธิ และ รักชนก คชไกร, (2557) ที่พบว่า อสม.ที่เป็นคู่หูยังเป็นแหล่งประโยชน์สำคัญที่ใช้ในการ ขับเคลื่อน โครงการต่างๆ ที่มีผลต่อการพัฒนา ความรู้เรื่องโรคและความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับ ในชุมชน ปาณัตร์ พงษ์หาร และคณะ (2554) พบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพส่วนบุคคลผู้ ที่เป็นผู้ให้การกระตุ้นเตือนชักชวนแนะนำและเป็นผู้มีอิทธิพลต่อความรู้สึกที่ดีเพื่อการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมที่ดีที่สุดคือเพื่อนซี้หรือบุคคลในครอบครัว รวมทั้งผลการศึกษาของ เฉอซ้มาศัญญ์ ลิงละคร (2556) ที่พบว่าบุคคลที่สามารถช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ส่วนใหญ่คือเพื่อนร่วมงาน สอดคล้อง กับการศึกษาของรัศมี ลือฉาย (2555) ที่แสดงว่าการรับแรงสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน กลุ่มเสี่ยงเบาหวานด้วยกัน บุคลากรด้านสาธารณสุข และชุมชน จะมีพฤติกรรมดูแล ตนเองดีกว่าและ ชูณรงค์ สุขประเสริฐ (2553) พบว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อสม. และสมาชิกในครอบครัว เป็นผู้ติดตาม ให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา และกระตุ้นเตือนในการดูแลพฤติกรรมปฏิบัติตัวรวมทั้ง เป็นผู้สร้างแรงสนับสนุนจากสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากแนวคิดและการศึกษา การให้ อสม. เป็นผู้ให้การสนับสนุน ชักจูง ชักชวนแนะนำ หรือเอื้ออำนวยจะทำให้กลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่ได้รับแรงสนับสนุนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตาม คำแนะนำหรือแรงสนับสนุนของอสม.ไปในทางที่ผู้วิจัยต้องการ



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ช่วงก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ เป็นกลุ่มประชาชนอายุ 15 ปี ขึ้นไปที่พักอาศัยอยู่ในตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ที่ผ่านการตรวจคัดกรองยืนยันความเสี่ยงต่อภาวะกลุ่มโรค Metabolic โดยใช้แบบวัดทางวาจาและมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชม.อยู่ระหว่าง 100-125 มก./ดล.จำนวน 231 คน ซึ่งผ่านการอบรมความรู้เรื่องโรคเบาหวานเป็นระยะเวลา 2 วัน (6-7 พ.ค.58) ภายใต้โครงการอบรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (ภาคผนวก ก) โดยการอบรมความรู้เรื่องโรคเบาหวานครอบคลุม ความหมายโรคเบาหวาน สาเหตุ พยาธิสภาพ ความสำคัญของระดับน้ำตาลในเลือด อาการและอาการแสดง การรักษา การควบคุมและป้องกันโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน การตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ความรุนแรงของโรคเบาหวาน ผลดีต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำ ค่านิยมเรื่องอาหารพื้นเมือง (ภาคเหนือ เช่น แกงฮังเล แกงแค) อาหารฟ้าสฟูด (ขนมปัง ซา กาแฟ กาแฟสดปั่น น้ำปั่น) ประโยชน์ของการออกกำลังกาย พฤติกรรมที่ควรปฏิบัติ ได้แก่ อาหารที่ควรบริโภค อาหารที่ควรงด/ลด อาหารที่ควรส่งเสริม สนับสนุนให้บริโภค การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องตามหลัก 3 อ.2 ส.ประกอบด้วย อาหาร การออกกำลังกาย อารมณ์ สารเสพติด และสุรา

##### 1.2 การเลือกตัวอย่างในกลุ่มทดลอง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าเป็นกลุ่มทดลองในการศึกษาครั้งนี้เลือกโดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) โดยใช้วิธีการจับฉลากจากกลุ่มประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่พบในแต่ละหมู่บ้าน จำนวน 231 คน การจับฉลากให้ได้ตัวอย่างจะจับเท่ากับจำนวน อสม.ที่มีประจำ



ในแต่ละหมู่บ้านและกำหนดให้เป็นอสม. และกลุ่มทดลองทดลองเป็นคู่หูซึ่งกันและกัน ตำบลทุ่งแก้ว ประกอบด้วย 4 หมู่บ้านมี อสม. ทั้งหมดจำนวน 67 คน จึงได้จำนวนตัวอย่างในกลุ่มทดลองจากแต่ละหมู่บ้านเท่ากับ 16, 21, 16 และ 14 รายตามลำดับ (ตารางที่ 3.2) โดย อสม. แต่ละรายจะได้รับแจกชื่อกลุ่มเสี่ยงที่สุ่มได้ในอัตรา 1:1 เพื่อดำเนินการตาม โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ได้จัดวางไว้

ตารางที่ 3.2 จำนวนหลังคาเรือน อสม. และประชากรในตำบลทุ่งแก้วอำเภอหนองม่วงไข่จังหวัดแพร่

หมู่บ้าน	จำนวน หลังคาเรือน	จำนวน อสม.	จำนวนประชากร กลุ่มเสี่ยง โรคเบาหวาน	จำนวนตัวอย่าง ในกลุ่มทดลอง	จำนวนตัวอย่าง ในกลุ่มควบคุม
1	145	16	48	16	32
2	206	21	80	21	42
3	162	16	61	16	32
4	146	14	42	14	28
<b>รวม</b>	<b>659</b>	<b>67</b>	<b>231</b>	<b>67</b>	<b>134</b>

### 1.3 การเลือกตัวอย่างในกลุ่มควบคุม

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าเป็นกลุ่มควบคุมในการศึกษาครั้งนี้เลือกโดยสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) ใช้วิธีการจับสลากจากกลุ่มประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่เหลือจากการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองแล้ว การจับสลากให้ได้ตัวอย่างกลุ่มควบคุม จะสุ่มตัวอย่างอีกเป็นจำนวน 2 เท่าของจำนวน อสม. ที่มีประจำในแต่ละหมู่บ้านเพื่อเข้าเป็นกลุ่มควบคุม จึงได้จำนวนตัวอย่างในกลุ่มควบคุมจากแต่ละหมู่บ้านเท่ากับ 32, 42, 32 และ 28 รายตามลำดับ (ตารางที่ 3.2) โดยกลุ่มควบคุมนี้จะไม่เข้าร่วมใน โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ได้จัดวางไว้

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ

### 2.1 โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย

2.2.1 *คู่มือ* คือ อสม. ทูกรายจำนวน 67 ราย ของทั้ง 4 หมู่บ้านในตำบลทุ่งแก้วที่ผ่านการอบรมระยะเวลา 3 วัน วันที่ 6-8 พ.ค.58 ภายใต้โครงการอบรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (ภาคผนวก ก) โดย 2 วันแรกอบรมร่วมกับกลุ่มประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ส่วนวันที่ 3 (8 พ.ค.58) เป็นการอบรมเรื่องแนวทางการเป็นผู้นำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพซึ่งเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยเนื้อหาการอบรมเชิงปฏิบัติการประกอบด้วย การบรรยายเรื่องความหมาย ความสำคัญ ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค หลักการมีสัมพันธภาพและการสื่อสาร และมีการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติการพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจรายกลุ่มและรายบุคคล วิธีการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง การคำนวณ BMI การแปลผลที่ถูกต้อง (ภาคผนวก ก)

2.2.2 *โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม* เป็นโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขเป็นคู่มือคอยกระตุ้นโดยใช้แนวคิดการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง โปรแกรมคู่มือใช้ในการดำเนินงานในกลุ่มทดลองเป็นระยะเวลา 3 เดือน ตั้งแต่วันที่ 29 พ.ค. 58-14 ส.ค.58 โปรแกรมคู่มือนี้ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ย่อย ได้แก่

1) *การออกกำลังกาย* ทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ของสัปดาห์ จำนวน 12 สัปดาห์  
 2) *การปฏิบัติกิจตามพุทธศาสนา* ได้แก่ ใส่บาตร สวดมนต์ ทำวัตรทุกวันพระ 15 คำ จำนวน 6 ครั้ง

3) *การตั้งปณิธานร่วมกัน* ในการลดหรืองดบุหรี่และสุราและร่วมกันมุ่งมั่นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยเฉพาะเรื่องการรับประทานอาหาร เป็นระยะเวลา 3 เดือน ระหว่าง 29 พ.ค.58-14 ส.ค.58 โดยจัด ณรงค์เพื่อให้กลุ่มทดลองเข้าร่วมปณิธานในการลดหรืองดบุหรี่และสุราและมุ่งมั่นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในงานมหกรรมคนทุ่งแก้วสุขภาพดี จำนวน 1 ครั้ง

4) *การประเมินพฤติกรรมสุขภาพ* โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ (ภาคผนวก ข) ทุกวันศุกร์ หลังกิจกรรมการออกกำลังกายของทุกสัปดาห์จำนวน 12 สัปดาห์ ก่อนการประเมินพฤติกรรมสุขภาพ อสม.คู่มือ และกลุ่มทดลองร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทบทวนความรู้เรื่องโรคเบาหวานโดยใช้สื่อหุ่น Anatomy 3 มิติเป็นสื่อการสอนประกอบร่วมกับประเมินน้ำหนัก วัดเส้นรอบเอว และประเมินพฤติกรรมตามคำถามจำนวน 10 ข้อ พฤติกรรมสุขภาพข้อใดที่กลุ่มทดลองปฏิบัติไม่ถูกต้อง

อสม. คู่มือจะให้คำแนะนำตามพฤติกรรมที่ประเมินได้โดยใช้คู่มือการให้คำแนะนำ (ภาคผนวก ง) เป็นแนวทางและบันทึกลงในแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพรายสัปดาห์ (ภาคผนวก 8)

**2.2.3 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล** เป็นรูปแบบของสมุดที่จัดทำเป็นรูปเล่ม โดยใช้รูปถ่ายในการบ่งชี้ความเป็นเจ้าของ ภายในประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ สมรส อาชีพ ระดับการศึกษา และข้อมูลจากการตรวจร่างกาย ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง BMI ขนาดเส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือด หลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ภาคผนวก จ)

**2.2.4 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน** เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย ข้อคำถาม 20 ข้อ แบบวัดความรู้นี้ได้ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ในเรื่องความตรง ความเที่ยง 0.872 ประกอบด้วย ข้อความด้านบวกจำนวน 17 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1-8,10-12,15-20 และข้อความด้านลบจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 9, 13, 14 เป็นคำตอบถูก-ผิด (ภาคผนวก) การแปลผล ในแต่ละข้อให้คะแนน 1 ถ้าคำตอบที่ได้ถูกต้อง ให้คะแนน 0 ถ้าคำตอบที่ได้ผิด คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน โดยรวมอยู่ระหว่าง 0-20 คะแนน โดยคะแนนสูงแสดงถึงมีความรู้มาก และคะแนนต่ำแสดงถึงการมีความรู้น้อย การแบ่งระดับชั้นคะแนนใช้ตามเกณฑ์ของเบนจามิน บลูม (Benjamin S. Bloom) แบ่งออกได้ 3 ระดับ ได้แก่ (ภาคผนวก ฉ)

ระดับความรู้ หมายถึง

สูง มีคะแนน 16 คะแนน ขึ้นไป (ร้อยละ 80-100)

ปานกลาง มีคะแนน 12-15 คะแนน (ร้อยละ 60-79)

ต่ำ มีคะแนน < 12 คะแนน (ร้อยละ < 60)

**2.2.5 แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ** เป็นแบบประเมินที่ปรับปรุงมาจากแบบต้นเดือนต้นด้วย 3 อ. 2 ส. กองสุกศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำขึ้น ประกอบด้วย ข้อคำถาม 10 ข้อ ได้รับการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ในเรื่องความตรง ความเที่ยง 0.908 (ภาคผนวก ช)

ข้อคำถามแต่ละข้อครอบคลุมเนื้อหาต่างกัน ได้แก่

**ข้อคำถามที่**    **ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับ**

1-6            พฤติกรรมการบริโภค (อาหาร)

7                พฤติกรรมการออกกำลังกาย (ออกกำลังกาย)

8                พฤติกรรมการจัดการกับความเครียด (อารมณ์)

### ข้อคำถามที่ **ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับ**

- 9-10 พฤติกรรมการเสพสารเสพติดและการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (สารเสพติดและสุรา)

#### หลักการแปลผลคะแนน

คะแนน	หมายถึง
0 – 3	กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการดูแลตนเองส่วนใหญ่ถูกต้อง
4 – 7	กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการดูแลตนเองส่วนใหญ่ถูกต้อง
8 – 10	กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการดูแลตนเองส่วนใหญ่ถูกต้อง

แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพนี้ อสม.คู่มือใช้เป็นแนวทางในการกระตุ้นเตือนกลุ่มเสี่ยงในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยข้อคำถามที่ 7 เรื่องพฤติกรรมการออกกำลังกาย (ออกกำลังกาย) อสม.คู่มือสามารถใช้หลักการประเมินการมีกิจกรรมทางกายอื่นๆ ซึ่งหมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ขณะทำงาน ขณะทำงานบ้าน ขณะที่มีการเดินทาง หรือกิจกรรมทางกายที่เป็นงานอดิเรกในชีวิตประจำวันที่เหมาะสมกับตัวเองรวมกันได้อย่างน้อย 30 นาทีใน 1 วัน โดยมีระยะช่วงละประมาณ 8-10 นาที เป็นกิจกรรมทดแทนการออกกำลังกายได้ หลังการแปลผลค่าคะแนน อสม.คู่มือให้คำแนะนำในรายชื่อที่กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมไม่เหมาะสม

### 3. การดำเนินการตามโปรแกรมฯ และการเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการตามโปรแกรมและเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย ขั้นตอนการดำเนินงาน 3 ขั้นตอนได้แก่

#### 3.1 ก่อนทดลอง

ในสัปดาห์แรก (22 พ.ค. 58-28พ.ค. 58) ก่อนให้โปรแกรมคู่มือ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลอง (67 ราย) และกลุ่มควบคุม (134 ราย) ลงในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ โดยข้อมูลที่

รวบรวมได้นี้เรียกว่า ข้อมูลในระยะก่อนดำเนินโปรแกรมกลุ่ม (Pretest) เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบต่อไป หลังจากนั้น อสม.แต่ละรายจะได้รับแจกชื่อกลุ่มเสี่ยงที่สุ่มเลือกได้เป็นกลุ่มทดลอง เรียกว่าเป็นคู่หูซึ่งกันและกันในอัตรา 1:1 เพื่อดำเนินการตามโปรแกรมกลุ่มการปรับ เปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพซึ่งใช้ระยะเวลาดำเนินงาน 3 เดือน (29 พ.ค. 58-14 ส.ค.58) ที่ได้จัดวางไว้

### 3.2 ขณะทดลอง

ในกลุ่มทดลอง หลังจากทีอสม.ได้รับแจกรายชื่อกลุ่มทดลองที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง ที่อยู่ในความรับผิดชอบของตนในอัตราส่วน 1:1 อสม.คู่หูและกลุ่มทดลองร่วมกันออกกำลังกายทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ของสัปดาห์ จำนวน 12 สัปดาห์ (ในกลุ่มทดลองที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายได้ อสม. จะซักถามเพื่อประเมินการมีกิจกรรมทางกายทดแทนอื่นๆ ซึ่งหมายถึงกิจกรรมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ขณะทำงาน ขณะทำงานบ้าน ขณะที่มีการเดินทางหรือกิจกรรมทางกายที่เป็นงานอดิเรกในชีวิตประจำวันที่เหมาะสมกับตัวเองรวมกันได้อย่างน้อย 30 นาทีใน 1 วัน โดยมีระยะช่วงละประมาณ 8-10 นาที) อสม.คู่หูและกลุ่มทดลองร่วมกันปฏิบัติกิจตามพุทธศาสนา ได้แก่ ใ้บาศตร สวดมนต์ ทำวัตรทุกวันพระ 15 คำ จำนวน 6 ครั้งและร่วมกันตั้งปณิธานลดหรืองดบุหรี่และสุราและร่วมกันมุ่งมั่นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะเรื่องการรับประทานอาหาร อสม.คู่หูและกลุ่มทดลองร่วมกันประเมินพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพตามคำถามจำนวน 10 ข้อ เป็นแนวทางในการติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ข้อใดที่กลุ่มทดลองปฏิบัติไม่ถูกต้อง อสม. คู่หูจะให้คำแนะนำตามพฤติกรรมที่ประเมินได้ร่วมกับการประเมินพฤติกรรมสุขภาพจะทำในทุกวันศุกร์ (วันที่มีกิจกรรมการออกกำลังกาย) ของทุกสัปดาห์ จำนวน 12 สัปดาห์ ในแต่ละครั้งของการประเมินอสม.คู่หูจะใช้คู่มือการให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันเป็นแนวทางในการดำเนินงาน (ภาคผนวก ง)

ในกลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับโปรแกรมกลุ่ม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพจะปล่อยให้ไปตามธรรมชาติ

### 3.3 หลังทดลอง

ในวันสุดท้ายของสัปดาห์ที่ 12 วันสิ้นสุดของการให้โปรแกรมกลุ่มในกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลอง (67 ราย) และกลุ่มควบคุม (134 ราย) ลงในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ โดยข้อมูลที่รวบรวมได้นี้เรียกว่า ข้อมูลในสัปดาห์ที่ 12 หรือระยะหลังดำเนินโปรแกรมกลุ่ม (Posttest) เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบต่อไป



#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างถูกนำมาแจกแจงและวิเคราะห์ค่าตามระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลจากการตรวจร่างกาย และพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างในระยะก่อนและหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้สถิติบรรยายประกอบด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลทดสอบความเท่าเทียมกันของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในระยะก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test

4.3 วิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Paired t-test หรือ Wilcoxon signed ranks test ในกรณีที่ละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติ Paired t-test

4.4 วิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Paired t-test หรือ Wilcoxon signed ranks test ในกรณีที่ละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติ Paired t-test

4.5 วิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test ในกรณีที่ละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติ Independent t-test

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ โดยเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิต ซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมฯของกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุมและระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมและนำเสนอผลการศึกษา ประกอบด้วย 9 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติบรรยาย ประกอบด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตรวจร่างกายของกลุ่มตัวอย่างในระยะก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้สถิติบรรยาย ประกอบด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตรวจร่างกายของกลุ่มตัวอย่างในระยะหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้สถิติบรรยาย ประกอบด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติบรรยายประกอบด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 5 การทดสอบความเท่าเทียมกันของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในระยะก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test

ตอนที่ 6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Paired t-test และ Wilcoxon signed ranks test

ตอนที่ 7 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Paired t-test และ Wilcoxon signed ranks test

ตอนที่ 8 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน หลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test และ Mann-Whitney U test

## ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติบรรยาย

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติบรรยาย ประกอบด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### 1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 71.6 มีอายุเฉลี่ย 53.25 ปี (S.D. = 9.970) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-70 ปี ร้อยละ 56.8 อายุสูงสุด 72 ปี อายุต่ำสุด 34 ปี สถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 83.6 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรร้อยละ 59.7 จบการศึกษาชั้นประถมศึกษามากที่สุดร้อยละ 61.1 ส่วนตัวอย่างในกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับ โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 59.7 มีอายุเฉลี่ย 54.05 ปี (S.D. = 9.037) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 34.3 อายุสูงสุด 74 ปี อายุต่ำสุด 33 ปี สถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 78.4 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรร้อยละ 67.9 จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาร้อยละ 61.2

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 201)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(n = 67)		(n = 134)	
<b>เพศ</b>				
ชาย	19	28.4	80	59.7
หญิง	48	71.6	54	40.3
<b>อายุ (ปี)</b>				
41-50	17	25.4	42	31.3
51-60	19	28.4	46	34.4
61-70	19	28.4	35	26.1
> 70	2	3.0	3	2.2
ค่าเฉลี่ย (SD.)	53.25 (9.970)		54.05 (9.037)	
ค่าต่ำสุด	34		33	
ค่าสูงสุด	72		74	
<b>สถานภาพสมรส</b>				
โสด	2	3.0	7	5.2
คู่	56	83.6	105	78.4
หม้าย หย่า หรือ แยก	9	13.4	22	16.4
<b>อาชีพ</b>				
เกษตรกร	40	59.7	91	67.9
รับจ้าง กรรมกร/.....)	6	9.0	18	13.4
รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	1	1.5	1	.8
พนักงานของรัฐ	1	1.5	1	.8
พนักงานส่วนท้องถิ่น	1	1.5	2	1.5
แม่บ้าน	6	9.0	7	5.2
อื่นๆ	12	17.8	14	10.4

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(n = 67)		(n = 134)	
<b>ระดับการศึกษา</b>				
ประถมศึกษา	41	61.1	82	61.2
มัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือ ปวช.	17	25.4	34	25.4
มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือปวส.	6	9.0	13	9.7
ปริญญาตรี	3	4.5	5	3.7

## ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตรวจร่างกายของกลุ่มตัวอย่างในระยะก่อนให้โปรแกรม คู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตรวจร่างกายของกลุ่มตัวอย่างในระยะก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้สถิติบรรยาย ประกอบด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### 2.1 น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย

กลุ่มทดลอง จากการศึกษาพบว่า ในระยะก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพบว่า กลุ่มทดลองมีน้ำหนักเฉลี่ย 64.13 กก. (S.D. = 9.886) ส่วนใหญ่มีน้ำหนักระหว่าง 51-60 กก. ร้อยละ 37.3 น้ำหนักสูงสุด 92 กก. น้ำหนักต่ำสุด 45 กก. ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.376 (S.D. = 3.975) กก./ซม.<sup>2</sup> ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายระหว่าง 25.0-29.9 กก./ซม.2 ร้อยละ 44.8 ดัชนีมวลกายสูงสุด 39.11 ต่ำสุด 18.73 กก./ซม.2

กลุ่มควบคุมพบว่า มีน้ำหนักเฉลี่ย 60.04 กก. (S.D. = 11.032) ส่วนใหญ่มีน้ำหนักระหว่าง 61-70 กก. ร้อยละ 33.6 น้ำหนักสูงสุด 94 กก. น้ำหนักต่ำสุด 34 กก. ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.399 (S.D. = 4.482) กก./ซม.2 ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายระหว่าง 25.0-29.9 กก./ซม.2 ร้อยละ 38.1 ดัชนีมวลกายสูงสุด 39.64 ต่ำสุด 18.76 กก./ซม.2



ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละข้อมูลจากการตรวจร่างกาย น้ำหนัก ส่วนสูงและค่าดัชนีมวลกาย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สุขภาพ (n = 201)

ข้อมูลจากการตรวจร่างกาย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (n = 67)	ร้อยละ	จำนวน (n = 134)	ร้อยละ
<b>น้ำหนัก (กก.)</b>				
≤ 40	-	-	5	3.7
41-50	3	4.5	24	17.9
51-60	25	37.3	41	30.6
61-70	23	34.3	45	33.6
71-80	11	16.4	16	11.9
81-90	4	6.0	2	1.5
> 90	1	1.5	1	.8
ค่าเฉลี่ย (SD.)	64.13 (9.886)		60.04 (11.032)	
ค่าต่ำสุด	45		34	
ค่าสูงสุด	92		94	
<b>ส่วนสูง (ซม.)</b>				
≤ 150	19	28.4	52	38.8
151-160	32	47.7	63	47.0
161-170	15	22.4	16	11.9
171-180	1	1.5	2	1.5
> 180	-	-	1	.7
ค่าเฉลี่ย (SD.)	156.03 (6.608)		153.75 (6.235)	
ค่าต่ำสุด	143		143	
ค่าสูงสุด	172		181	
<b>ค่าดัชนีมวลกาย (น้ำหนัก/ส่วนสูง<sup>2</sup>)</b>				
< 18.5	-	-	7	5.2
18.5-22.9	10	14.9	37	27.6

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูลจากการตรวจร่างกาย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (n = 67)	ร้อยละ	จำนวน (n = 134)	ร้อยละ
<b>ค่าดัชนีมวลกาย (น้ำหนัก/ส่วนสูง<sup>2</sup>) (ต่อ)</b>				
23.0-24.9	18	26.9	20	14.9
25.0-29.9	30	44.8	51	38.1
≥ 30.0	9	13.4	19	14.2
ค่าเฉลี่ย (SD.)	26.376 (3.975)		25.399 (4.482)	
ค่าต่ำสุด	18.73		18.76	
ค่าสูงสุด	39.11		39.64	

## 2.2 เส้นรอบเอว

กลุ่มทดลองในระยะก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพบว่า กลุ่มทดลองเพศชายมีขนาดเส้นรอบเอวเฉลี่ย 87.32 (S.D. = 9.099) ซม. ส่วนใหญ่มีขนาดเส้นรอบเอวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร ร้อยละ 52.6 ขนาดเส้นรอบเอวสูงสุด 102 ต่ำสุด 75 ซม. เพศหญิงมีขนาดเส้นรอบเอวเฉลี่ย 85.25 (S.D. = 8.157) ซม. ส่วนใหญ่มีขนาดเส้นรอบเอวมมากกว่า 80 เซนติเมตร ร้อยละ 77.1 ขนาดเส้นรอบเอวสูงสุด 109 ต่ำสุด 70 ซม.

กลุ่มควบคุมเพศชายมีขนาดเส้นรอบเอวเฉลี่ย 84.91 (S.D. = 9.033) ซม. ส่วนใหญ่มีขนาดเส้นรอบเอวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร ร้อยละ 72.5 ขนาดเส้นรอบเอวสูงสุด 99 ต่ำสุด 62 ซม. เพศหญิงมีขนาดเส้นรอบเอวเฉลี่ย 81.93 (S.D. = 10.01) ซม. ส่วนใหญ่มีขนาดเส้นรอบเอวมมากกว่า 80 เซนติเมตร ร้อยละ 55.6 ขนาดเส้นรอบเอวสูงสุด 103 ต่ำสุด 60 ซม.

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละข้อมูลจากการตรวจร่างกาย เส้นรอบเอว ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201)

ข้อมูลจากการตรวจร่างกาย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (n = 67)	ร้อยละ	จำนวน (n = 134)	ร้อยละ
<b>ขนาดเส้นรอบเอว (เซนติเมตร)</b>				
<b>ชาย</b>				
≤ 90	10	52.6	58	72.5
> 90	9	47.4	22	27.5
ค่าเฉลี่ย (SD.)	87.32 (9.099)		84.91 (9.033)	
ค่าต่ำสุด	75		62	
ค่าสูงสุด	102		99	
<b>หญิง</b>				
≤ 80	11	22.9	24	44.4
> 80	37	77.1	30	55.6
ค่าเฉลี่ย (SD.)	85.25 (8.157)		81.93 (10.01)	
ค่าต่ำสุด	70		60	
ค่าสูงสุด	109		103	

### 2.3 ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและค่าความดันไดแอสโตลิก

กลุ่มทดลอง มีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ย 129.36 (S.D. = 8.872) mmHg ส่วนใหญ่มีความดันโลหิตซิสโตลิกระหว่าง 120-139 mmHg ร้อยละ 82.1 ความดันโลหิตซิสโตลิกสูงสุด 142 ต่ำสุด 100 mmHg ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิกเฉลี่ย 79.54 (S.D. = 6.922) mmHg ส่วนใหญ่มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกน้อยกว่า 90 mmHg ร้อยละ 97.0 ความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงสุด 90 ต่ำสุด 62 mmHg

กลุ่มควบคุมมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ย 127.79 (S.D. = 7.348) mmHg ส่วนใหญ่มีความดันโลหิตซิสโตลิกระหว่าง 120-139 mmHg ร้อยละ 85.1 ความดันโลหิตซิสโตลิกสูงสุด 148 ต่ำสุด 110 mmHg ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิกเฉลี่ย 79.62 (S.D. = 7.753) mmHg ส่วนใหญ่มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกน้อยกว่า 90 mmHg ร้อยละ 91.8 ความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงสุด 99 ต่ำสุด 51 mmHg

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละข้อมูลจากการตรวจร่างกายความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิก  
ของกุ่มทดลองและกุ่มควบคุมในระยะก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม  
สุขภาพ (n = 201)

ข้อมูลจากการตรวจร่างกาย	กุ่มทดลอง		กุ่มควบคุม	
	จำนวน (n = 67)	ร้อยละ	จำนวน (n = 134)	ร้อยละ
<b>ความดันโลหิตซิสโตลิก (มม.ปรอท)</b>				
< 120	8	11.9	17	12.7
120-139	55	82.1	114	85.1
≥ 140	4	6.0	3	2.2
ค่าเฉลี่ย (SD.)	129.36 (8.872)		127.79 (7.348)	
ค่าต่ำสุด	100		110	
ค่าสูงสุด	142		148	
<b>ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก (มม.ปรอท)</b>				
< 90	65	97.0	123	91.8
90-99	2	3.0	11	8.2
≥ 100	-	-	-	-
ค่าเฉลี่ย (SD.)	79.54 (6.922)		79.62 (7.753)	
ค่าต่ำสุด	62		51	
ค่าสูงสุด	90		99	

#### 2.4 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง

กุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงเฉลี่ย 106.51 (S.D. = 5.324) มก./ดล. ส่วนใหญ่มีค่าระดับน้ำตาลระหว่าง 100-105 มก./ดล. ร้อยละ 53.7 ค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุด 120 มก./ดล. ต่ำสุด 100 มก./ดล.

กุ่มควบคุมมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงเฉลี่ย 106.99 (S.D. = 5.390) มก./ดล. ส่วนใหญ่มีค่าระดับน้ำตาลระหว่าง 100-105 มก./ดล. ร้อยละ 44.8 ค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุด 125 ต่ำสุด 100 มก./ดล.

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละข้อมูลจากการตรวจร่างกาย ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201)

ข้อมูลจากการตรวจร่างกาย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (n = 67)	ร้อยละ	จำนวน (n = 134)	ร้อยละ
<b>ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร</b>				
<b>6-8 ชั่วโมง (มก./ดล.)</b>				
100-105	36	53.7	60	44.8
106-110	17	25.4	43	32.1
111-115	8	11.9	22	16.4
116-120	6	9.0	6	4.5
121-125	-	-	3	2.2
ค่าเฉลี่ย (SD.)	106.51 (5.324)		106.99 (5.390)	
ค่าต่ำสุด	100		100	
ค่าสูงสุด	120		125	

### ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตรวจร่างกายของกลุ่มตัวอย่างในระยะหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตรวจร่างกายของกลุ่มตัวอย่างในระยะหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้สถิติบรรยาย ประกอบด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### 3.1 น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย

กลุ่มทดลอง จากการศึกษาพบว่า ในระยะหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพบว่า กลุ่มทดลองมีน้ำหนักเฉลี่ย 62.31 กก. (S.D. = 9.713) ส่วนใหญ่มีน้ำหนักระหว่าง 51-60 กก. ร้อยละ 40.3 น้ำหนักสูงสุด 89 กก. น้ำหนักต่ำสุด 43 กก. ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.62



(S.D. = 3.912) กก./ชม<sup>2</sup> ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายระหว่าง 25.0-29.9 กก./ชม<sup>2</sup> ร้อยละ 35.7 ดัชนีมวลกายสูงสุด 38 ต่ำสุด 18 กก./ชม<sup>2</sup>

กลุ่มควบคุมมีน้ำหนักเฉลี่ย 59.67 กก. (S.D. = 10.861) ส่วนใหญ่มีน้ำหนักระหว่าง 51-60 กก. ร้อยละ 32.8 น้ำหนักสูงสุด 94 กก. น้ำหนักต่ำสุด 34 กก. ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.24 (S.D. = 4.396) กก./ชม<sup>2</sup> ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายระหว่าง 18.5-22.9 กก./ชม<sup>2</sup> ร้อยละ 43.3 ดัชนีมวลกายสูงสุด 40 ต่ำสุด 15 กก./ชม<sup>2</sup>

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละข้อมูลการตรวจ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่าง ในระยะหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201)

ข้อมูลจากการตรวจร่างกาย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (n = 67)	ร้อยละ	จำนวน (n = 134)	ร้อยละ
<b>น้ำหนัก (กก.)</b>				
≤ 40	-	-	6	4.5
41-50	5	7.5	23	17.2
51-60	27	40.3	44	32.8
61-70	23	34.3	42	31.3
71-80	8	11.9	17	12.8
81-90	4	6.0	1	.7
> 90	-	-	1	.7
ค่าเฉลี่ย (SD.)	62.31 (9.713)		59.67 (10.861)	
<b>น้ำหนัก (กก.)</b>				
ค่าต่ำสุด	43		34	
ค่าสูงสุด	89		94	
<b>ค่าดัชนีมวลกาย (น้ำหนัก/ส่วนสูง<sup>2</sup>)</b>				
< 18.5	1	1.5	10	7.5
18.5-22.9	18	26.9	58	43.3
23.0-24.9	19	28.4	32	23.9
25.0-29.9	24	35.7	31	23.1

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ข้อมูลจากการตรวจร่างกาย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(n = 67)		(n = 134)	
ค่าดัชนีมวลกาย (น้ำหนัก/ส่วนสูง <sup>2</sup> ) (ต่อ)				
≥ 30.0	5	7.5	3	2.2
ค่าเฉลี่ย (SD.)	25.62 (3.912)		25.24 (4.396)	
ค่าต่ำสุด	18		15	
ค่าสูงสุด	38		40	

### 3.2 เส้นรอบเอว

กลุ่มทดลอง เพศชายมีขนาดเส้นรอบเอวเฉลี่ย 85.63 (S.D. = 8.770) ซม. ส่วนใหญ่มีขนาดเส้นรอบเอวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร ร้อยละ 73.7 ขนาดเส้นรอบเอวสูงสุด 100 ต่ำสุด 74 ซม. เพศหญิงมีขนาดเส้นรอบเอวเฉลี่ย 83.35 (S.D. = 7.183) ซม. ส่วนใหญ่มีขนาดเส้นรอบเอวมากกว่า 80 เซนติเมตร ร้อยละ 68.8 ขนาดเส้นรอบเอวสูงสุด 104 ต่ำสุด 71 ซม.

กลุ่มควบคุม เพศชายมีขนาดเส้นรอบเอวเฉลี่ย 84.05 (S.D. = 8.829) ซม. ส่วนใหญ่มีขนาดเส้นรอบเอวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร ร้อยละ 75.0 ขนาดเส้นรอบเอวสูงสุด 99 ต่ำสุด 62 ซม. เพศหญิงมีขนาดเส้นรอบเอวเฉลี่ย 81.35 (S.D. = 9.733) ซม. ส่วนใหญ่มีขนาดเส้นรอบเอวมากกว่า 80 เซนติเมตร ร้อยละ 51.9 ขนาดเส้นรอบเอวสูงสุด 103 ต่ำสุด 60 ซม.

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละข้อมูลจากการตรวจร่างกายเส้นรอบเอวของกลุ่มตัวอย่างในระยะหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201)

ข้อมูลจากการตรวจร่างกาย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (n = 67)	ร้อยละ	จำนวน (n = 134)	ร้อยละ
<b>เส้นรอบเอว (ซ.ม.)</b>				
<b>ชาย</b>				
≤ 90	14	73.7	60	75.0
> 90	5	26.3	20	25.0
ค่าเฉลี่ย (SD.)	85.63 (8.770)		84.05 (8.829)	
ค่าต่ำสุด	74		62	
ค่าสูงสุด	100		99	
<b>หญิง</b>				
≤ 80	15	31.2	26	48.1
> 80	33	68.8	28	51.9
ค่าเฉลี่ย (SD.)	83.35 (7.183)		81.35 (9.733)	
ค่าต่ำสุด	71		60	
ค่าสูงสุด	104		103	

### 3.3 ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก

กลุ่มทดลอง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ย 122.09 (S.D. = 8.310) mmHg ส่วนใหญ่มีความดันโลหิตซิสโตลิกระหว่าง 120-139 mmHg ร้อยละ 70.1 ความดันโลหิตซิสโตลิกสูงสุด 137 ต่ำสุด 100 mmHg ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิกเฉลี่ย 75.04 (S.D. = 5.626) mmHg ทุกรายมีความดันโลหิตไดแอสโตลิกน้อยกว่า 90 mmHg ความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงสุด 85 ต่ำสุด 63 mmHg

กลุ่มควบคุม ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ย 123.68 (S.D. = 6.883) mmHg ส่วนใหญ่มีความดันโลหิตซิสโตลิกระหว่าง 120-139 mmHg ร้อยละ 85.1 ความดันโลหิตซิสโตลิกสูงสุด 140 ต่ำสุด 107 mmHg ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิกเฉลี่ย 76.60 (S.D. = 6.503) mmHg ส่วนใหญ่มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกน้อยกว่า 90 mmHg ร้อยละ 98.5 ความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงสุด 92 ต่ำสุด 52 mmHg

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละข้อมูลการตรวจความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกของกลุ่มตัวอย่าง  
ในระยะหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201)

ข้อมูลจากการตรวจร่างกาย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (n = 67)	ร้อยละ	จำนวน (n = 134)	ร้อยละ
<b>ความดันโลหิตซิสโตลิก (มม.ปรอท)</b>				
< 120	20	29.9	17	12.7
120-139	47	70.1	114	85.1
≥ 140	-	-	3	2.2
ค่าเฉลี่ย (SD.)	122.09 (8.310)		123.68 (6.883)	
ค่าต่ำสุด	100		107	
ค่าสูงสุด	137		140	
<b>ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (มม.ปรอท)</b>				
< 90	67	100.0	132	98.5
90-99	-	-	2	1.5
≥ 100	-	-	-	-
ค่าเฉลี่ย (SD.)	75.04 (5.626)		76.60 (6.503)	
ค่าต่ำสุด	63		52	
ค่าสูงสุด	85		92	

### 3.4 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง

กลุ่มทดลอง ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงเฉลี่ย 94.82 (S.D. = 5.368) มก./ดล. ทุกคนมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ระหว่าง 100-105 มก./ดล. ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงสูงสุด 104 ต่ำสุด 78 มก./ดล.

กลุ่มควบคุม ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงเฉลี่ย 100.74 (S.D. = 7.717) มก./ดล. ส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ระหว่าง 100-105 มก./ดล. ร้อยละ 76.2 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงสูงสุด 125 ต่ำสุด 83 มก./ดล.

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละข้อมูลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง  
ของกลุ่มตัวอย่างในระยะหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201)

ข้อมูลจากการตรวจร่างกาย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (n = 67)	ร้อยละ	จำนวน (n = 134)	ร้อยละ
<b>ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง (มก./ดล.)</b>				
100-105	67	100.0	102	76.2
106-110	0	0.0	16	11.9
111-115	0	0.0	12	9.0
116-120	0	0.0	3	2.2
121-125	0	0.0	1	.7
ค่าเฉลี่ย (SD.)	94.82 (5.368)		100.74 (7.717)	
ค่าต่ำสุด	78		83	
ค่าสูงสุด	104		125	

#### ตอนที่ 4 การวิเคราะห์คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติบรรยาย ประกอบด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

##### 4.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

จากการศึกษาพบว่าในระยะก่อนให้โปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเฉลี่ย 14.09 (S.D. = 1.79) สูงสุด 18 คะแนน ต่ำสุด 10 คะแนน ส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ระดับปานกลาง (ระหว่าง 12-15 คะแนน) ร้อยละ 71.6 เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเฉลี่ย 14.29 (S.D. = 2.49) สูงสุด 20 คะแนน ต่ำสุด 8 คะแนน ส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ระดับปานกลาง (ระหว่าง 12-15 คะแนน) ร้อยละ 52.3 ในระยะหลังให้โปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเฉลี่ย 16.90 (S.D. = 0.677)



สูงสุด 19 คะแนน ต่ำสุด 13 คะแนน ส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ระดับสูง (มากกว่า 15 คะแนน) ร้อยละ 97.0 เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเฉลี่ย 16.24 (S.D. = 1.29) สูงสุด 19 คะแนน ต่ำสุด 12 คะแนน ส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ระดับสูง (มากกว่า 15 คะแนน) ร้อยละ 79.1

#### 4.2 พฤติกรรมสุขภาพ

จากการศึกษาพบว่า ในระยะก่อนให้โปรแกรมกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 4-7 คะแนน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเบาหวาน ร้อยละ 76.1 เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพอยู่ระหว่าง 4-7 คะแนน ร้อยละ 81.3 ในระยะหลังให้โปรแกรมกลุ่มทดลองทุกรายคิดเป็นร้อยละ 100 มีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 0-3 คะแนน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมดูแลตนเองส่วนใหญ่ถูกต้อง ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 4-7 คะแนน ร้อยละ 69.4 โดยมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพระหว่าง 0-3 คะแนน ร้อยละ 29.1

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่างในระยะก่อน และหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201)

คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (n = 67)	ร้อยละ	จำนวน (n = 134)	ร้อยละ
<b>คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน</b>				
<b>ก่อนให้โปรแกรม</b>				
< 12 คะแนน (ระดับต่ำ)	6	9.0	20	14.9
12-15 คะแนน (ระดับปานกลาง)	48	71.6	70	52.3
≥ 16 คะแนน (ระดับสูง)	13	19.4	44	32.8
ค่าเฉลี่ย (SD.)	14.09 (1.79)		14.29 (2.49)	
ค่าต่ำสุด	10		8	
ค่าสูงสุด	18		20	

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (n = 67)	ร้อยละ	จำนวน (n = 134)	ร้อยละ
<b>คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน</b>				
<b>หลังให้โปรแกรม</b>				
< 12 คะแนน (ระดับต่ำ)	0	0.0	0	0.0
12-15 คะแนน (ระดับปานกลาง)	2	3.0	28	20.9
≥16 คะแนน (ระดับสูง)	65	97.0	106	79.1
ค่าเฉลี่ย (SD.)	16.90 (0.677)		16.24 (1.29)	
ค่าต่ำสุด	13		12	
ค่าสูงสุด	19		19	

ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างในระยะก่อนและหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (n = 201)

คะแนนพฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (n = 67)	ร้อยละ	จำนวน (n = 134)	ร้อยละ
<b>คะแนนพฤติกรรมสุขภาพ</b>				
<b>ก่อนให้โปรแกรม</b>				
0-3	11	16.4	12	9.0
4-7	51	76.1	109	81.3
8-10	5	7.5	13	9.7
<b>คะแนนพฤติกรรมสุขภาพ</b>				
<b>หลังให้โปรแกรม</b>				
0-3	67	100.0	39	29.1
4-7	0	0.0	93	69.4
8-10	0	0.0	2	1.5

**ตอนที่ 5 การทดสอบความเท่าเทียมกันของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ในระยะก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test**

จากการทดสอบความเท่าเทียมกันของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในระยะก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test โดยก่อนการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test ได้มีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเรื่องการกระจายของข้อมูลเป็นแบบปกติโดยใช้สถิติ Kolmogorov – Smirnov test พบว่า

ในกลุ่มทดลองก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การกระจายของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ( $Z = .690, p = .727$ ) เส้นรอบเอว ( $Z = .897, p = .398$ ) ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ( $Z = 1.318, p = .062$ ) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ( $Z = 1.012, p = .257$ ) ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ( $Z = 1.218, p = .103$ ) และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ( $Z = 1.242, p = .092$ ) มีการกระจายเป็นโค้งแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ Independent t-test

ในกลุ่มควบคุมก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การกระจายของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ( $Z = .525, p = .946$ ) เส้นรอบเอว ( $Z = .784, p = .570$ ) ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ( $Z = 1.109, p = .171$ ) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ( $Z = .918, p = .369$ ) ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ( $Z = 1.129, p = .156$ ) และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ( $Z = 1.165, p = .132$ ) มีการกระจายเป็นโค้งแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ Independent t-test

ผลการทดสอบความเท่าเทียมกันของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test พบว่าค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ( $t = 0.607, p = .545$ ) เส้นรอบเอว ( $t = 1.551, p = .123$ ) ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ( $t = 1.498, p = .136$ ) ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ( $t = -0.073,$

$p = .942$ ) ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ( $t = -0.595, p = .553$ ) และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ( $t = -0.590, p = .556$ ) ในระยะก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ )

ตารางที่ 4.12 การทดสอบความเท่าเทียมกันของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิต ซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน		
	มาตรฐาน		มาตรฐาน			
ดัชนีมวลกาย	26.375	3.976	25.399	4.481	1.511	.132
เส้นรอบเอว	85.84	8.416	83.71	9.517	1.551	.123
ระดับความดันโลหิต	129.57	8.975	127.79	7.348	1.498	.136
ซิสโตลิก						
ระดับความดันโลหิต	79.54	6.922	79.62	7.753	- 0.073	.942
ไดแอสโตลิก						
น้ำตาลในเลือดหลังอด	106.51	5.324	106.99	5.390	- 0.595	.553
อาหาร 6-8 ชั่วโมง						
ความรู้เกี่ยวกับ	14.09	1.790	14.29	2.489	- 0.657	.512
โรคเบาหวาน						

**ตอนที่ 6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test และ Wilcoxon signed ranks test**

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Paired t-test โดยก่อนการทดสอบด้วยสถิติ Paired t-test ได้มีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเรื่องการกระจายของข้อมูลเป็นแบบปกติโดยใช้สถิติ Kolmogorov – Smirnov test พบว่า

ในกลุ่มทดลองก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การกระจายของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ( $Z = .690, p = .727$ ) เส้นรอบเอว ( $Z = .897, p = .398$ ) ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ( $Z = 1.318, p = .062$ ) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ( $Z = 1.012, p = .257$ ) ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ( $Z = 1.218, p = .103$ ) และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ( $Z = 1.242, p = .092$ ) มีการกระจายเป็นโค้งแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ Paired t-test

ในกลุ่มทดลองหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การกระจายของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ( $Z = .777, p = .582$ ) เส้นรอบเอว ( $Z = .903, p = .388$ ) ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ( $Z = .837, p = .486$ ) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ( $Z = .968, p = .306$ ) ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ( $Z = 1.107, p = .172$ ) มีการกระจายเป็นโค้งแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ Paired t-test ส่วนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ( $Z = 4.106, p = .000$ ) มีการกระจายไม่เป็นโค้งแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) ซึ่งละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติ Paired t-test

ดังนั้นการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองจึงใช้สถิติอ้างอิงแบบนอนพาราเมตริกชนิด Wilcoxon signed ranks test แทนสถิติ Paired t-test ในการทดสอบสมมติฐาน

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยดัชนี

มวลกาย ( $t = 12.682, p = .000$ ) เส้นรอบเอว ( $t = 9.069, p = .000$ ) ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ( $t = 9.869, p = .000$ ) ระดับความดันไดแอสโตลิก ( $t = 5.441, p = .000$ ) ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ( $t = 21.735, p = .000$ ) และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ( $Z = -6.450, p = .000$ ) ระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

ซึ่งหมายความว่ากลุ่มทดลองหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพบว่าค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงลดลง ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นกว่าก่อนให้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ )

ตารางที่ 4.13 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างก่อนกับหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Paired t-test และ Wilcoxon signed ranks test

ตัวแปร	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม		t	Z	p
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน			
	มาตรฐาน		มาตรฐาน				
ดัชนีมวลกาย	26.38	3.976	25.62	3.912	12.682	-	< .001
เส้นรอบเอว	85.84	8.416	84.00	7.667	9.069	-	< .001
ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก	129.57	8.975	122.09	8.310	9.869	-	< .001
ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก	79.54	6.922	75.04	5.626	5.441	-	< .001



ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ตัวแปร	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม		t	Z	p
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน			
	มาตรฐาน		มาตรฐาน				
น้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง	106.51	5.324	94.82	5.368	21.735	-	< .001
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	14.09	1.790	16.90	.677	0.0	-6.450	< .001

ตอนที่ 7 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มควบคุมวัดก่อนและหลังให้โปรแกรมกลุ่มการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test และ Wilcoxon signed ranks test

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มควบคุมวัดก่อนกับหลังให้โปรแกรมกลุ่มการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Paired t-test โดยก่อนการทดสอบด้วยสถิติ Paired t-test ได้มีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเรื่องการกระจายของข้อมูลเป็นแบบปกติโดยใช้สถิติ Kolmogorov – Smirnov test พบว่า

ในกลุ่มควบคุมวัดก่อนให้โปรแกรมกลุ่มการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลอง การกระจายของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ( $Z = .525, p = .946$ ) เส้นรอบเอว ( $Z = .784, p = .570$ ) ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ( $Z = 1.109, p = .171$ ) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ( $Z = .918, p = .369$ ) ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ( $Z = 1.129, p = .156$ ) และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ( $Z = 1.165, p = .132$ ) มีการกระจายเป็นโค้งแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ Paired t-test

ในกลุ่มควบคุมวัดหลังให้โปรแกรมกลุ่มการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลอง การกระจายของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ( $Z = .514, p = .955$ ) เส้นรอบเอว ( $Z = .719, p = .679$ ) ระดับความดัน

โลหิตซิสโตลิก ( $Z = .628, p = .825$ ) ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ( $Z = .857, p = .455$ ) มีการกระจายเป็นโค้งแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ Paired t-test

ส่วนระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ( $Z = 1.442, p = .031$ ) และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ( $Z = 2.525, p = .000$ ) มีการกระจายไม่เป็นโค้งแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) ซึ่งละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติ Paired t-test

ดังนั้นการเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน กลุ่มควบคุมวัดก่อนกับหลังให้โปรแกรมฯ จึงใช้สถิติอ้างอิงแบบนอนพารามตริกชนิด Wilcoxon Signed ranks test ในการทดสอบสมมติฐานแทนสถิติ Paired t-test

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน กลุ่มควบคุมวัดก่อนกับหลังให้โปรแกรมฯ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ( $t = 5.855, p = .000$ ) เส้นรอบเอว ( $t = 4.710, p = .000$ ) ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ( $t = 7.000, p = .000$ ) ระดับความดันไดแอสโตลิก ( $Z = 4.277, p = .000$ ) ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ( $t = 13.310, p = .000$ ) และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ( $Z = -9.140, p = .000$ ) ของกลุ่มควบคุมวัดก่อนกับหลังให้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

ซึ่งหมายความว่ากลุ่มควบคุมวัดหลังให้โปรแกรมฯ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลอง พบว่าค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงลดลง ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นกว่าก่อนให้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ )

ตารางที่ 4.14 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มควบคุมวัดก่อนและหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test และ Wilcoxon signed ranks test

ตัวแปร	ก่อนให้โปรแกรม		หลังให้โปรแกรม		t	Z	p
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน			
	มาตรฐาน		มาตรฐาน				
ดัชนีมวลกาย	25.399	4.481	25.24	4.396	5.855	0.0	< .001
เส้นรอบเอว	83.71	9.517	82.96	9.263	4.710	0.0	< .001
ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก	127.79	7.348	123.68	6.883	7.000	0.0	< .001
ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก	79.62	7.753	76.60	6.503	0.0	4.277	< .001
น้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชม.	106.99	5.390	100.74	7.717	13.310	0.0	< .001
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	14.29	2.489	16.24	1.299	0.0	-9.140	< .001

ตอนที่ 8 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test และ Mann-Whitney U test

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในระยหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test โดยก่อนการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test ได้มีการตรวจสอบ

ข้อตกลงเบื้องต้นเรื่องการกระจายของข้อมูลเป็นแบบปกติโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov test พบว่า

ในกลุ่มทดลองหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การกระจายของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ( $Z = .777, p = .582$ ) เส้นรอบเอว ( $Z = .903, p = .388$ ) ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ( $Z = .837, p = .486$ ) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ( $Z = .968, p = .306$ ) ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ( $Z = 1.107, p = .172$ ) มีการกระจายเป็นโค้งแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ Paired t-test

ส่วนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ( $Z = 4.106, p = .000$ ) มีการกระจายไม่เป็นโค้งแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ซึ่งละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติ Independent t-test

ในกลุ่มควบคุมวัดหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลอง การกระจายของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ( $Z = .514, p = .955$ ) เส้นรอบเอว ( $Z = .719, p = .679$ ) ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ( $Z = .628, p = .825$ ) ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ( $Z = .857, p = .455$ ) มีการกระจายเป็นโค้งแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ Paired t-test

ส่วนระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ( $Z = 1.442, p = .031$ ) และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ( $Z = 2.525, p = .000$ ) มีการกระจายไม่เป็นโค้งแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$  และ  $p < .001$  ตามลำดับ) ซึ่งละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติ Independent t-test

ดังนั้นการเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจึงใช้สถิติอ้างอิงแบบนอนพาราเมตริกชนิด Mann-Whitney U test แทนสถิติ Independent t-test ในการทดสอบสมมติฐาน

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในระยะหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ( $t = .607, p = .545$ ) เส้นรอบเอว ( $t = .842, p = .401$ ) ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ( $t = -1.438, p = .152$ ) ระดับความดันไดแอสโตลิก ( $Z = -1.830, p = .067$ ) ในระยะหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ ) ส่วนระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ( $t = -6.328, p = .000$ ) และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ( $Z = -4.965, p = .000$ ) ในระยะหลังให้โปรแกรม

คู่หูการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

หมายความว่าเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังให้โปรแกรมพบว่าค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิก ลดลงเหมือนกันไม่แตกต่างทางสถิติ แต่กลุ่มทดลองระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงต่ำกว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.001$ )

ตารางที่ 4.15 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานหลังให้โปรแกรมคู่หูการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test และ Mann-Whitney U test

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	Z	p
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน			
	มาตรฐาน		มาตรฐาน				
ดัชนีมวลกาย	25.62	3.912	25.24	4.396	.607	0.0	.545
เส้นรอบเอว	84.00	7.667	82.96	9.263	.842	0.0	.401
ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก	122.09	8.310	123.68	6.883	-1.438	0.0	.152
ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก	75.04	5.626	76.60	6.503	0.0	-1.830	.067
น้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง	94.82	5.368	100.74	7.717	-6.328	0.0	.000
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	16.90	.677	16.24	1.299	0.0	-4.965	.000

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ชนิดมีกลุ่มเปรียบเทียบมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนกับหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้กรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ซึ่งแสดงถึงพื้นฐานทางสุขภาพด้านการเจ็บป่วยและการป้องกันโรคตลอดจนการส่งเสริมสุขภาพของตนเองร่วมกับแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคม (Social support) ซึ่งเน้นการแสดงออกถึงการเอาใจใส่ ความเข้าใจความเอื้ออาทรและการสนับสนุนที่เป็นรูปธรรมเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการคือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มีอาสาสมัครสาธารณสุขและกลุ่มทดลองเป็นคู่หูซึ่งกันและกัน โดย อสม.คู่มือมีบทบาทในการกระตุ้น ตักเตือน แนะนำ ชักชวน และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร โดยใช้การสร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง โปรแกรมฯ ประกอบด้วย 1) การออกกำลังกาย 2) การปฏิบัติกิจตามพุทธศาสนา 3) การตั้งปณิธานร่วมกันในการลดหรืองดบุหรี่และสุราและร่วมกันมุ่งมั่นปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและ 4) การประเมินพฤติกรรมสุขภาพซึ่งถือเป็นกิจกรรมสำคัญในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านข้อมูล ข่าวสาร การให้กำลังใจ การกระตุ้นทางอารมณ์จนเกิดการยอมรับของสังคมและเห็นคุณค่าตนเองเกิดเป็นผลดีต่อกันและร่วมปฏิบัติกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกันตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ เก็บข้อมูล 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อ 1 สัปดาห์ก่อนเริ่มกิจกรรมตามโปรแกรมสัปดาห์ที่ 1 จากแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.5-1.00 ปรับข้อคำถามตามคำแนะนำข้อที่มีค่าน้อยกว่า 0.5 และนำไปทดลองใช้แบบวัดความรู้และแบบประเมินสุขภาพกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 รายเพื่อวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาชเท่ากับ 0.872 และ 0.908 ตามลำดับและมีการบันทึกข้อมูลการตรวจร่างกาย ได้แก่ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกและระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงซึ่งได้จากการคัดกรองสุขภาพ และเก็บข้อมูล



ครั้งที่ 2 เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมสัปดาห์ที่ 12 จำนวน 201 ราย ระหว่างวันที่ 29 พฤษภาคม 2558 ถึงวันที่ 14 สิงหาคม 2558 นำข้อมูลส่วนบุคคลที่ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา และความรู้มาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ข้อมูลจากการตรวจร่างกาย ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานวิเคราะห์โดยสถิติอ้างอิง ได้แก่ Paired t-test และ Independent t-test

## 1. สรุปผลการวิจัย

### ผลการศึกษา

#### 1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปพบว่ามีความคล้ายคลึงกันทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาในกลุ่มทดลองร้อยละ 61.1 ในกลุ่มควบคุมร้อยละ 61.2 สถานภาพคู่ในกลุ่มทดลองร้อยละ 83.6 กลุ่มควบคุมร้อยละ 78.4 อาชีพเกษตรกรในกลุ่มทดลองร้อยละ 59.7 ในกลุ่มควบคุมร้อยละ 67.9 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-70 ปีร้อยละ 56.8 อายุสูงสุด 72 ปี และอายุต่ำสุด 34 ปี ในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 34.4 อายุสูงสุด 74 ปี และอายุต่ำสุด 32 ปี ความแตกต่างกันคือในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 71.6 อายุเฉลี่ย 53.25 ปี (S.D. = 9.970) ในขณะที่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 59.7 อายุเฉลี่ย 54.05 ปี (S.D. = 9.037)

#### 1.2 ผลการศึกษาโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพบว่า

**1.2.1 กลุ่มทดลองหลังให้โปรแกรม** พบว่าค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงลดลง ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนให้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ )

**1.2.2 กลุ่มควบคุมวัดหลังให้โปรแกรม** พบว่าค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงลดลง ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนให้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ )

**1.2.3 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังให้โปรแกรม** พบว่าค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิก ลดลงเหมือนกันไม่แตกต่างทางสถิติแต่กลุ่ม

ทดลองระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงต่ำกว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.001$ )

## 2. อภิปรายผล

**2.1 กลุ่มทดลองหลังให้โปรแกรม** พบว่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงลดลง ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนให้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ น่าจะเกิดจาก โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้ประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานเข้าร่วมกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการสนับสนุนทางสังคม (Social support) ร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Mode) โดยให้ อสม. และประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน (กลุ่มทดลอง) เป็นคู่หูซึ่งกันและกันในการสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้และ อสม. คู่หูเป็นผู้กระตุ้นเตือน ติดตาม แนะนำชักชวนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยใช้การสร้างแรงจูงใจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเกิดการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องทำให้กลุ่มทดลองมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดี ผู้เข้าร่วม โปรแกรมบรรลุวัตถุประสงค์ได้ อย่างไรก็ตามแม้ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันซิสโตลิก ระดับความดันไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงจะลดลง และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานจะสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็ตามแต่เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้วผลที่ลดลงยังไม่อยู่ในระดับที่น่าพอใจ โดยเฉพาะค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยลดลงได้มากที่สุด 11.69 และดัชนีมวลกายกลับลดลงน้อยสุดเพียง 0.76 ซึ่งอาจจะเกิดจากการชั่งน้ำหนักหรือวัดเส้นรอบเอวที่ไม่รัดกุมพอ เช่น ไม่ได้วัดในช่วงเวลาเดียวกันหรือการออกกำลังกายไม่เป็นไปตามหลักการออกกำลังกาย แต่ถึงอย่างไรก็ตามผลการปฏิบัติที่ต่อเนื่องตลอด 12 สัปดาห์ของกลุ่มทดลองได้ผลดีในลักษณะของ อสม. คู่หูเป็นผู้สร้างแรงสนับสนุนของสังคมให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานเกิดการยอมรับและเห็นคุณค่าตนเองเกิดเป็นผลดีต่อกันและร่วมปฏิบัติกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตลอดระยะเวลาของการให้โปรแกรมสิ่งสำคัญที่กลุ่มทดลองได้รับตลอดเวลาเมื่อมีการประเมินพฤติกรรมสุขภาพโดย อสม. คู่หูคือความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานสูงขึ้นส่งผลโดยตรงให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคและพฤติกรรมออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงที่ผู้วิจัยมีความเข้าใจว่าเป็นผู้ร่วมโปรแกรมที่มีความรู้ ความเข้าใจ เกิดแรงจูงใจยอมรับในส่วนที่ดีและมีความมุ่งมั่นว่าตนเองมีคุณค่าพอและทำให้นำสู่การปฏิบัติเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ดีสอดคล้องกับการศึกษาของกนลรัตน์ ปานทอง (2548) ที่แสดงว่าเพศหญิงมีพฤติกรรม

เสี่ยงต่อการทำลายสุขภาพน้อยกว่าเพศชายและมีการรับรู้ข้อมูลและการดูแลตนเองด้านสุขภาพดีกว่าเพศชาย อีกทั้งการมี อสม. กลุ่มเป็นผู้คอยสนับสนุนด้านข้อมูลต่างๆ ให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ความรุนแรงของโรค ประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค การรับรู้ในอุปสรรคของตนเอง ตลอดจนแรงกายแรงใจและอารมณ์ความห่วงใยของ อสม. กลุ่มทุกสัปดาห์ตามโปรแกรม กำหนดส่งผลดีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในบุคคล เช่นเดียวกับการศึกษาของปาริฉัตร พงษ์หาร (2554) ที่กล่าวถึงบุคคลในครอบครัวเพื่อนซี้หรือเพื่อนร่วมงานเป็นผู้มีบทบาทในการเสริมสร้างความรู้สึกที่ดีหรือมีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างต่อเนื่องรวมถึงการศึกษาของอภิญา บำนกลาง (2553) พบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ยากที่สุดคือการปรับเปลี่ยนด้านอาหารและการออกกำลังกายแต่ความรู้จะเป็นปัจจัยที่มีส่วนทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ผลดีที่สุด

**2.2 กลุ่มควบคุมวัดหลังให้โปรแกรมฯ** พบว่าค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันซิสโตลิก ไคเอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงลดลง ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนให้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการศึกษาไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์และสมมุติฐานการวิจัย อาจเนื่องมาจากกิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดไว้ใน โปรแกรม ได้แก่ ประชากรศึกษา ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้ผ่าน โครงการอบรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเหมือนกันจึงมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการปฏิบัติตนเองได้พอกัน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นประชากรศึกษาที่สุ่มเลือกจากเขตรับผิดชอบของอสม. แต่ละคนในพื้นที่เดียวกัน ซึ่ง อสม. แต่ละคนรับผิดชอบดูแลประชาชนเท่าๆ กันได้รับคำปรึกษาเท่ากันต่อเดือนสิทธิรักษาพยาบาลเหมือนกัน การรับผิดชอบงานของ อสม. แต่ละคนจึงไม่มีความแตกต่างกันด้านหน้าที่ความรับผิดชอบและคำตอบแทน นอกเหนือจากกิจกรรมหลักตามโปรแกรมแล้วส่วนอื่นๆ ที่ได้รับการสื่อสารจากอสม. ย่อมคล้ายคลึงกันและเกือบทุกกิจกรรมของหมู่บ้านสามารถดำเนินการได้อย่างราบรื่นจากการมีส่วนร่วมของชุมชนสูง ดังนั้นกิจกรรมตามโปรแกรมกลุ่มการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่กำหนดให้กลุ่มทดลอง ประชาชนในพื้นที่ซึ่งไม่ใช่กลุ่มทดลองเริ่มเรียนรู้ว่าเป็นสิ่งที่ดีเกิดการเปลี่ยนแปลงและลอกเลียนแบบ (วัลลา ตันตโยทัย, 2543) และเข้าร่วมกิจกรรมที่ปรากฏในโปรแกรมทั้งเรื่องการออกกำลังกาย การปฏิบัติกิจตามพุทธศาสนา การตั้งปณิธานร่วมกันในการลดหรืองดบุหรี่และสุราและร่วมกันมุ่งมั่นเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพยกเว้นการประเมินพฤติกรรมสุขภาพซึ่งจะได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานจาก อสม. กลุ่ม และในปัจจุบันประชาชนสามารถได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานได้จากสื่อโฆษณาหลายประเภท ความรู้เรื่องโรคเบาหวานจึงกว้างขวาง อีกประการหนึ่งถ้าผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการวิจัยให้มากขึ้นกลุ่มควบคุมอาจลดการมีส่วนร่วมลง ผลที่ได้จึงอาจจะมีความแตกต่างตามสมมุติฐาน สอดคล้องกับการศึกษาทดลองของ Lally, van Jaarsveld, Potts and Wardle (2010) ว่าคนแต่ละคนจะใช้เวลาที่จะทำให้นิสัยถูกเปลี่ยนให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและให้ผลที่ค่อนข้างคงเส้นคงวาค่อนข้างแน่นอนอย่างน้อย

66254 วัน และ Ronis, Yates and Kirscht (1988) กล่าวว่าถ้าจะสร้างนิสัยให้เกิดการเปลี่ยนอย่างถาวร ได้ต้องมีการปฏิบัติอย่างน้อย 2-10 ครั้งต่อเดือนแต่ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่ากลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงลดลงมากกว่าและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นมากกว่า กลุ่มควบคุม ซึ่งแสดงว่าการให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ผลดีในพื้นที่ โดยเฉพาะ กลุ่มทดลองซึ่งได้รับการติดตามจากอสม. คู่มือมากกว่า

**2.3 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังให้โปรแกรม พบว่าดัชนี**  
มวลกาย เส้นรอบเอว ความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิก ลดลงเหมือนกันไม่แตกต่างทางสถิติแต่กลุ่มทดลองระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงต่ำกว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์การวิจัยทั้งหมด อธิบายได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทางที่ดีแต่กลุ่มทดลองส่วนใหญ่อายุระหว่าง 50-70ปี การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic exercise) โดยการเดินแอโรบิกไม่เหมาะสมจึงใช้การออกกำลังกายแบบไม่พลองปัญญา ซึ่งเป็นการออกกำลังกายแบบยืดหรือหัดกล้ามเนื้อดัดแปลงให้เป็นการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจนที่มีผลต่อการทำงานของปอด หัวใจและอัตราการเต้นของชีพจรที่ต่อเนื่องตลอด 45 นาที (กนลรัตน์ ปานทอง, 2548) จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่าในบางครั้งมีผู้ที่ออกกำลังกายบางส่วนไม่สามารถออกกำลังกายให้มีอัตราการเต้นของชีพจรได้สม่ำเสมอและต่อเนื่องได้ ซึ่งการออกกำลังกายจะช่วยลดเส้นรอบเอว ค่าดัชนีมวลกาย ลดระดับความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิกได้เมื่อระยะเวลาในการปรับระบบการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด (Cardio vascular adaptation) บรรลุผลแล้วโดยใช้เวลาอย่างน้อย 6-12 สัปดาห์หลังการออกกำลังกายอย่างเป็นระบบ (กนลรัตน์ ปานทอง, 2548) ในการประเมินพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มทดลองโดย อสม. คู่มือจะใช้คู่มือการให้คำแนะนำเป็นแนวทางแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเป็นเรื่องๆ ไป ซึ่งผู้วิจัยจัดทำไว้กล่าวถึงเฉพาะโรคเบาหวานอาจทำให้พฤติกรรมการบริโภคของประชากรศึกษาซึ่งเป็นคนภาคเหนือที่รับประทานทั้งข้าวเจ้าและข้าวเหนียว 3 มื้อและอาหารประจำภาคส่วนใหญ่มักมีรสเค็มนำโดยการปรุงรสด้วยเกลือหรือส่วนผสมของโซเดียมเป็นหลัก (เบญญา ยอดดำเนิน-เอ็ดดิกจ์ และคณะ, 2542) ถูกละเอียดไปมีผลต่อระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ในระยะหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจึงไม่มีความแตกต่างกัน ( $p > .05$ ) แต่ผลจากการประเมินพฤติกรรมสุขภาพของ อสม. คู่มือต่อกลุ่มทดลอง ซึ่งมีการกระตุ้นเตือน ติดตาม ชักชวนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันและสร้างแรงจูงใจอย่างสม่ำเสมอตามโปรแกรม 12 สัปดาห์แต่ไม่มีในกลุ่มควบคุมเกิดผลโดยตรงต่อความรู้ ที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคร่วมกับพฤติกรรมออกกำลังกายสอดคล้องกับการศึกษาของดิลก ไตรไพบูลย์ (2551) ที่แสดงถึงความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการ

ออกกำลังกาย รวมถึงการลดสุราและงดการสูบบุหรี่และมีจิตใจที่สงบทำให้ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในระยะหลังให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของจันทิมา ฤกษ์เลื่อนฤทธิ์ และรักษนก กชโก (2557) ที่พัฒนาโปรแกรมพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขสามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมความสามารถของอาสาสมัครสาธารณสุขในการให้บริการและให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการสร้างแรงจูงใจแก่ผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และชูณรงค์ สุขประเสริฐ (2553) พบว่าการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมร่วมกับแบบแผนความเชื่อทางสุขภาพโดยมี อสม. กระตุ้นเตือนติดตาม ให้กำลังใจและให้สมาชิกในครอบครัวคอยติดตามการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการรับประทานยา มีผลทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมดูแลตนเองดีขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน

สรุปผลการศึกษาผลของโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 1) เมื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังให้โปรแกรมของกลุ่มทดลองพบว่า อสม. คู่มือเป็นผู้สร้างแรงสนับสนุนทางสังคมแก่กลุ่มทดลองให้ร่วมปฏิบัติตามโปรแกรมและการเป็นคู่มือซึ่งกันและกันกลุ่มทดลองเกิดความรู้และมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมปฏิบัติตัวที่ต้องบรรลุดัชนีประสงค์การวิจัยนั่นคือ ทำให้ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงลดลงและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้นหลังให้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) 2) กลุ่มควบคุมวัดหลังให้โปรแกรมพบว่าค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันซิสโตลิก ไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงลดลง ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนให้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหมายความว่ากลุ่มควบคุมมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเช่นกันการยอมรับว่ากิจกรรมปฏิบัติของ อสม. คู่มือเป็นสิ่งดีจึงเกิดพฤติกรรมเลียนแบบผลที่ได้จึงขัดกับวัตถุประสงค์การวิจัย 3) เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งสองกลุ่มทำให้ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกไม่มีความแตกต่างกัน ( $P > .05$ ) แต่ผลของการกระตุ้นติดตามอย่างสม่ำเสมอของ อสม. คู่มือต่อกลุ่มทดลองมีผลโดยตรงในเรื่องความรู้และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงลดลงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) เมื่อมองในภาพรวมเฉพาะกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมงลดลงและมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งแสดงว่าการผลของโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพใช้ได้ดีในกลุ่มทดลองที่ได้รับการติดตามตลอดเวลา



### 3. ข้อจำกัดในการศึกษา

3.1 การเลือก อสม. กลุ่มที่ไม่สามารถเลือกเฉพาะหมู่บ้านใดหมู่บ้านหนึ่งเพื่อดำเนินการได้ เนื่องด้วยเป็นพื้นที่เล็กและการติดต่อสื่อสารสามารถทำได้สะดวกง่ายดายถ้าเลือก อสม. ทำเฉพาะบางหมู่บ้าน จะเกิดการเปรียบเทียบความรับผิดชอบของอสม. ถึงสิทธิต่างๆและหน้าที่ความรับผิดชอบที่มีเท่ากันแต่ส่วนหนึ่งไม่ต้องทำงาน ดังนั้นจึงต้องเลือกอสม. เป็นอสม. กลุ่มทั้งหมด

3.2 การใช้สถานที่ดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมเลือกใช้ที่ลานกีฬาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งมีผู้คนเข้าออกเพื่อรับบริการตลอดเวลา จึงหลีกเลี่ยงการร่วมกิจกรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมและกลุ่มอื่นๆ ก่อนข้างยาก

3.3 โรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีการระบาดเพิ่มขึ้นแต่งบประมาณจำกัด การเลือกกลุ่มเป้าหมายเพื่อจัดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ตรงตามบริบทของกลุ่มจะทำได้ง่าย ครอบคลุมและได้ผลมากกว่าการทำกลุ่มใหญ่เพียงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

### 4. ข้อเสนอแนะ

#### 4.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

4.1.1 ผู้วิจัยได้จัดการอบรมความรู้แก่ประชากรศึกษาทุกคนภายใต้โครงการอบรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมก่อนให้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเนื้อหา ประกอบด้วย

1) ความรู้ครอบคลุมเรื่องโรคเบาหวาน รวมทั้งค่านิยมเรื่องอาหารพื้นเมืองที่มีผลต่อการเสี่ยงเกิดโรคเบาหวาน พฤติกรรมที่ควรปฏิบัติ การปฏิบัติตามหลัก 3 อ. 2 ส.

2) ผู้วิจัยได้คิดอุปกรณ์สื่อการสอนเสมือนจริงเป็นภาพ Anatomy 3 มิติที่แสดงถึงผลอันเกิดจากภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานที่มีต่อระบบในร่างกาย ซึ่งส่งผลให้ประชากรศึกษามีความรู้เรื่องโรคเบาหวานดีและนำไปสู่การปฏิบัติในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลในชุมชน

3) ถ้านำโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพไปประยุกต์ใช้ก็สามารถนำแนวคิดนี้ไปประยุกต์ใช้ด้านสื่อการสอนให้เหมาะสมตามบริบทของตนเอง

4.1.2 การนำโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพไปประยุกต์ใช้ ควรมีการปรับประเภทของการออกกำลังกายให้เหมาะสมตามอายุของกลุ่มทดลอง

4.1.3 ควรส่งเสริมและพัฒนาความรู้ ทักษะของ อสม. ที่เน้นบทบาทเฉพาะ เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเชิงรุกในชุมชน โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นผู้สนับสนุนวิชาการ



4.1.4 **ควรรนำโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพไปประยุกต์ใช้ให้ครอบคลุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีปัจจัยเสี่ยงเหมือนกัน** เช่น ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดสมอง หลอดเลือดหัวใจ โรคอ้วน เป็นต้น

4.1.5 **ควรรนำโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพไปประยุกต์ใช้ในกลุ่มหรือองค์กรอื่นๆ** เช่น กลุ่มนักเรียนในโรงเรียนมัธยม กลุ่มนักเรียนในโรงเรียนประถม กลุ่มข้าราชการในสังกัดต่างๆที่มีภาวะเสี่ยง เป็นต้น

4.1.6 **การพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ให้มีความสอดคล้องต่อการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงตามบริบทพื้นที่**

#### 4.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

4.2.1 **การประยุกต์ใช้โปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพควรคำนึงถึงเรื่องระยะเวลาในการดำเนินการตามโปรแกรมและการติดตามประเมินผล**

4.2.2 **บุคลากรสาธารณสุขควรมีการปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองให้เป็นผู้สนับสนุนและขยายเครือข่ายผู้จัดกิจกรรมลงในองค์กรหรือภาคีเครือข่ายอย่างมีส่วนร่วม**

4.2.3 **ควรมีการพัฒนา อสม.ให้มีบทบาทในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ** โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นผู้สนับสนุน ให้คำแนะนำหรือจัดกิจกรรมหรือจัด โปรแกรมที่เหมาะสมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องและให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความเป็นเจ้าของ และทำให้การปรับเปลี่ยนได้ผลดีที่มีประสิทธิภาพ



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ

## บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2555). *การใช้ SPSS for Window ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. (พิมพ์ครั้งที่ 20).  
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติศักดิ์ พรหมดาว, กมลทิพย์ เทียมทัต และ สุปราณี การพึ่งตน. (2556). *ความรู้และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี*. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา*, 19(1), 19-29.
- กนลรัตน์ ปานทอง. (2548). *ผลของการออกกำลังกายโดยวิธีรำไม้พลองป้านุญมีต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2*. (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- กองสุขศึกษา. (2556). *การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยชุมชน*. นนทบุรี: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข.
- \_\_\_\_\_. (2556). *พฤติกรรมการบริโภคหวาน มัน เค็ม*. กรุงเทพฯ: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข.
- จันทิมา ฤกษ์เดือนฤกษ์ และ รักชนก คชไกร. (2557). *ประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขต่อความรู้เรื่องโรคและความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร*. *วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ*, 9(4): 157-163.
- จรีพร คงประเสริฐ, ธิดารัตน์ อภิญญา. (2558). *คู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในคลินิก NCD คุณภาพ*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จุฬารณย์ โสตะ. (2546). *กลยุทธ์การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ*. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จنگล ศักดิ์ตระกูล. (2542). *การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคในการส่งเสริมพฤติกรรม การตรวจเต้านมด้วยตนเอง ของสตรีวัยผู้ใหญ่ตอนต้น อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- เฉลิมพล ต้นสกุล. (2550). *พฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

- ชูณรงค์ สุขประเสริฐ. (2553). *ผลของโปรแกรมการจัดการคุณภาพโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการกำกับตนเองร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม ที่มีต่อการพัฒนาพฤติกรรม การดูแลตนเอง ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ในศูนย์สุขภาพชุมชนบ้านหนองบัว อำเภอบัวชุม จังหวัดศรีสะเกษ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ศึกษาศาสตร์). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ชูศักดิ์ เวชแพศย์. (2549). *การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- ชมรมอาสาสมัครสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก. (2558). *ความเป็นมาของอาสาสมัครสาธารณสุข จังหวัดพิษณุโลก*. สืบค้นจาก <http://khonhomphc.igetweb.com>.
- ช่อทิพย์ บรมชนรัตน์. (2554). *แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับระบบสุขภาพ*. ใน *เอกสารการสอนประมวลสาระชุดวิชา การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาระบบสุขภาพ*. หน่วยที่ 1. หน้า 3-23. (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เฉอซ์มาศย์ ลิงละคร. (2556). *ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดน้ำหนัก ในบุคลากรที่มีภาวะโภชนาการเกิน โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ศึกษาศาสตร์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- เทพ หิมะทองคำ. (2548). *ความรู้เรื่องเบาหวาน ฉบับสมบูรณ์*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒนา.
- \_\_\_\_\_. (2550). *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒนา.
- ธานีรินทร์ ศิลป์จารุ. (2550). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: วี.อินเตอร์พรีน.
- ธงชัย ประภูภานวัตร. (2550). *ภาระด้านเศรษฐกิจจากโรคเบาหวาน*. กรุงเทพฯ: วิวัฒนาการพิมพ์.
- นิชาพัฒน์ เรื่องศิริวัฒน์, ปาหนัน พิษขนิญ โฉม และสุนีย์ ละกำป็น. (2556). *ประสิทธิผลโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงในประชากรกลุ่มเสี่ยงเบาหวานชนิดที่ 2*. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 27(1), 75-85.
- นุชรี อามสุวรรณ และ นิตยา พันธุ์เวทย์. (2557). *ประเด็นสารธรรมรงค์วันเบาหวานโลกปี 2557 (ปีงบประมาณ 2558)*. สำนักโรคไม่ติดต่อ. สืบค้นจาก [http://www.dpck5.com/PR/57-Diabetes\(14Nov57\).doc](http://www.dpck5.com/PR/57-Diabetes(14Nov57).doc).

- บุญเยี่ยม ตระกูลวงษ์. (2539). จิตวิทยาสังคมกับการสาธารณสุข. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชา สังคมศาสตร์การแพทย์*. นนทบุรี: สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาชิราช.
- เบญจา ยอดดำเนิน-แอ็ดคิกซ์ และคณะ. (2542). พฤติกรรมสุขภาพ : ปัญหา ตัวกำหนด และทิศทาง. ใน *เอกสารทางวิชาการ สถาบันวิจัยประชากรและสังคมหมายเลข 234*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมิดล.
- ประทีน แสงจันทร์. (2557). *ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยเบาหวาน*. บทความทางวิชาการ สืบค้นจากศูนย์ข้อมูลสุขภาพ Bangkok Health.com.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ และคณะ. (2541). *รายงานการวิจัย:การศึกษาพฤติกรรมการป้องกันและรักษาสุขภาพของลูกจ้างผู้ประกันตนในประเทศไทย*. ม.ป.ท.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ. (2536). *พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพและสุขภาพศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาการพิมพ์.
- ปาริฉัตร พงษ์หาร และคณะ. (2554). *ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรม การป้องกันกลุ่มอาการอ้วนลงพุง ของอาสาสมัครสาธารณสุข*. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ*, 5(3), 54-63.
- ปิยะนุช รักพานิช. (2548). การออกกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีความดันโลหิตสูง. ใน *New Horizons in management of Hypertension*. ศุภชัย ถนอมทรัพย์ (บรรณาธิการ) ในการอบรมระยะสั้น สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทยครั้งที่ 4 ของสมาคมความดันโลหิตสูง แห่งประเทศไทยร่วมกับหน่วยโรคหัวใจภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลรามารชิบดี.
- พัชรี ดวงจันทร์. (2550). *ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกาย ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต กรุงเทพมหานคร*. (ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต อนุมัติ ไม่ได้ดีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- พิมพ์พรรณ ศิลสุวรรณ และคณะ. (2556). *รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในระดับประเทศ พ.ศ. 2551-2555*. กรุงเทพฯ: สำนักงานโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- เพชรรัตน์ เกิดดอนแฝก และคณะ. (2550). *การรับรู้ความเสี่ยง ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ตามเกณฑ์ และวิถีชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพในญาติสายตรงลำดับแรกของผู้ที่เป็นเบาหวาน*. การวิจัยประเภททุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่ประจำปี 2550 สาขาการพยาบาลอนามัยชุมชน โรงพยาบาลรามารชิบดี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมิดล.

- พรฤดี นิธิรัตน์. (2557). คู่มือสำหรับการทำโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อการป้องกันโรคเรื้อรัง. จันทบุรี: ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี.
- เมธินี แหล่งหล้าเลิศสกุล, นิรัตน์ อิมามิ, มณีรัตน์ ชีระวิวัฒน์ และธราดล เก่งการพาณิชย์. (2556). ปัจจัยการทำนายการดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ของกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน จ.ภูเก็ต. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 43(1), 55-65.
- เมธิ จันทร์จากรุณณ์. (2553). แผนที่กลยุทธ์ในการพัฒนาสุขภาพในระดับหมู่บ้าน. ใน *เอกสารการสอนประมวลสาระชุดวิชาการจัดการเชิงกลยุทธ์ในการจัดการสุขภาพ*. หน้าที่ 14. หน้า 17-21. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ.
- มุกิตา ชมพูศรี, วิจิตร ศรีสุวรรณ และ ดิลก ไตรไพบูลย์. (2551). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่หน่วยบริการปฐมภูมิในเขตอำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง. *พยาบาลสาร*, 35(4), 120-31.
- รัศมี ลือฉาย. (2553). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานอำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, 11(1), 7-13.
- ราไพวัลย์ นาครินทร์. (2553). ผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดและควบคุมภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน สถานีนอนามัยบ้านโพธิ์น้อย ตำบลกระหวัน อำเภอบุนนาค จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารสุขภาพภาคประชาชน*, 6(2).
- วารลือ วงศ์ศรีชา. (2554). ผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงสูงเพื่อป้องกันโรคเบาหวานในเขตพื้นที่โรงพยาบาลนาแก จังหวัดนครพนม. (รายงานการศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- วินัย ตะห์ลัน. (2558). *คอลัมน์ ฉลาดบริโภคอ้วน ใครคือผู้ร้าย*. เว็บไซต์กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการ กระทรวงสาธารณสุข สืบค้นจาก <https://www.facebook.com/winaidahlan>.
- วัลลา ตันตโยทัย. (2543). *ทฤษฎีที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการส่งเสริมสุขภาพแนวคิด ทฤษฎีและการปฏิบัติการพยาบาล*. ใน สมจิต หนูเจริญกุล, วัลลา ตันตโยทัย, รวมพร คงกำเนิด (บรรณาธิการ), *นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*.
- วรรณิ นิธิยานันท์. (2548). เบาหวานกับการออกกำลังกาย. ใน สุทิน ศรีอัญญาพร และ วรรณิ นิธิยานันท์ (บรรณาธิการ), *โรคเบาหวาน* (หน้า 129-144). กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.



- วรรณิ นิธิยานันท์. (2558). *คู่มือความรู้โรคเบาหวาน. สืบค้นจาก kanchanapisek.or.th/kp6/Ebook/BOOK35/pdf/book35\_8.pdf.*
- วรรณิ นิธิยานันท์. (2550). *กินอย่างไรกับเบาหวาน. กรุงเทพฯ: วิวัฒนาการพิมพ์.*
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2552). *รายงานการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552. ข้อมูลนำเสนอในการประชุมเสนอผลงานโครงการวิจัย ระยะยาวถึงอิทธิพลของปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจหลอดเลือดและเมแทบอลิซึม ในพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๕๒ โรงแรม พูลแมน กรุงเทพฯ.*
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2554). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน. สืบค้นจาก [http://www.diabassocthai.org/images/download/aw\\_cpg.pdf](http://www.diabassocthai.org/images/download/aw_cpg.pdf).*
- สุทิน ศรีอัญญาพร. (2555). *การแบ่งชนิดและพยาธิกำเนิดของโรคเบาหวาน. ในโรคเบาหวาน. หน้า 1-19 ใน ชลิตา ไชยศิริ: การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน.*
- สุปรียา ต้นสกุล. (2544). *กระบวนการเรียนรู้กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม, 24(4), 41-49.*
- \_\_\_\_\_. (2549). *จิตวิทยากับการปรับพฤติกรรมสุขภาพ. กรุงเทพฯ: วิจурย์ การปก.*
- สมทรง รักษ์เผ่า และสรศักดิ์ภูณิ์ ดวงคำสวัสดิ์. (2540). *กระบวนการดำเนินงานสุขภาพเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ : กรณีการพัฒนาพฤติกรรมผู้บริโภคในชุมชน. นนทบุรี: โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข.*
- สำนักโรคไม่ติดต่อ. (2557). *รายงานจากการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ โดยการสัมภาษณ์ พ.ศ. 2548, 2550 และ 2553. นนทบุรี: กรมควบคุมโรคกองสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข.*
- \_\_\_\_\_. (2557). *ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. สืบค้นจาก <http://www.thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php>.*
- อภิญญา บ้านกลาง. (2553). *ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงเบาหวานของประชาชนที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.*

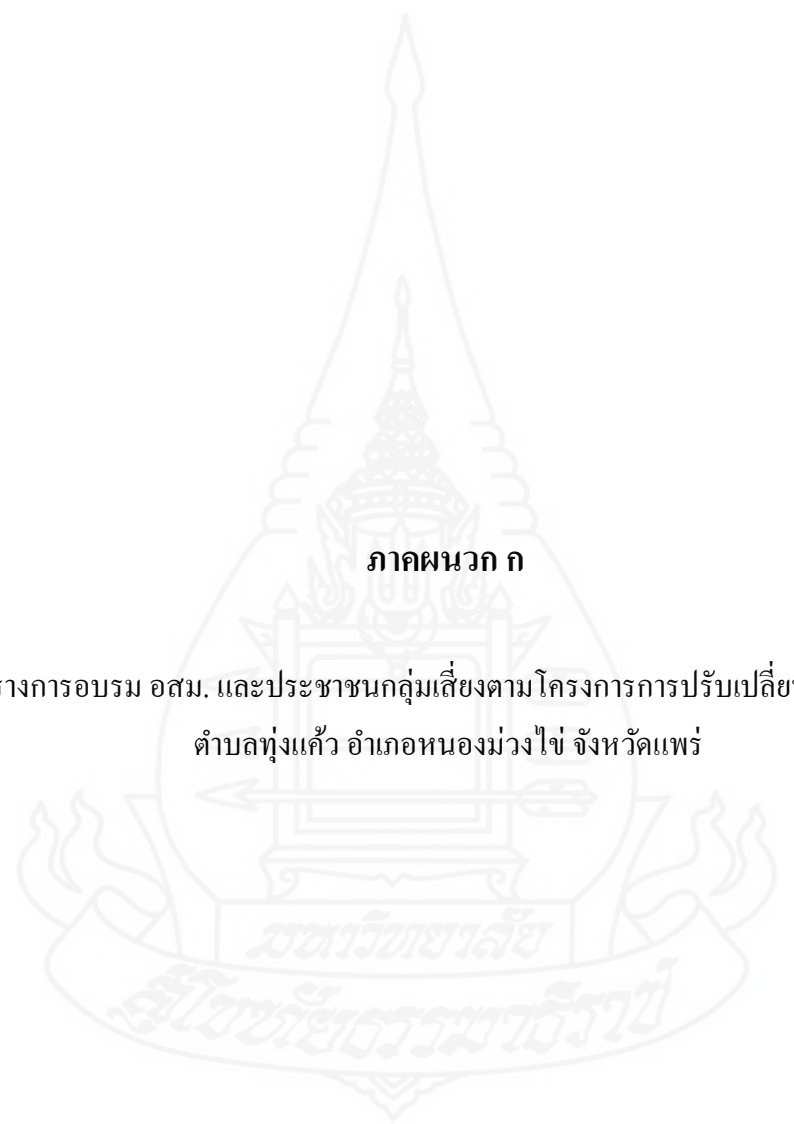
- อภิรดี ศรีวิจิตรกมล และ สุทิน ศรีอัญญาพร. (2548). โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ. ในสุทิน ศรีอัญญาพร และ วรณีย์ นิธิยานันท์ (บรรณาธิการ), *โรคเบาหวาน*. (หน้า 685-699). กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- อภิชาติ อัสวมงคลกุล. (2557). *ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด*. สืบค้นจาก <http://www.si.mahidol.ac.th>.
- อุบล นิวัติชัย. (2527). *หลักการพยาบาลจิตเวช*. เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Caplan RD.et al. (1976). *Adtering to Medical Regimens : Pilot Experimental in patient Education and Social Support*. Ann arbour : University of Macihigan.
- Cobb, S. (1976). Social Support as a Moderated of Life Stress, *Psychosomatic Medicine*, 38(September-October).
- Heaney CA, Israel BA. (2002). *Social Networks and Social Support*. In: Glanz K, Rimer BK, Lewis FM, editors. *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice* San Francisco. California: Jossey-Bass. 2002. p185-99. (Heaney C.A., & Israel B. A.
- Janz, N. K., Champion, V. L., & Strecher, V. J. (2002). The health belief model. In K. Glanz, F. M. Lewis, & B. K. Rimer (Eds.), *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*. (3rd ed.) (pp. 45-66). San Francisco: Jossey-Baas A Wiley.
- Lally, P., van Jaarsveld, C. H. M., Potts, H. W. W. and Wardle, J. (2010). How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *Eur. J. Soc. Psychol.*, 40: 998–1009.
- Pilisuk, M. (1982). Dilivery of Social Support: The Social Innovation. *American Journal Orthoppsychiatry*, 52(January), 20.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ศูนย์วิจัยการบรรณารักษ์



**ภาคผนวก ก**

ตารางการอบรม อสม. และประชาชนกลุ่มเสี่ยงตามโครงการการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม  
ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่

**ตารางการอบรม อสม. และประชาชนกลุ่มเสี่ยงตามโครงการการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม  
ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่  
วันที่ 6-8 พฤษภาคม 2558  
ห้องประชุมคอยทอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งแก้ว**

**วันที่ 6 พฤษภาคม 2558**

**ผู้เข้าอบรม อสม. จำนวน 67 ราย กลุ่มทดลอง จำนวน 67 ราย กลุ่มควบคุมจำนวน 134 ราย**

**เวลา**

08.00 - 08.30 น.	ลงทะเบียน / ทำแบบสอบถามก่อนอบรม
08.30 - 09.00 น.	พิธีเปิดการอบรม / การบรรยายความสำคัญของการปรับเปลี่ยน
08.31	พฤติกรรมเสี่ยง
09.00 -12.00 น.	คุณสุภาพ มณีคงฤทธิ์ สาธารณสุขอำเภอหนองม่วงไข่ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ความหมาย สาเหตุ พยาธิสภาพ ความสำคัญของ ระดับน้ำตาลในเลือด อาการและอาการแสดง การรักษา การควบคุมและ ป้องกันโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน กลุ่มประชาชนที่เสี่ยงต่อการเกิด โรคเบาหวาน การตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยง โรคเบาหวาน ความรุนแรงของผลดีต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำ คุณอินทรา เทียมแสน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 -15.00 น.	คำนิยมเรื่องอาหารพื้นเมือง (ภาคเหนือเช่นแกงฮังเล่ย์ แกงแค) อาหารฟ้าสฟุด (ขนมปัง ซา กาแฟ กาแฟสดปั่น น้ำปั่น) คุณน้ำทิพย์ จองศิริ หัวหน้างานโภชนาการ โรงพยาบาลแพร่
15.00 - 16.30 น.	ประโยชน์ของการออกกำลังกาย ออกกำลังกายอย่างไรให้ไร้พุง การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับกลุ่ม คุณวัชรพงศ์ วงศ์ราษฎร์ แกนนำออกกำลังกาย

### วันที่ 7 พฤษภาคม 2558

ผู้เข้าอบรม อสม. จำนวน 67 ราย กลุ่มทดลอง จำนวน 67 ราย กลุ่มควบคุมจำนวน 134 ราย

#### เวลา

08.00 - 09.00 น.	สรุปทเรียน
09.00 - 12.00 น.	พฤติกรรมที่ควรปฏิบัติ ได้แก่ อาหารที่ควรบริโภค อาหารที่ควรงด/ลด อาหารที่ควรส่งเสริมสนับสนุนให้บริโภค คุณน้ำทิพย์ จงศิริ หัวหน้างานโภชนาการ โรงพยาบาลแพร์
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-16.00 น.	อันตรายจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และการบุหรี คุณเปรมฤดี ชงสิบสอง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
15.30 - 16.30 น.	การจัดการความเครียด คุณวัชลี อินตะสงค์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

### วันที่ 8 พฤษภาคม 2558 อบรมเชิงปฏิบัติการ

ผู้เข้าอบรม อสม. จำนวน 67 ราย

#### เวลา

08.30 - 09.00 น.	สรุปทเรียน
09.00 - 11.00 น.	การพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปฏิบัติตาม ความหมาย ความสำคัญ ทฤษฎีแรงจูงใจ ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค หลักการมีสัมพันธภาพและการสื่อสาร คุณชาตรี แมตลี หัวหน้ากลุ่มงานสุขศึกษาและประชาสัมพันธ์ รพ.แพร์
11.00 - 12.00 น.	ฝึกปฏิบัติการพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจรายบุคคลและรายกลุ่ม (แจกใบงาน) คุณชาตรี แมตลี หัวหน้ากลุ่มงานสุขศึกษาและประชาสัมพันธ์ รพ.แพร์
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 -15.00 น.	ฝึกปฏิบัติการพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจรายบุคคลและรายกลุ่ม (ต่อ ) คุณชาตรี แมตลี หัวหน้ากลุ่มงานสุขศึกษาและประชาสัมพันธ์ รพ.แพร์
09.00 - 10.30 น.	ฝึกชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณ BMI แปลผล คุณวีรรัตน์ สุนทรศุทธวัตร และทีมวิทยากรจากสำนักงานสาธารณสุข อำเภอหนองม่วงไข่



## ใบงานที่ 1

### ฝึกปฏิบัติการพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปฏิบัติตาม

แบ่ง อสม. เป็น 5 กลุ่ม 1-3 จำนวนกลุ่มละ 13 คน กลุ่มที่ 4-5 กลุ่มละ 15 คน  
ให้ อสม. ช่วยกันค้นหาข้อมูลและคิดหาคำพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจให้กลุ่มเสี่ยงปฏิบัติตามกลุ่มเวลา  
45 นาทีและนำเสนอหน้าชั้นอย่างน้อย กลุ่มละ 15 นาที

**กลุ่ม 1** การสนับสนุนข้อมูลข่าวสารและตั้งคำถามที่แสดงถึงความห่วงใย เพื่อให้กลุ่มเสี่ยงได้ทบทวน  
ถึงความเป็นไปได้หรือรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน

#### สิ่งที่กลุ่มต้องเตรียม

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ได้แก่ ความหมาย สาเหตุ พยาธิสภาพ ความสำคัญของระดับ  
น้ำตาลในเลือด อาการและอาการแสดง การรักษา การควบคุมและป้องกัน โรคเบาหวาน การควบคุม  
และป้องกันเบาหวาน การป้องกันโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน

#### ประเด็นคำถามที่ได้

1. ลองสมมติว่า ถ้าหากคุณต้องป่วยเป็นโรคเบาหวานและไม่รู้ตัวไม่ได้รับการและมี  
ไตวายแทรกซ้อนต้องล้างไตเป็นประจำอย่างคนที่คุณรู้จักในหมู่บ้านบ้าน ชีวิตคุณจะเป็นอย่างไร
2. การเจ็บป่วยจากโรคเบาหวาน จะมีผลต่อลูกหลานของคุณอย่างไร

## ใบงานที่ 2

### ฝึกปฏิบัติการพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปฏิบัติตาม

แบ่ง อสม. เป็น 5 กลุ่ม 1-3 จำนวนกลุ่มละ 13 คน กลุ่มที่ 4-5 กลุ่มละ 15 คน  
ให้ อสม. ช่วยกันค้นหาข้อมูลและคิดหาคำพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจให้กลุ่มเสี่ยงปฏิบัติตามกลุ่มเวลา  
45 นาทีและนำเสนอหน้าชั้นอย่างน้อย กลุ่มละ 15 นาที

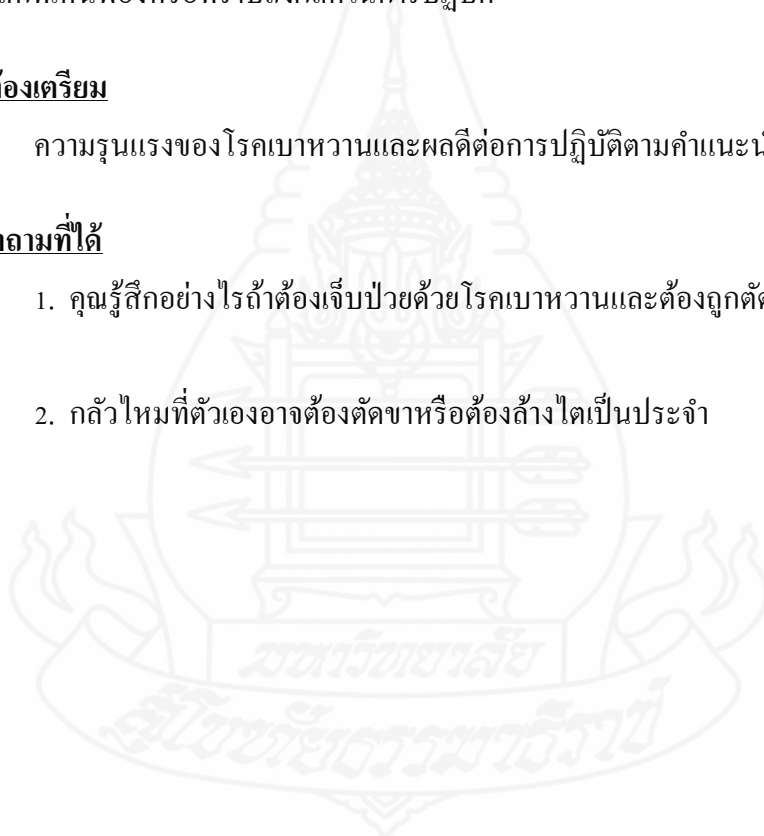
**กลุ่มที่ 2** การนำสัมผัสกับประสบการณ์ ความรู้สึกที่เกิดขึ้นโดยไม่พูดคุยให้กลัวเพียงชวนให้ได้รับรู้  
ถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายในใจ ให้กลุ่มเสี่ยงได้รับรู้ถึงความรุนแรงของโรคที่จะเกิดขึ้นเปรียบเทียบกับ  
ความรู้สึกที่เห็นพ้องหรือทราบถึงผลดีในการปฏิบัติ

#### สิ่งที่กลุ่มต้องเตรียม

ความรุนแรงของโรคเบาหวานและผลดีต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำ

#### ประเด็นคำถามที่ได้

1. คุณรู้สึกอย่างไรถ้าต้องเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานและต้องถูกตัดขาเหมือนอย่าง  
ปี.....เป็น
2. กลัวไหมที่ตัวเองอาจต้องตัดขาหรือต้องล้างไตเป็นประจำ



### ใบงานที่ 3

#### ฝึกปฏิบัติการพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปฏิบัติตาม

แบ่ง อสม. เป็น 5 กลุ่ม 1-3 จำนวนกลุ่มละ 13 คน กลุ่มที่ 4-5 กลุ่มละ 15 คน  
ให้ อสม. ช่วยกันค้นหาข้อมูลและคิดหาคำพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจให้กลุ่มเสี่ยงปฏิบัติตามกลุ่มเวลา  
45 นาทีและนำเสนอหน้าชั้นอย่างน้อย กลุ่มละ 15 นาที

**กลุ่มที่ 3** เชิญผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนจากไตวายมาเป็นแขกรับเชิญและถ่ายทอดเรื่องราว  
การเจ็บป่วยโรคแทรกซ้อนการปรับพฤติกรรม และการดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อการสนับสนุน  
ทางด้านข้อมูลข่าวสาร เป็นวิทยาทานให้กลุ่มเสี่ยงเห็นประโยชน์ของการรักษาและป้องกันตนเอง  
ที่ถูกต้อง อสม.จะมีวิธีพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจแล้วอย่างไร ในความพร้อมกับการปรับพฤติกรรมของ  
กลุ่มเสี่ยง และเพิ่มโอกาสในการลงมือทำได้จริง

#### สิ่งที่กลุ่มต้องเตรียม

ความรุนแรงของโรคเบาหวานและผลดีต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำ

#### ประเด็นคำถามที่ได้

1. เท่าที่คุยกันมาป้ายังไม่แน่ใจว่าจะลดน้ำอืดลมที่ดื่มเป็นประจำได้หรือไม่ แม้จะรู้ว่าการดื่มน้ำอืดลมนี้จะเพิ่มโอกาสที่จะเป็นโรคเบาหวานมากขึ้น จนเกิดโรคแทรก เช่น โรคไต ไช้ใหม่คอ
2. ถ้าติดกาแฟและตัดไม่ได้ เปลี่ยนเป็นกาแฟขมจะเป็นอย่างไร
3. ยากลองเริ่มต้นอะไรง่ายๆ สักอย่างหนึ่งก่อนไหม เช่น ลดปริมาณน้ำอืดลม ที่ดื่มลงไปสักครึ่งหนึ่ง คุณไหมคะ
4. คุณป้าตั้งใจที่จะเริ่มเดินออกกำลังกายและแกว่งแขนไปพร้อมกัน รวมกันวันละ 10 นาที ตั้งแต่วันนี้ครั้งหน้าเรามาลองดูว่าจะให้ผลอะไรบ้าง
5. ถ้าคิดว่าการออกกำลังกายมันยาก ไม่มีเวลา ลองแกว่งแขนช่วงที่เรานั่งข้าวตอนเช้าตอนเย็นดีไหม
6. ถ้าเดินหรือปั่นจักรยานไปจ่ายตลาดตอนเช้าและเย็นจะดีกว่าเอารถจักรยานยนต์ไปไหม

## ใบงานที่ 4

### ฝึกปฏิบัติการพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปฏิบัติตาม

แบ่ง อสม. เป็น 5 กลุ่ม 1-3 จำนวนกลุ่มละ 13 คน กลุ่มที่ 4-5 กลุ่มละ 15 คน  
ให้ อสม. ช่วยกันค้นหาข้อมูลและคิดหาคำพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจให้กลุ่มเสี่ยงปฏิบัติตามกลุ่มเวลา  
45 นาทีและนำเสนอหน้าชั้นอย่างน้อย กลุ่มละ 15 นาที

**กลุ่มที่ 4** เชื่อมโยงแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรม เข้ากับจุดหมายชีวิต ที่ผู้ป่วยให้ความสำคัญ เช่น  
ความต้องการมีสุขภาพแข็งแรงอยู่ดูแลลูกหลาน ไม่เป็นภาระต่อลูกหลานเพื่อให้กลุ่มเสี่ยงรับรู้ถึงปัญหา  
หรืออุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อสุขภาพ

#### สิ่งที่ต้องเตรียม

พฤติกรรมที่ควรปฏิบัติ ได้แก่ อาหารที่ควรบริโภค อาหารที่ควรรงด/ลด อาหารที่ควร  
ส่งเสริมสนับสนุนให้บริโภคพฤติกรรมออกกำลังกาย การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และการบุหรี่

#### ประเด็นปัญหาที่ได้

คุณบอกว่าอยากอยู่ดูแลลูกเติบโตก้าวหน้า และไม่อยากเป็นภาระกับลูกๆ ตรงนี้ถือเป็นความ  
ตั้งใจที่ดีมาก ๆ ดีสำหรับลูกๆ และดีสำหรับตัวคุณ ลองดูใจตัวเองดูว่า เรามีความตั้งใจจริงๆ มากแค่ไหน  
และเราพร้อมจะปรับตัวเองให้มีสุขภาพแข็งแรงเพื่อลูกได้ไหม

## ใบงานที่ 5

### ฝึกปฏิบัติการพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปฏิบัติตาม

แบ่ง อสม. เป็น 5 กลุ่ม 1-3 จำนวนกลุ่มละ 13 คน กลุ่มที่ 4-5 กลุ่มละ 15 คน  
ให้ อสม. ช่วยกันค้นหาข้อมูลและคิดหาคำพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจให้กลุ่มเสี่ยงปฏิบัติตามกลุ่มเวลา  
45 นาทีและนำเสนอหน้าชั้นอย่างน้อย กลุ่มละ 15 นาที

**กลุ่มที่ 5** ตั้งคำถามเพื่อให้กลุ่มเสี่ยงได้ทบทวนถึงแบบอย่างดีๆ ที่เคยพบเห็น ที่จะเป็นกำลังใจในการ  
ดูแลตนเอง เน้นการทบทวนจากประสบการณ์ตรงเพื่อให้เกิดปัจจัยร่วมและการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม

#### สิ่งที่กลุ่มต้องเตรียม

ความรู้กลุ่มประชาชนที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

#### ประเด็นคำถามที่ได้

1. พี่น้องของคุณแทบทุกคนป่วยเป็นเบาหวานแต่น้องของคุณไม่เป็นเพราะเขาดูแล  
สุขภาพตัวเองดีใช่ไหม เห็นเขาออกกำลังกายตลอดเวลา ถึงตอนนี้ยังไม่มียาอะไรเพราะยังแข็งแรงดีแล้ว  
ตัวคุณล่ะ มันมีผลอย่างไรกับคุณไหม
2. ถึงจะมีภาวะเสี่ยงเบาหวาน แต่คุณเลือกรับประทานอาหาร ออกกำลังกายเสมอ  
ก็สามารถมีชีวิตที่เป็นปกติได้ แข็งแรงดี ถ้ารู้วิธีปรับพฤติกรรมตัวเอง
3. ในหมู่บ้านมีคนมีน้ำหนักเกินแบบคุณเลย หลังจากปรับการกิน การออกกำลังกาย  
(ขยายรายละเอียดจากเรื่องจริง) เขาก็ผอมลงน้ำหนักลดและยังแข็งแรงขึ้นด้วย ตอนนี้ก็ยังแข็งแรงดี  
เจาะหาระดับน้ำตาลก็ปกติ คุณคิดว่าตัวเองจะปรับพฤติกรรมใหม่ เพื่อให้สุขภาพแข็งแรงดีได้เหมือน  
กับป้า....ไหมคะ”

## การพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปฏิบัติตาม

### ความหมายของแรงจูงใจและการจูงใจ

**แรงจูงใจ** คือ พลังผลักดันให้คนมีพฤติกรรม และยังกำหนดทิศทางและเป้าหมายของพฤติกรรมนั้นด้วย คนที่มีแรงจูงใจสูง จะใช้ความพยายามในการกระทำไปสู่เป้าหมายโดยไม่ลดละ แต่คนที่มีแรงจูงใจต่ำ จะไม่แสดงพฤติกรรม หรือไม่ก็ล้มเลิก การกระทำ ก่อนบรรลุเป้าหมาย ความหมายของแรงจูงใจ และการจูงใจ (Definition of motive and motivation)

**แรงจูงใจ (motive)** เป็นคำที่ได้ความหมายมาจากคำภาษาละตินที่ว่า movere ซึ่งหมายถึง “เคลื่อนไหว (move)” ดังนั้น คำว่าแรงจูงใจจึงมีการให้ความหมายไว้ต่างๆ กัน ดังนี้

1. แรงจูงใจ หมายถึง “บางสิ่งบางอย่างที่อยู่ภายในตัวของบุคคลที่มีผลทำให้บุคคลต้องกระทำ หรือเคลื่อนไหว หรือมี พฤติกรรม ในลักษณะที่มีเป้าหมาย” (Walters, 1978: 218) กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ แรงจูงใจเป็นเหตุผล ของการกระทำ นั่นเอง

2. แรงจูงใจ หมายถึง “สภาวะที่อยู่ภายในตัวที่เป็นพลัง ทำให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางที่มีเป้าหมาย ที่ได้เลือกไว้แล้ว ซึ่งมักจะเป็นเป้าหมายที่มีอยู่ในภาวะสิ่งแวดล้อม” (Loundon and Bitta, 1988: 368)

จากความหมายนี้จะเห็นได้ว่า แรงจูงใจจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. เป็นกลไกที่ไปกระตุ้นพลังของร่างกายให้เกิดการกระทำ และ
2. เป็นแรงบังคับให้กับพลังของร่างกายที่จะกระทำอย่างมีทิศทาง

**การจูงใจ (motivation)** เป็นเงื่อนไขของการได้รับการกระตุ้นโดยมีการให้ความหมายไว้ ดังนี้

1. การจูงใจ หมายถึง “แรงขับเคลื่อนที่อยู่ภายในของบุคคลที่กระตุ้นให้บุคคลมีการกระทำ” (Schiffman and Kanuk, 1991: 69)

2. การจูงใจ เป็นภาวะภายในของบุคคลที่ถูกกระตุ้นให้กระทำพฤติกรรมอย่างมีทิศทาง และต่อเนื่อง (แอนนิต้า อี วูลฟอล์ค Anita E. Woolfolk, 1995)

3. การจูงใจเป็นภาวะในการเพิ่มพฤติกรรม การกระทำหรือกิจกรรมของบุคคล โดยบุคคลจงใจ กระทำพฤติกรรม นั้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ ต้องการ (ไมเคิล ดอมเจน Domjan, 1996)



จากคำอธิบายและความหมายดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า การจูงใจ เป็นกระบวนการที่บุคคล ถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าโดยจงใจ ให้กระทำหรือคืนรนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์บางอย่าง ซึ่งจะเห็นได้ว่า พฤติกรรมที่เกิดจาก การจูงใจ เป็น พฤติกรรม ที่มีใช่เป็นเพียงการตอบสนองสิ่งเร้าปกติธรรมดา แต่ต้องเป็นพฤติกรรมที่มีความเข้มข้น มีทิศทางจริงจัง มีเป้าหมายชัดเจนว่าต้องการไปสู่จุดใด และ พฤติกรรมที่เกิดขึ้น เป็นผลสืบเนื่องมาจาก แรงผลักดัน หรือแรงกระตุ้น ที่เรียกว่า แรงจูงใจ ด้วย

### ความสำคัญของการจูงใจ

การจูงใจมีอิทธิพลต่อผลผลิต ผลิตผลของงานจะมีคุณภาพดี มีปริมาณมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับ การจูงใจในการทำงาน ดังนั้น ผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้างานจึงจำเป็นต้องเข้าใจว่าอะไร คือ แรงจูงใจที่จะทำให้พนักงานทำงานอย่างเต็มที่ และไม่ใช่เรื่องง่ายในการจูงใจพนักงาน เพราะ พนักงานตอบสนองต่องานและวิธีทำงานขององค์กรแตกต่างกัน การจูงใจพนักงานจึงมีความสำคัญ สามารถสรุป ความสำคัญของการจูงใจในการทำงานได้ดังนี้

1. พลัง (Energy) เป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญต่อการกระทำ หรือ พฤติกรรมของมนุษย์ ในการทำงานใดๆ ถ้าบุคคลมี แรงจูงใจ ในการทำงานสูง ย่อมทำให้ขยันขันแข็ง กระตือรือร้น กระทำ ให้สำเร็จ ซึ่งตรงกันข้ามกับ บุคคลที่ทำงานประเภท “เช้าขาม เย็นขาม” ที่ทำงานเพียงเพื่อให้ผ่านไปวันๆ

2. ความพยายาม (Persistence) ทำให้บุคคลมีความมานะ อดทน บากบั่น คิดหาวิธีการนำ ความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ของตน มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่องานให้มากที่สุด ไม่ท้อถอย หรือละความพยายามง่ายๆ แม้งาน จะมีอุปสรรคขัดขวาง และเมื่องาน ได้รับผลสำเร็จ ด้วยดีก็มักคิดหา วิธีการปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้นเรื่อยๆ

3. การเปลี่ยนแปลง (variability) รูปแบบการทำงานหรือวิธีทำงานในบางครั้ง ก่อให้เกิด การค้นพบช่องทาง ดำเนินงาน ที่ดีกว่า หรือประสบ ผลสำเร็จมากกว่า นักจิตวิทยาบางคนเชื่อว่า การ เปลี่ยนแปลง เป็นเครื่องหมายของ ความเจริญก้าวหน้า ของบุคคล แสดงให้เห็นว่า บุคคลกำลังแสวงหา การเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ให้ชีวิต บุคคลที่มี แรงจูงใจ ในการทำงานสูง เมื่อคืนรน เพื่อจะบรรลุ วัตถุประสงค์ ใดๆ หากไม่สำเร็จบุคคล ก็มักพยายามค้นหา สิ่งผิดพลาด และพยายามแก้ไข ให้ดีขึ้นในทุก วิธีทาง ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การทำงานจน ในที่สุดทำให้ค้นพบแนวทางที่เหมาะสมซึ่ง อาจจะต่าง ไปจากแนวเดิม

4. บุคคลที่มีแรงจูงใจในการทำงาน จะเป็นบุคคลที่มุ่งมั่นทำงานให้เกิดความเจริญก้าวหน้า และการมุ่งมั่นทำงานที่ตนรับผิดชอบ ให้เจริญก้าวหน้า จัดว่าบุคคลผู้นั้นมี จรรยาบรรณในการ ทำงาน (work ethics) ผู้มีจรรยาบรรณในการทำงาน จะเป็นบุคคล ที่มีความรับผิดชอบ มั่นคงในหน้าที่

มีวินัยในการทำงาน ซึ่งลักษณะดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความสมบูรณ์ ผู้มีลักษณะ ดังกล่าวนี้นักไม่มีเวลาเหลือพอที่จะคิดและทำในสิ่งที่ไม่ดี

### **ลักษณะของแรงจูงใจ**

แรงจูงใจของมนุษย์มีมากมายหลายอย่าง เราถูกจูงใจให้มีการกระทำหรือพฤติกรรม หลายรูปแบบ เพื่อหาน้ำและ อาหารมาดื่มกิน สนองความต้องการทางกาย แต่ยังมีความต้องการมากกว่านั้น เช่น ต้องการความสำเร็จ ต้องการเงิน ค่าชมเชย อำนาจ และในฐานะที่เป็นสัตว์สังคม คนยังต้องการมีอารมณ์ผูกพันและอยู่รวมกลุ่มกับผู้อื่น แรงจูงใจ จึงเกิดขึ้นได้จากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก

### **แรงจูงใจภายใน (intrinsic motives)**

แรงจูงใจภายในเป็นสิ่งผลักดันจากภายในตัวบุคคล ซึ่งอาจจะเป็นเจตคติ ความคิดเห็น ความสนใจ ความตั้งใจ การมองเห็นคุณค่า ความพอใจ ความต้องการ ฯลฯ สิ่งต่างๆ ดังกล่าวมาเหล่านี้ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมค่อนข้างถาวร เช่น คนงานที่เห็นคุณค่าของงาน มองว่าองค์กรคือสถานที่ให้ชีวิตแก่เขาและครอบครัว เขาก็จะจงรักภักดีต่อองค์กร กระทำ การต่างๆ ให้องค์กรเจริญก้าวหน้า หรือในกรณีที่บ้านเมืองประสบปัญหาเศรษฐกิจ ในช่วงเวลาของเศรษฐกิจขาลง องค์กรจำนวนมากอยู่ในภาวะขาดทุน ไม่มีเงินจ่ายค่าตอบแทน แต่ด้วยความผูกพัน เห็นใจกันและกัน ทั้งเจ้าของกิจการ และพนักงานต่างร่วมกัน ค้าขายอาหารเล็กๆ น้อยๆ ทั้งประเภทแซนวิช ก๋วยเตี๋ยว ฯลฯ เพียงเพื่อให้มีรายได้ประทังกันไปทั้งผู้บริหารและลูกน้อง และในภาวะดังกล่าวนี้จะเห็นว่า พนักงานหลายราย ที่ไม่ทิ้งเจ้านาย ทั้งเต็มใจไปทำงานวันหยุดโดยไม่มีค่าตอบแทน ถ้าการกระทำดังกล่าวเป็นไปโดย เนื่องจากความรู้สึก หรือเจตคติที่ดีต่อเจ้าของกิจการ หรือด้วยความรับผิดชอบในฐานะสมาชิกคนหนึ่งขององค์กร มิใช่เพราะ เกรงจะถูกไล่ออกหรือไม่มีที่ไป ก็กล่าวได้ว่า เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากแรงจูงใจภายใน

### **แรงจูงใจภายนอก (extrinsic motives)**

แรงจูงใจภายนอก เป็นสิ่งผลักดันภายนอกตัวบุคคลที่มากระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม อาจจะเป็นการได้รับรางวัล เกียรติยศ ชื่อเสียง ค่าชม การได้รับการยอมรับ ยกย่อง ฯลฯ แรงจูงใจนี้ไม่คงทนถาวรต่อพฤติกรรม บุคคลจะ แสดงพฤติกรรม เพื่อ ตอบสนองสิ่งจูงใจดังกล่าว เฉพาะในกรณีที่ต้องการรางวัล ต้องการเกียรติ ชื่อเสียง ค่าชม การยกย่อง การได้รับ การยอมรับ ฯลฯ ตัวอย่างแรงจูงใจภายนอกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม เช่น การที่คนงาน ทำงานเพียง เพื่อแลกกับ ค่าตอบแทน หรือเงินเดือน การแสดงความขยันตั้งใจทำงานเพียง เพื่อให้หัวหน้างานมองเห็นแล้ว ได้ความดีความชอบ เป็นต้น (Read more: <http://www.novabizz.com/NovaAce/Motives.htm#ixzz3isMkYajN>:2015)

## ทฤษฎีแรงจูงใจ

### ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behavioral View of Motivation)

1. ให้ความสำคัญกับประสบการณ์ในอดีต (Past Experience)
2. ประสบการณ์ในด้านดีจะกลายเป็นแรงจูงใจทางบวกที่ส่งผลเร้าให้มนุษย์มีความต้องการแสดงพฤติกรรมในทิศทางนั้นมากยิ่งขึ้น
3. เน้นความสำคัญของสิ่งเร้าภายนอก (Extrinsic Motivation)

### ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning View of Motivation)

แรงจูงใจเกิดจากการเรียนรู้ทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างเอกลักษณ์และการเลียนแบบจากบุคคลที่ชื่นชม หรือคนที่มีชื่อเสียงในสังคมจะเป็นแรงจูงใจที่สำคัญในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล

### ทฤษฎีพุทธินิยม (Cognitive View of Motivation)

#### แรงจูงใจในการกระทำพฤติกรรมของมนุษย์ขึ้นอยู่กับรับรู้ (Perceive) ลังรอบตัว

อาศัยความสามารถทางปัญญาเป็นสำคัญ เน้นเรื่องแรงจูงใจภายใน (intrinsic Motivation) นอกจากนี้ทฤษฎีนี้ยังให้ความสำคัญกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และการวางแผน ทฤษฎีนี้ให้ความสำคัญกับระดับของความคาดหวัง (Level of Aspiration) คนเรามีแนวโน้มที่จะตั้ง ความคาดหวังของตนเองให้สูงขึ้น เมื่อเขาทำงานหนึ่งสำเร็จ และตรงกันข้ามคือจะตั้งความคาดหวังของตนเองต่ำลง เมื่อเขาทำงานหนึ่งแล้วล้มเหลว

### ทฤษฎีมนุษยนิยม (Humanistic View of Motivation)

แนวความคิดนี้เป็นของมาสโลว์ (Maslow) ความต้องการจะเป็นตัวกระตุ้นให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมเพื่อไปสู่ความต้องการนั้น มี 5 ระดับ

- |   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| 5. ความต้องการประสบความสำเร็จในชีวิต    | ↑ | 5. Self – Actualization |
| 4. ความต้องการที่จะมีเกียรติยศชื่อเสียง |   | 4. Esteem Need          |
| 3. ความต้องการการยอมรับ                 |   | 3. Social Need          |
| 2. ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย         |   | 2. Safety Need          |
| 1. ความต้องการทางด้านร่างกาย            |   | 1. Physical Need        |

### ประเภทและเทคนิคการจูงใจ

1. การให้รางวัล “เงิน”
2. การเลื่อนขั้นหรือตำแหน่ง
3. การยกย่องสรรเสริญ
4. ให้หลักประกันความมั่นคงในการทำงาน
5. มีส่วนร่วมออกความคิดเห็น
6. ฝึกอบรม วิจารณ์ ให้ทุน
7. ให้อิสระในการทำงาน

ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคใช้ร่วมกันระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) และทฤษฎีความคาดหวังในตนเอง (Self-efficacy theory) ที่ส่งผลต่อปัจจัยที่อาจส่งผลเพิ่มหรือลดการตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งที่มีคุกคามทางสุขภาพ ประกอบด้วย

1. ความรุนแรงของโรค (Noxiousness)
2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค (Perceived probability)
3. ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง (Response efficacy)

### กระบวนการรับรู้ 2 รูปแบบ

1. การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ (Threat appraisal)
    - การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค
    - การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค
  2. การประเมินการเผชิญปัญหา (Coping appraisal)
    - ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง
    - ความคาดหวังในความสามารถของตน
- ปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการรับรู้
- สิ่งแวดล้อม
- การพูดคุยชวน
- การเรียนรู้จากการสังเกต
- ลักษณะของบุคคล
- บุคลิกภาพ
- ประสบการณ์

**ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค** จะกระทำได้ดีที่สุดเมื่อ

บุคคลเห็นว่า อันตรายต่อสุขภาพนั้นรุนแรง

บุคคลมีความรู้ที่ตนเองอ่อนแอ หรือเสี่ยงต่ออันตราย

เชื่อว่าการตอบสนอง โดยการปรับตัว เป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะกำจัดอันตรายนั้น

บุคคลมีความเชื่อมั่นในตนเองว่าจะสามารถปรับตัว เพื่อตอบสนองหรือปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมนั้นได้อย่างสมบูรณ์

ผลดีจากการตอบสนอง ด้วยการปรับตัวแบบที่ไม่พึงประสงค์นั้นมีน้อย

อุปสรรคเกี่ยวกับการปรับตัวหรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นต่ำ

**การนำทฤษฎีแรงจูงใจไปใช้**

เน้น ความรุนแรงของการเป็นโรค ใช้สื่อกระตุ้นเกิดความกลัวแต่ต้องไม่กระตุ้นให้กลัวมากเกินไป จะปิดกั้นการรับรู้ของบุคคลเช่นภาพเดือนบนของบุนหรี

เน้น ลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรค

เน้น การให้คำแนะนำแบบเฉพาะเจาะจงที่ตัวบุคคล สร้างความเชื่อมั่นและความคาดหวังในประสิทธิผลของบุคคล(sakuntala@sut.ac.th อาจารย์ศกุนตลา อนุเรื่องรายวิชา 617205 สุขศึกษา และพฤติกรรมศาสตร์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์)

**หลักการมีสัมพันธภาพและการสื่อสาร**

มนุษย์มีการติดต่อสื่อสารสัมพันธ์กัน และสิ่งที่สำคัญที่สุดที่ต้องมีเพื่อให้การสื่อสารสำเร็จได้ ประกอบด้วย

1. **ความเข้าใจ เห็นใจผู้อื่น (EMPATHY)** ได้จากการสังเกต การอ่าน การแปลและการตอบสนองบุคคลอื่นเพื่อเข้าใจผู้อื่นก่อนจะให้อื่นเข้าใจเรา

2. **มีการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์**

- การรับฟังอย่างตั้งใจ (ภาษาพูด/ภาษากาย)
- การสอบถามแสดงความสนใจ
- การสรุปความและสะท้อนออกไป
- การแสดงความคิดเห็นอย่างน้อยก็บางส่วน
- การแสดงความคิดเห็น

ในการสื่อสารระหว่างกันในบางครั้งมีคำพูดหลายอย่างที่สร้างความไม่พึงพอใจให้เกิดขึ้น และควรหลีกเลี่ยงไม่ควรนำไปพูดในการสร้างแรงจูงใจ เช่น

### 1. คำพูดรบกวนใจ

- 1.1 เป็นไปไม่ได้ เป็นคำที่คนฟังมักนึกถึงว่าถูกดูถูกดูแคลนว่าจะทำไม่ได้
- 1.2 วิธีนี้ไม่ได้เรื่อง เป็นคำตำหนิ ไม่สร้างสรรค์
- 1.3 อยู่ในโลกความเป็นจริงหน่อย ทำให้คนฟังรู้สึกว่าคุณเองไร้สาระ
- 1.4 คุณนี้ไม่รับผิดชอบ เป็นคำที่ใช้ตัดสินผู้อื่นแบบด่วนสรุป ที่อาจส่งผลต่อผู้รับฟังอย่างมาก
- 1.5 คุณมันก็เป็นแบบเดียวกับลูกน้องคุณ เป็นคำพูดติเตียนแบบเหมารวมผลต่อจิตใจผู้รับฟัง
- 1.6 คุณทำอะไรที่โง่โง่ เป็นลักษณะการดูถูกเหยียดหยามซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่พอใจ หรือความร่วมมือ

2. คำพูดกวนใจ ในบางครั้งผู้พูดอาจเจตนาหรือไม่เจตนาก็ได้ แต่ผู้ฟังจะรู้สึกในทางลบ และเกิดแรงต่อต้านภายใน เช่น ฟังไม่รู้เรื่อง ไม่ได้เลยอีกแล้วคิดได้แค่นี้หรือ

3. คำพูดถูกใจ เป็นคำพูดที่ควรจะดีคปาก พูดเสมอๆ ในทุกๆ โอกาสเพราะเป็นคำที่ผู้ฟังได้ฟังแล้วเกิดความชื่นใจ รู้สึกดี และยินดีคล้อยตาม เช่น ขอบคุณ เหนื่อยไหม เป็นไปได้อะไรใช้ได้อะไรแล้วมีอะไรให้ช่วยบ้าง

(นพ. เทอดศักดิ์ เดชคง กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข [www.drterd.com](http://www.drterd.com))







ภาคผนวก ข

แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ

### ส่วนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับพฤติกรรมสุขภาพของท่าน

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
1. ท่านกินผักและผลไม้สดรวมกันแล้ววันละไม่ถึงครึ่งกิโลกรัมหรือน้อยกว่า 5 กำมือเป็นประจำ	✓	
2. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเช่นน้ำอัดลม น้ำผลไม้สำเร็จรูปและอื่นๆเป็นประจำ	✓	
3. ท่านกินผักและผลไม้ต่อวันน้อยกว่า 5 สี เช่นเขียว เหลือง แดง ส้ม ม่วง ขาวเป็นประจำ	✓	
4. ท่านกินเนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูง กะทิ และอาหารทอดเช่นขาหมูติดมัน หมูสามชั้น หนังไก่ คอหมูย่าง เครื่องในสัตว์ หอย ปลาหมึกและอื่นๆเป็นประจำ	✓	
5. ท่านกินอาหารแต่ละมื้อเติมน้ำปลา / เกลือ / ซีอิ๊ว / ซอสและน้ำตาลเพิ่มเป็นประจำ	✓	
6. ท่านกินอาหารแปรรูปหรือผ่านการถนอมอาหาร เช่น อาหารกระป๋อง อาหารกวนกรอบ บะหมี่ โจ๊กกึ่งสำเร็จรูป อาหารหมักดอง อาหารตากแห้ง ปลาเค็ม ปลาร้า น้ำปู ไข่เค็ม	✓	
7. ท่านเคลื่อนไหวร่างกาย หรือเล่นกีฬาอย่างน้อย ครั้งละ 30 นาทีต่อวัน	✓	
8. ท่านนอนไม่หลับเพราะคิดมากหรือกังวลใจประจำ		✓
9. ท่านสูบบุหรี่ สูบยาเส้น สารเสพติดอื่นๆ		✓
10. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น เหล้า ไวน์ เบียร์ ยาแดงเหล้า		✓

ตอบไขข้อไหนให้ 1 คะแนน และมีการแปลผลคะแนนดังนี้

คะแนน

หมายถึง

- 0 – 3 กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีพฤติกรรมดูแลตนเองส่วนใหญ่ถูกต้อง
- 4 – 7 กลุ่มเสี่ยงมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเบาหวาน
- 8 – 10 กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีพฤติกรรมดูแลตนเองส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง



ภาคผนวก ค

แบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน  
ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่

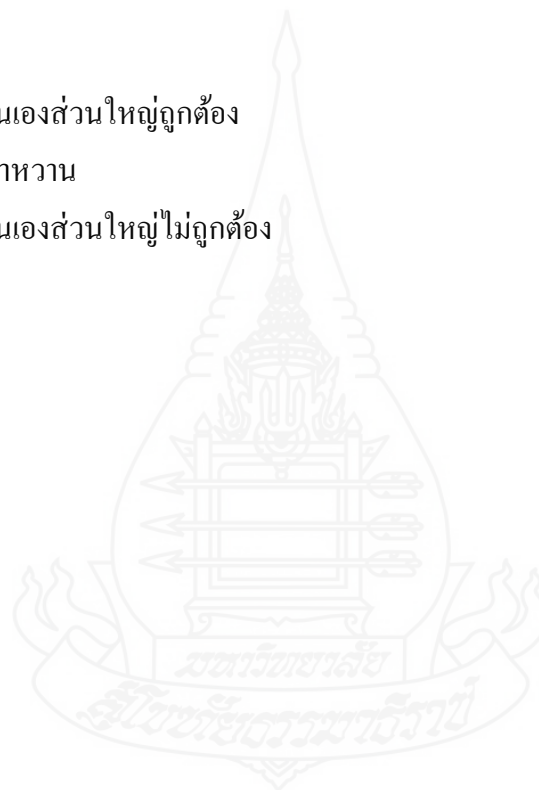
## แบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ (12 สัปดาห์)

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับพฤติกรรมสุขภาพของท่าน

สัปดาห์ที่	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 2		สัปดาห์ที่ 3		สัปดาห์ที่ 4		สัปดาห์ที่ 5		สัปดาห์ที่ 6	
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
คำถาม												
1. ท่านกินผักและผลไม้สดรวมกันแล้ววันละไม่ถึงครึ่งกิโลกรัมหรือน้อยกว่า 5 กำมือเป็นประจำ												
2. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเช่นน้ำอัดลม น้ำผลไม้สำเร็จรูปและอื่นๆเป็นประจำ												
3. ท่านกินผักและผลไม้ต่อวันน้อยกว่า 5 สี เช่นเขียว เหลือง แดง ส้ม ม่วง ขาวเป็นประจำ												
4. ท่านกินเนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูง กะทิ และอาหารทอดเช่นขาหมูติดมัน หมูสามชั้น หนังไก่ คอหมูย่าง เครื่องในสัตว์ หอย ปลาหมึกและอื่นๆเป็นประจำ												
5. ท่านกินอาหารแต่ละมื้อเติมน้ำปลา / เกลือ/ ซีอิ๊ว /ซอสและน้ำตาลเพิ่มเป็นประจำ												
6. ท่านกินอาหารแปรรูปหรือผ่านการถนอมอาหาร เช่นอาหารกระป๋อง อาหารกรุบกรอบ บะหมี่ โจ๊กกึ่งสำเร็จรูป อาหารหมักดอง อาหารตากแห้ง ปลาเค็ม ปลาร้า น้ำบูดู ไข่เค็ม												
7. ท่านเคลื่อนไหวร่างกาย หรือเล่นกีฬาอย่างน้อยครั้งละ 30 นาทีต่อวัน												
8. ท่านนอนไม่หลับเพราะคิดมากหรือกังวลใจประจำ												
9. ท่านสูบบุหรี่ สูบยาเส้น สารเสพติดอื่นๆ												
10. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เช่น เหล้า ไวน์ เบียร์ ชาดองเหล้า												
น้ำหนัก (ก.ก.)												
เส้นรอบเอว (ซ.ม.)												

ตอบไขข้อไหนให้ 1 คะแนน และมีการแปลผลคะแนนดังนี้

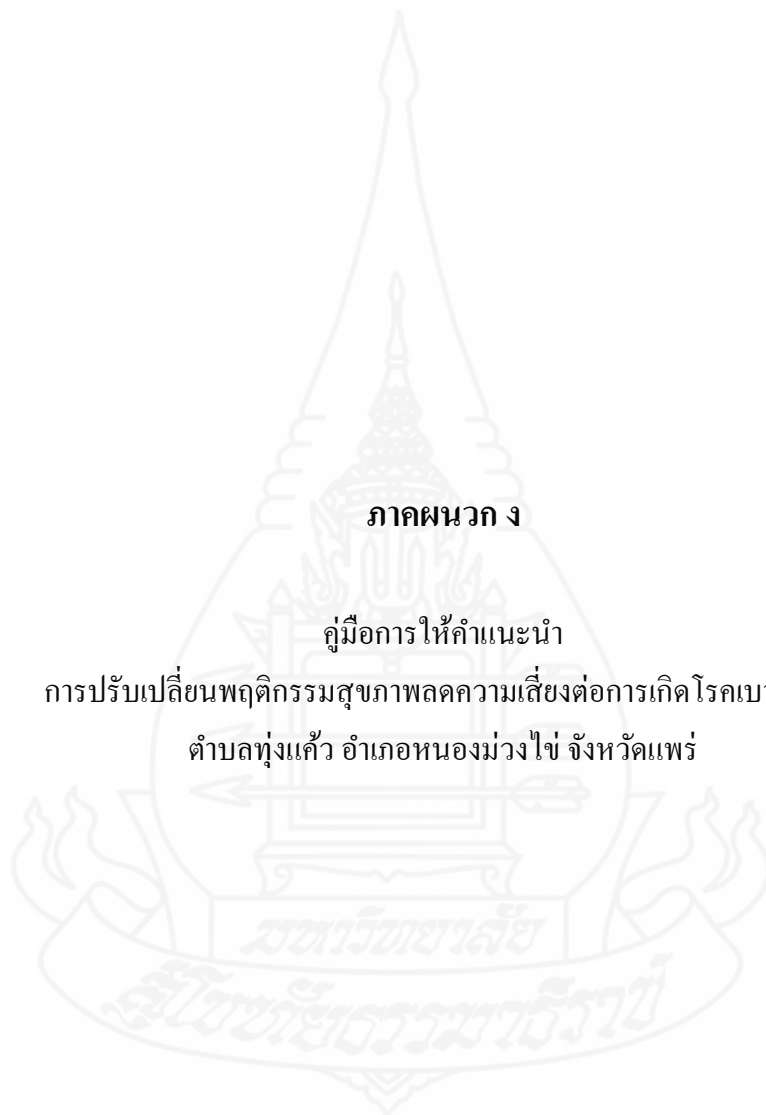
คะแนน	หมายถึง
0 – 3	กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการดูแลตนเองส่วนใหญ่ถูกต้อง
4 – 7	กลุ่มเสี่ยงมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเบาหวาน
8 – 10	กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการดูแลตนเองส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง



ภาคผนวก ง

คู่มือการให้คำแนะนำ

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน  
ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่





ครั้งที่	วันเดือนปี	วัตถุประสงค์	อุปกรณ์/สื่อ	กิจกรรม	หัวข้อที่ อสม. แนะนำ
1	29 พ.ค.58	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวานและวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ</li> <li>2. เพื่อให้ข้อมูลความรู้และประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน</li> <li>3. เพื่อให้กลุ่มทดลองมีความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ต่อเนื่อง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล</li> <li>2. แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ</li> <li>3. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน</li> <li>4. เครื่องชั่งน้ำหนัก</li> <li>5. สายวัด</li> <li>6. เครื่องวัดความดันโลหิต</li> <li>7. เครื่องเจาะระดับน้ำตาลในเลือด</li> <li>8. หุ่นAnatomy 3 มิติแสดงการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว วัดความดันโลหิตเจาะ FBS บันทึกผลในสมุดบันทึกพฤติกรรม ถ่ายรูปยืนยันแสดงตัวบุคคลครั้งแรก</li> <li>2. พูดคุยทบทวนความรู้เรื่องเบาหวาน อาการ สาเหตุ วิธีป้องกัน ภาวะเสี่ยงเบาหวาน การรักษาและการป้องกัน</li> <li>3. อสม. คู่หู และกลุ่มทดลองมีการพูดคุยเรื่องพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโดยระหว่างการพูดคุย อสม. คู่หู และกลุ่มทดลองร่วมประเมินพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานตามคำถามในแบบบันทึกผลการประเมินพฤติกรรมประจำวันตามแบบ 3 อ. 2 ส. และบันทึกในสมุดบันทึกพฤติกรรมรายบุคคล</li> <li>4. อสม. คู่หูแปลผลคะแนนและให้คำแนะนำในรายชื่อที่กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แจ้งผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้น และภาวะเสี่ยงที่พบ</li> <li>2. ภาวะเสี่ยงเบาหวาน ได้แก่ กรรมพันธุ์ อ้วน BMI&gt;23 ชายเอวเกิน 90ซม.หญิงเกิน 80ซม. และความดันโลหิตมากกว่า 120/80 mmHg</li> <li>3. อาหารที่ควรกินทุกวัน เช่น ผัก ผลไม้</li> <li>4. อาหารที่ไม่ควรกินบ่อยเสี่ยงต่อการเป็นโรคอ้วนเบาหวาน เช่น น้ำตาล/ชา กาแฟ น้ำหวาน, อาหารมัน/ทอด,อาหารเค็ม</li> <li>5. ประโยชน์ของการออกกำลังกายและสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มการเคลื่อนไหวร่างกาย</li> </ol>

ครั้งที่	วันเดือนปี	วัตถุประสงค์	อุปกรณ์/สื่อ	กิจกรรม	หัวข้อที่ อสม. แนะนำ
2	5 มิ.ย.58	1. เพื่อให้กลุ่มทดลองรับรู้ถึงความเจ็บป่วยและโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน 2. เพื่อให้กลุ่มทดลองประเมินและเลือกพฤติกรรมที่ควรปรับเปลี่ยนปฏิบัติ	1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2. แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ 3. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน 4. เครื่องชั่งน้ำหนัก 5. สายวัด 6. เครื่องวัดความดันโลหิต 7. เครื่องเจาะระดับน้ำตาลในเลือด 8. หุ่นAnatomy 3 มิติแสดงการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน	1. อสม.คู่มือและกลุ่มทดลองแลกเปลี่ยนประสบการณ์การรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนพูดคุยสิ่งที่พบเห็นจากคนรู้จักหรือญาติและเปรียบเทียบประเมินความเสี่ยงของตนเอง 2. อสม.คู่มือและกลุ่มทดลองมีการพูดคุยเรื่องพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน โดยระหว่างการพูดคุย อสม.คู่มือและกลุ่มทดลองร่วมประเมินพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานตามคำถามในแบบบันทึกผลการประเมินพฤติกรรมประจำวันตามแบบ 3 อ. 2 ส.และบันทึกในสมุดบันทึกพฤติกรรมรายบุคคล 3. อสม.คู่มือ แปลผลคะแนนและให้คำแนะนำในรายชื่อที่กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม	1. ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานในอวัยวะ 3 อย่าง ตา ไต และระบบประสาทเช่นปลายเท้าโดยใช้หุ่น 3 มิติเป็นสื่อการสอน 2. การแนะนำให้กลุ่มทดลองเลือกพฤติกรรมสำคัญเพียงหนึ่งหรือสองพฤติกรรมที่ควรปรับและค่อยๆเพิ่มขึ้นตามลำดับ เช่นเริ่มต้นที่การงดเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลหรือลดปริมาณของหวานลงครึ่งหนึ่งและเดินออกกำลังกายวันละ 5 นาที เป็นต้น

ครั้งที่	วันเดือนปี	วัตถุประสงค์	อุปกรณ์/สื่อ	กิจกรรม	หัวข้อที่ อสม. แนะนำ
3	12 มิ.ย.58	<p>1. เพื่อจัดกิจกรรมกระตุ้นความสนใจของชุมชนและสร้างความเชื่อมั่นและความคาดหวังของบุคคลในประสิทธิผลของอสม.คูหุ</p> <p>2. เพื่อรณรงค์ 3 อ 2ส. ให้เข้าใจง่ายและสามารถปฏิบัติตามได้ ไม่ยากตามทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่</p>	<p>1.การจัดงานรณรงค์ มหกรรมคนทุ่งแก้ว สุขภาพดี อาหารปรับเปลี่ยนชีวิต ออกกำลังกายทุกวัน ชีวิตยืนยาว อารมณ์ดี และเหล่า บุหรี่เรื่องที่ต้องคิด</p> <p>2. หุ่นAnatomy 3 มิติ แสดงการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน (ภาคผนวก 7)</p>	<p><b>1. การจัดบู๊ทนิทรรศการอาหาร 4 อย่าง</b></p> <p>1.1 บู๊ทอสม.คูหุและกลุ่มทดลอง หมู่ 1 “อาหารกากใยสูงของคิภาคเหนือ แกงแคแกงผัก</p> <p>1.2 บู๊ทอสม.คูหุและกลุ่มทดลอง หมู่ 2 “อันตรายแฝงในเครื่องดื่ม ชา กาแฟ นมสด น้ำหวานปั่น”</p> <p>1.3 บู๊ทอสม.คูหุและกลุ่มทดลองหมู่3 แกงฮัง เลย์ คุณค่าทางอาหาร และแคลอรีที่ได้</p> <p>1.4 บู๊ทอสม.คูหุและกลุ่มทดลองหมู่ 4 “พระสุขภาพดีด้วยอาหารที่ควรถวาย”</p> <p>1.5 รพ.สต.ทุ่งแก้ว บรรยาย หุ่น Anatomy สามมิติร่างกายมนุษย์จำลอง การอุดันของเส้นเลือดที่ส่งผลถึงภาวะ แทรกซ้อนของระบบในร่างกาย</p> <p>1.6 ชิงโชครางวัลสำหรับผู้ที่ตอบคำถามได้ถูกต้อง</p> <p><b>2. การตรวจประเมินไขมันในร่างกาย</b> การตรวจเช็ค”ท่านคิดหวาน ตัดมัน ตัดเค็ม”หรือไม่</p> <p><b>3. การอภิปรายโดยภาคีเครือข่ายด้านสาธารณสุขและบุคคลต้นแบบ ”</b> แรงจูงใจลดเหล้าบุหรี่สำเร็จ “บทบาทของ อบต. ผู้นำชุมชน ในการผลักดันตำบลลดเหล้างานศพ และบุคคลตัวอย่างที่ชวนลดอาหารหวาน มัน เค็ม</p> <p><b>4. การประกาศตนลด ละ เลิกบุหรี่ สุราและปรับพฤติกรรมเสี่ยง</b></p>	<p>1.ให้คำแนะนำ สาธิต บรรยาย แสดง และ ร่วมกิจกรรมตาม กิจกรรมในงาน</p> <p>2.ประเมินผลจาก จำนวนกลุ่มเสี่ยงเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์ และถามตอบชิงรางวัล</p>

ครั้งที่	วันเดือนปี	วัตถุประสงค์	อุปกรณ์/สื่อ	กิจกรรม	หัวข้อที่ อสม. แนะนำ
4	19 มิ.ย.58	1. เพื่อให้กลุ่มทดลองเห็นความจำเป็นของการปรับพฤติกรรมและมีความตั้งใจร่วมกันในความพร้อมของการเปลี่ยนแปลงตนเอง	1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2. แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ 3. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน 4. เครื่องชั่งน้ำหนัก 5. สายวัด 6. เครื่องวัดความดันโลหิต 7. เครื่องเจาะระดับน้ำตาลในเลือด 8. หุ่นAnatomy 3 มิติแสดงการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน	1. ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว วัดความดันโลหิต บันทึกผลในสมุดบันทึกพฤติกรรม 2. อสม.คู่มือและกลุ่มทดลองมีการพูดคุยเรื่องพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโดยระหว่างการพูดคุย อสม.คู่มือและกลุ่มทดลองร่วมประเมินพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานตามคำถามในแบบบันทึกผลการประเมินพฤติกรรมประจำวันตามแบบ 3 อ. 2 ส.และบันทึกในสมุดบันทึกพฤติกรรมรายบุคคล 3. อสม.คู่มือ แปลผลคะแนนและให้คำแนะนำในรายชื่อที่กลุ่มพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม	1. แจ้งผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้น และภาวะเสี่ยงที่พบ 2. กลุ่มทดลองกำหนดเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนการบริโภคอาหารร่วมกันเช่นกำหนดปริมาณอาหารที่จะกินในแต่ละมื้อ หรือลดการบริโภคอาหารที่เป็นสาเหตุของการอ้วน 3. การรวมกลุ่มเข้าวัดทำวัตร สวดมนต์เย็นจะเกิดศีลสมาธิและปัญญา ลดภาวะเครียด นอนไม่หลับ 4. การลดเหล้า บุหรี่ เครื่องดื่ม

ครั้งที่	วันเดือนปี	วัตถุประสงค์	อุปกรณ์/สื่อ	กิจกรรม	หัวข้อที่ อสม. แนะนำ
5	26 มิ.ย.58	1. เพื่อให้คู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อลดน้ำหนัก 2. เพื่อให้เกิดความรู้และทักษะการเลือกอาหารเพื่อการบริโภค	1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2. แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ 3. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน 4. เครื่องชั่งน้ำหนัก 5. สายวัด 6. เครื่องวัดความดันโลหิต 7. เครื่องเจาะระดับน้ำตาลในเลือด 7. หุ่นAnatomy 3 มิติแสดงการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน	1. ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว วัดความดันโลหิต บันทึกผลในสมุดบันทึกพฤติกรรม 2. อสม.คู่มือและกลุ่มทดลองพูดคุยเรื่องพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโดยระหว่างการพูดคุยอสม.คู่มือและกลุ่มทดลองร่วมประเมินพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานตามคำถามในแบบบันทึกผลการประเมินพฤติกรรมประจำวันตามแบบ 3 อ. 2 ส.และบันทึกในสมุดบันทึกพฤติกรรมรายบุคคล 3. อสม. แปลผลคะแนนและให้คำแนะนำในรายชื่อที่คู่มือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม	1. แจ้งผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้น และภาวะเสี่ยงที่พบ 2.เทคนิคการลด หวาน มัน เค็ม - ชิมก่อนปรุง - ไม่เติมน้ำปลา น้ำตาลเพิ่ม - หลีกเลี่ยงขนมหวาน - หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มรสหวาน - ตรวจฉลากก่อนซื้อ 3. การเลือกอาหาร โซนสีเขียว และสีแดงเพื่อลดน้ำหนัก เช่นผัก ใบบเขียวทุกชนิด

ครั้งที่	วันเดือนปี	วัตถุประสงค์	อุปกรณ์/สื่อ	กิจกรรม	หัวข้อที่ อสม. แนะนำ
6	3 ก.ค.58	1. เพื่อให้ผู้รู้หลักการออกกำลังกายและเพิ่มการเคลื่อนไหวของร่างกาย	1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2. แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ 3. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน 4. เครื่องชั่งน้ำหนัก 5. สายวัด 6. เครื่องวัดความดันโลหิต 7. เครื่องเจาะระดับน้ำตาลในเลือด 8. หุ่นAnatomy 3 มิติแสดงการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน	1. ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว วัดความดันโลหิต บันทึกผลในสมุดบันทึกพฤติกรรม 2. อสม.และคู่มือมีการพูดคุยเรื่องพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโดยระหว่างการพูดคุย อสม. และคู่มือร่วมประเมินพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานตามคำถามในแบบบันทึกผลการประเมินพฤติกรรมประจำวันตามแบบ 3 อ. 2 ส. และบันทึกในสมุดบันทึกพฤติกรรมรายบุคคล 3. อสม. แปลผลคะแนนและให้คำแนะนำในรายชื่อที่คู่มือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม	1. แจ้งผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้น และภาวะเสี่ยงที่พบ 2. ขั้นตอนการออกกำลังกาย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 2.1 อบอุ่นร่างกาย 2.2 ออกกำลังกาย และ 2.3 การคลายอุ่น/ลูบ ดาวัน 3. หลักของการออกกำลังกาย ความบ่อย,ความหนัก/ หน้อย, ความนาน และ ชนิด/ประเภทกิจกรรม



ครั้งที่	วันเดือนปี	วัตถุประสงค์	อุปกรณ์/สื่อ	กิจกรรม	หัวข้อที่ อสม. แนะนำ
7	10 ก.ค..58	1. เพื่อให้ผู้รู้วิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับของตนเอง	1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2. แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ 3. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน 4. เครื่องชั่งน้ำหนัก 5. สายวัด 6. เครื่องวัดความดันโลหิต 7. เครื่องเจาะระดับน้ำตาลในเลือด 8. หุ่นAnatomy 3 มิติแสดงการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน	1. ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว วัดความดันโลหิต บันทึกผลในสมุดบันทึกพฤติกรรม 2. อสม.และกลุ่มมีการพูดคุยเรื่องพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโดยระหว่างการพูดคุย อสม. และกลุ่มร่วมประเมินพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานตามคำถามในแบบบันทึกผลการประเมินพฤติกรรมประจำวันตามแบบ 3 อ. 2 ศ. และบันทึกในสมุดบันทึกพฤติกรรมรายบุคคล 3.. อสม. แปลผลคะแนนและให้คำแนะนำในรายชื่อที่ผู้พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม	1. แจ้งผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้นและภาวะเสี่ยงพบ 2. การออกกำลังกายแต่ละชนิดเหมาะสมกับเราหรือไม่ดูที่สภาพร่างกาย อายุ เป็นส่วนประกอบ เช่น การออกกำลังกายแบบแอโรบิกเหมาะสำหรับคนวัยหนุ่มสาว - การเดินเร็ว วิ่งเหยาะ เคลื่อนที่บนตาราง 9 ช่องเหมาะสำหรับวัยกลางคนเป็นต้น หรือออกกำลังกายแบบแรงต้านอย่างดึงยางยืด ยกขวดน้ำคั้นพื้ นั่งงอตัว บริหารข้อเข่าหรือยืดเหยียดกล้ามเนื้อแต่ต้องคำนึงถึงความหนัก/ระดับเหนื่อยในการออกกำลังกายที่เหมาะสม

ครั้งที่	วันเดือนปี	วัตถุประสงค์	อุปกรณ์/สื่อ	กิจกรรม	หัวข้อที่ อสม. แนะนำ
8	17 ก.ค.58	1. เพื่อให้คู้หูเรียนรู้และหาแนวทางเพิ่มการเคลื่อนไหว/ ออกกำลังกายและฝึกปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวัน	1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2. แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ 3. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน 4. เครื่องชั่งน้ำหนัก 5. สายวัด 6. เครื่องวัดความดันโลหิต 7. เครื่องเจาะระดับน้ำตาลในเลือด 8. หุ่นAnatomy 3 มิติแสดงการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน	1. ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว วัดความดันโลหิต บันทึกผลในสมุดบันทึกพฤติกรรม 2. อสม.และคู้หูมีการพูดคุยเรื่องพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโดยระหว่างการพูดคุย อสม. และคู้หูร่วมประเมินพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานตามคำถามในแบบบันทึกผลการประเมินพฤติกรรมประจำวันตามแบบ 3 อ. 2 ส. และบันทึกในสมุดบันทึกพฤติกรรมรายบุคคล 3. อสม. แปลผลคะแนนและให้คำแนะนำในรายชื่อที่คู้หูพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม	1. แจ้งผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้น และภาวะเสี่ยงที่พบ 2. คู้หูบอกเล่าถึงกิจกรรมที่ทำประจำวันมีอะไรบ้าง? - ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายที่สามารถนำไปใช้ได้จริงและสอดคล้องกับชีวิตประจำวันเช่นการแกว่งแขนหรือเดินรอบบ้านในขณะที่นั่งข้าวเช้าเย็นครั้งละประมาณ 10-15 นาที 3. แนะนำคู้หูที่น้ำหนักหรือรอบเอวไม่ลดลงให้รับประทานข้าวในปริมาณที่น้อยลง เพิ่มผักและผลไม้มากขึ้น

ครั้งที่	วันเดือนปี	วัตถุประสงค์	อุปกรณ์/สื่อ	กิจกรรม	หัวข้อที่ อสม. แนะนำ
9	24 ก.ค.58	1. เพื่อให้คู่มือผู้หลักการการบริโภคอาหารเพื่อลดน้ำหนักและนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน	1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2. แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ 3. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน 4. เครื่องชั่งน้ำหนัก 5. สายวัด 6. เครื่องวัดความดันโลหิต 7. เครื่องเจาะระดับน้ำตาลในเลือด 7. หุ่นAnatomy 3 มิติแสดงการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน	1. ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว วัดความดันโลหิต บันทึกผลในสมุดบันทึกพฤติกรรม 2. อสม.และคู่มือมีการพูดคุยเรื่องพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโดยระหว่างการพูดคุย อสม. และคู่มือร่วมประเมินพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานตามคำถามในแบบบันทึกผลการประเมินพฤติกรรมประจำวันตามแบบ 3 อ. 2 ส. และบันทึกในสมุดบันทึกพฤติกรรมรายบุคคล 3. อสม. แปลผลคะแนนและให้คำแนะนำในรายชื่อที่คู่มือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม	1. แจ้งผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้น และภาวะเสี่ยงที่พบ 2. หลักการกินที่จะทำให้ไม่อ้วน สุขภาพดีระยะยาวคือ 2.1 คำนึงถึงพลังงานอาหารให้พอเหมาะในแต่ละวัน 2.2 คำนึงถึงความสมดุลปริมาณของอาหารแต่ละกลุ่ม 2.3 เลือกกินอาหารที่มีความหลากหลายของอาหาร 2.4 จำกัดปริมาณ การใช้น้ำมัน น้ำตาล และเกลือหรือน้ำปลาให้น้อยที่สุด

ครั้งที่	วันเดือนปี	วัตถุประสงค์	อุปกรณ์/สื่อ	กิจกรรม	หัวข้อที่ อสม. แนะนำ
10	31 ก.ค.58	1. เพื่อให้ผู้หามีแนวคิดในการกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายเพื่อสุขภาพที่ดีในระยะยาว	1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2. แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ 3. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน 4. เครื่องชั่งน้ำหนัก 5. สายวัด 6. เครื่องวัดความดันโลหิต 7. เครื่องเจาะระดับน้ำตาลในเลือด 8. หุ่นAnatomy 3 มิติแสดงการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน	1. ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว วัดความดันโลหิต บันทึกผลในสมุดบันทึกพฤติกรรม 2. อสม. และผู้หามีการพูดคุยเรื่องพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง โดยระหว่างการพูดคุย อสม. และผู้หร่วมประเมินพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานตามคำถามในแบบบันทึกผลการประเมินพฤติกรรมประจำวันตามแบบ 3 อ. 2 ส. และบันทึกในสมุดบันทึกพฤติกรรมรายบุคคล 3. อสม. แปลผลคะแนนและให้คำแนะนำในรายชื่อที่ผู้หพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม	1. แจงผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้น และภาวะเสี่ยงที่พบ 2. การเลือกที่จะมีการปรับพฤติกรรมเลือกเพียง 1 หรือ 2 พฤติกรรม โดยกำหนดในรายละเอียดว่าจะทำมากน้อยเพียงใด ทำเมื่อใด บ่อยแค่ไหน และทำในสถานการณ์ใดบ้าง แล้วค่อยๆ เพิ่มขึ้น เมื่อเราพร้อมหรือทำได้สำเร็จเป็นขั้นๆ ไปแล้ว เช่น กำหนดว่าจะหยุดดื่ม น้ำอัดลมให้ได้ หรือจะกินผักให้ได้วันละอย่างน้อย 3 กรัมเมื่อสำเร็จแล้วจึงเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อยๆ เป็นต้น

ครั้งที่	วันเดือนปี	วัตถุประสงค์	อุปกรณ์/สื่อ	กิจกรรม	หัวข้อที่ อสม. แนะนำ
11	7 ส.ค.58	1. เพื่อให้คู่มือมีการจัดสิ่งแวด ล้อมเพื่อช่วยในการเปลี่ยน พฤติกรรมได้ถูกต้องและ มีส่วนทำให้การปรับ พฤติกรรมสำเร็จอย่างถาวร	1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2. แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ 3. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับ โรคเบาหวาน 4. เครื่องชั่งน้ำหนัก 5. สายวัด 6. เครื่องวัดความดันโลหิต 7. เครื่องเจาะระดับน้ำตาลในเลือด 8. หุ่นAnatomy 3 มิติแสดงการเกิด ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน	1. ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว วัดความดันโลหิต บันทึกผลในสมุดบันทึกพฤติกรรม 2. อสม.และคู่มือมีการพูดคุยเรื่องพฤติกรรม ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ของกลุ่มเสี่ยงโดยระหว่างการพูดคุย อสม. และคู่มือร่วมประเมินพฤติกรรม ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ตามคำถามในแบบบันทึกผลการ ประเมินพฤติกรรมประจำวันตามแบบ 3 อ. 2 ส. และบันทึกในสมุดบันทึก พฤติกรรมรายบุคคล 3. อสม. แปลผลคะแนนและให้คำแนะนำ ในรายชื่อที่คู่มือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม	1. แจ้งผลการตรวจสุขภาพ เบื้องต้น และภาวะเสี่ยงที่พบ 2. แนะนำให้ออกกำลังกายกัน เป็นกลุ่ม หรือชักชวนญาติ เพื่อนใกล้เคียงร่วมกิจกรรม ปรับเปลี่ยนด้านการออกกำลังกายหรือ - ไม่ควรซื้อขนมหวาน เหล้า เบียร์ ของกินจุบจิบใส่ตู้เย็น ในบ้านไว้มากเกินไป ซึ่งความเคยชินจะทำให้ ความตั้งใจล้มเหลว - จัดเครื่องออกกำลังกายไว้ใน ที่ที่ใช้สะดวกรวดเร็ว - ประกาศความตั้งใจของ ตนเองและปฏิบัติตามให้ได้

ครั้งที่	วันเดือนปี	วัตถุประสงค์	อุปกรณ์/สื่อ	กิจกรรม	หัวข้อที่ อสม. แนะนำ
12	14 ต.ค.58	<p>1. เพื่อตรวจร่างกายและประเมินผลการเปลี่ยนแปลงแก่กลุ่มทดลองเมื่อสิ้นสุดโครงการ</p> <p>2. เพื่อสร้างขวัญ กำลังใจ ขกย่องชมเชยกลุ่มทดลองที่สามารถเปลี่ยนแปลงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงสุขภาพได้สำเร็จ</p>	<p>1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p>2. แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ</p> <p>3. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับ โรคเบาหวาน</p> <p>4. เครื่องชั่งน้ำหนัก</p> <p>5. สายวัด</p> <p>6. เครื่องวัดความดันโลหิต</p> <p>7. เครื่องเจาะระดับน้ำตาลในเลือด</p> <p>8. หุ่นAnatomy 3 มิติแสดงการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน</p>	<p>1. ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว วัดความดันโลหิต เจาะ FBS บันทึกผลในสมุดบันทึก พฤติกรรม ถ่ายรูปยืนยันแสดงตัวบุคคล เมื่อสิ้นสุดโครงการวิจัย</p> <p>2. วัดความรู้ตามแบบวัดความรู้</p> <p>3. อสม.คู่มือแปลผลคะแนนประเมินพฤติกรรมเสี่ยง</p> <p>4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลแสดงความยินดีกับกลุ่มทดลองที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำเร็จและให้กำลังใจแก่ผู้ที่มีความพยายาม</p> <p>4. การยกย่องผู้ที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำเร็จให้มาเล่าแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มถึงแรงจูงใจใดที่ทำให้สำเร็จ</p>	<p>1. แจ้งผลการตรวจสุขภาพแก่กลุ่มทดลองทุกคน</p> <p>- ปิดการวิจัย-</p>





ภาคผนวก จ

แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

## แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

เป็นส่วนหนึ่งของ

การศึกษาผลของโปรแกรมคู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ลดความเสี่ยงต่อการ  
เกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่

**คำชี้แจง** กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน  หรือเติมคำในช่องว่าง ตามความเป็นจริง  
ข้อคำถาม

### 1. เพศ

1. ชาย  2. หญิง

### 2. ปัจจุบันทำอายุ..... ปี (นับเป็นจำนวนเต็ม ตามพ.ศ. เกิด)

### 3. สถานภาพสมรส

1. โสด  2. คู่  3. หม้าย/หย่า/แยก

### 4. อาชีพ

1. เกษตรกร  2. รับจ้าง/บริษัท / ห้างร้าน  3. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ  
 4. พนักงานของรัฐ  5 พนักงานส่วนท้องถิ่น  
 6. แม่บ้าน  7. อื่นๆ โปรดระบุ.....

### 5. ทำจบการศึกษาสูงสุดในระดับใด

1. ประถมศึกษา  2. มัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือ ปวช.  
 3. มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือปวส.  4. ปริญญาตรี  
 5. สูงกว่าปริญญาตรี

### 6. การตรวจร่างกาย

- 6.1 น้ำหนักปัจจุบัน.....กิโลกรัม 6.2 ส่วนสูง ..... เซนติเมตร  
6.3 ค่าดัชนีมวลกาย.....น้ำหนัก/ส่วนสูง<sup>2</sup>  
6.4 ขนาดเส้นรอบเอว.....เซนติเมตร  
6.5 ค่าความดันโลหิตค่าบน / ค่าล่าง(โลหิตซิสโตลิก / ไดแอสโตลิก).....mmHg  
6.6 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6-8 ชั่วโมง.....mg%

## ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

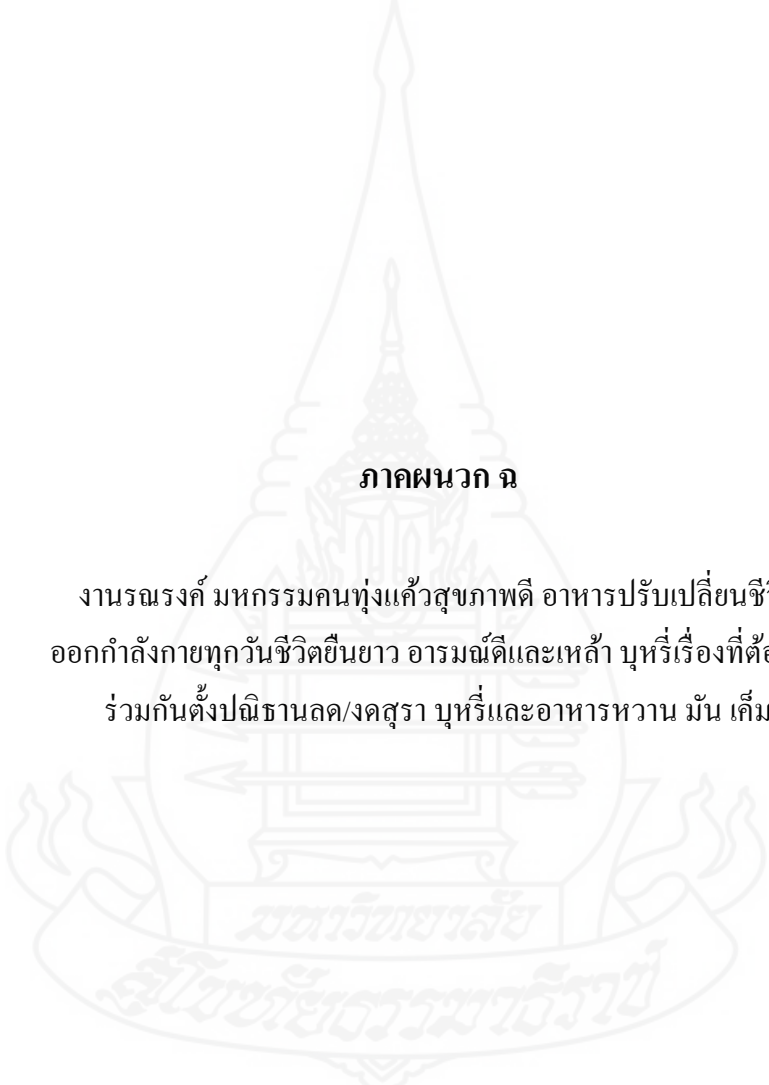
กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่มีความคิดเห็นว่าถูกต้อง และใส่เครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่มีความคิดเห็นว่าผิด

คำตอบ	ข้อความ	เฉลย
	1. โรคเบาหวานหมายถึงภาวะที่ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลที่ได้จากการรับประทานอาหารไปใช้ทำให้มีน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ	✓
	2. อาการของคนที่สงสัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ได้แก่ กินจุ น้ำหนักลด คอแห้ง กระหายน้ำ ปัสสาวะบ่อย	✓
	3. อาการชาหรือปวดรื้อนตามปลายมือ ปลายเท้า เป็นอาการปกติของโรคเบาหวาน	✓
	4. การรักษาโรคเบาหวานอาจใช้ยาอินซูลินชนิดรับประทานหรือชนิดฉีดก็ได้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค	✓
	5. คนเป็นเบาหวานมีโอกาสเป็นตาพร่ามัวหรือตาต้อกระจกได้ง่ายกว่าคนทั่วไป	✓
	6. การป่วยเป็นโรคเบาหวานทำให้เส้นเลือดแดงแข็ง ตีบ ตัน มีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมอง หรือเป็นอัมพาตได้	✓
	7. การหลีกเลี่ยงอาหารหวาน น้ำอัดลม ขนมหวานลดความรุนแรงของโรคเบาหวานได้	✓
	8. ผู้ที่มีร่างกายที่อ้วนมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานได้	✓
	9. ในประชาชนกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ไม่ต้องควบคุมอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล ไขมัน ก็สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดป้องกันโรคเบาหวานได้	✗
	10. การรับประทานอาหารจำพวกผัก/ ผลไม้ ที่ไม่หวานหรือมีน้ำตาลน้อยหรือผักผลไม้ ที่มีกากใยสูงเป็นประจำ ช่วยป้องกันการเกิดโรคเบาหวานได้	✓
	11. การออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว หรือแกว่งแขน วันละ 30 นาที 3 ครั้งๆ ละ 30 นาที ช่วยป้องกันการเกิดโรคเบาหวานได้	✓
	12. เมื่อเครียดมากๆ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงกว่าปกติได้	✓
	13. ผู้ที่มีภาวะเสี่ยงเบาหวานไม่จำเป็นต้องงดการดื่มสุรา และสูบบุหรี่	✗
	14. การออกกำลังกายเป็นเรื่องยุ่งยาก เหนื่อยและเสียเวลา ไม่จำเป็นต้องทำ	✗
	15. ผู้ที่ชอบรับประทานอาหารรสหวาน มัน และไม่ออกกำลังกายมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานได้ง่ายกว่าคนอื่น	✓

## ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน (ต่อ)

คำตอบ	ข้อความ	เฉลย
	16. การที่มีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวานบุตรมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน	✓
	17. ผู้ป่วยโรคเบาหวานอาจมีอาการเฉียบพลันที่เกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินหรือต่ำเกินอาจทำให้เกิดภาวะช็อคและตายได้	✓
	18. การรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดตามแผนการรักษาสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้	✓
	19. ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถมีชีวิตอยู่ได้เหมือนคนทั่วไปถ้าได้รับการรักษาและมีการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง	✓
	20. ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับการตรวจตาอย่างน้อยปีละครั้งจากจักษุแพทย์	✓





**ภาคผนวก จ**

งานรณรงค์ มหกรรมคนทุ่งแก้วสุขภาพดี อาหารปรับเปลี่ยนชีวิต  
ออกกำลังกายทุกวันชีวิตยืนยาว อารมณ์ดีและเหล่า บุหรี่เรื่องที่ต้องคิด  
ร่วมกันตั้งปณิธานลด/งดสุรา บุหรี่และอาหารหวาน มัน เค็ม

**งานรณรงค์ มหกรรมคนทุ้งแ้วสุขภาพดี อาหารปรับเปลี่ยนชีวิต  
ออกกำลังกายทุกวันชีวิตยืนยาว อารมณ์ดีและเหล่า บุหรี่เรื่องที่ต้องคิด  
ร่วมกันตั้งปณิธานลด/งดสูรา บุหรี่และอาหารหวาน มัน เค็ม  
วันที่ 12 มิถุนายน 2558**

**ณ. ศาลาผู้สูงอายุ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ้งแ้ว**

เวลา	กิจกรรม
08.00 น.	อสม.คู่หูและกลุ่มทดลอง ผู้นำชุมชน ส.อบต. กลุ่มแม่บ้าน นักเรียน เยาวชน พระและ ประชาชนทั่วไป พร้อมกันที่สนามโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ้งแ้ว ลงทะเบียน
08.30 - 09.15น.	อสม.คู่หูและกลุ่มทดลอง โชว์การออกกำลังกาย
09.15 - 09.30น.	พิธีเปิดงาน โดยนายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุ้งแ้ว
09.30 -11.00 น.	<p>การแสดงผลการอาหาร 4 อย่าง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) อสม.คู่หูและกลุ่มทดลอง หมู่ 1 ทำอาหารของดีภาคเหนือ แกงแค แกงผัก สาริตพร้อมเสนอสารอาหารที่ได้รับก็แคลอรีแสดงรูปภาพประกอบ</li> <li>2) อสม. คู่หู และกลุ่มทดลอง หมู่ 2 น้ำชา กาแฟ นมสด น้ำหวานปั่น ให้คุณค่าทางโภชนาการอย่างไร มีน้ำตาลเท่าไร ผลที่จะเกิดตามมาคืออะไร</li> <li>3) อสม.คู่หูและกลุ่มทดลอง หมู่ 3 แกงฮังเลย์ คุณค่าทางอาหารและแคลอรีที่ได้</li> <li>4) อสม.คู่หูและกลุ่มทดลอง หมู่ 4 อาหารที่ควรถวายพระและควรงดถวายพระ</li> <li>5) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ้งแ้ว สาริตและบรรยาย หุ่น Anatomy ร่างกายมนุษย์จำลองการอุดตันของเส้นเลือดแบบ 3 มิติ ที่เกิดจากไขมัน อันจะส่งผลถึงภาวะอ้วนลงพุง เบาหวาน ความดันโลหิตสูงและ โรคหัวใจ</li> <li>6) ชิงโชครางวัลสำหรับผู้ที่ตอบคำถามได้ถูกต้อง</li> </ol>



- 11.00 - 12.00 น.
1. ตัวแทนอสม.และคู่หูกลุ่มเลี้ยง นายกอบต. ปลัดกอบต. ผู้ใหญ่บ้านกำนันทุกหมู่บ้านตัวแทนแม่บ้าน ตัวแทนเยาวชน ตำรวจบ้าน อปพร. ตัวแทนผู้สูงอายุและตัวแทนจากภาคประชาชนคนงดเหล้าจังหวัดแพร่ ขึ้นเวที
  2. ตัวแทนจากภาคประชาชนคนงดเหล้าจังหวัดแพร่ นำเสนอสถานการณ์เหล้าในจังหวัดแพร่ และแนวทางที่เป็นไปได้ในการดำเนินงานเลิกเหล้า บุหรี่
  3. การอภิปราย ประเด็น “เหล้า บุหรี่ เรื่องที่ต้องคิด “เพื่อเสนอแนวทางการเลิกเหล้าและบุหรี่ โดยมีบุคคลต้นแบบมาให้ความคิดเห็นประเด็นถึงจุดใจที่เลิกเหล้าและบุหรี่
    - 3.1 ประธาน อสม.ตำบล แรงจูงใจที่เลิกเหล้า บุหรี่ได้สำเร็จ
    - 3.2 ปลัดกอบต. แรงจูงใจที่เลิกเหล้า บุหรี่ได้สำเร็จ
    - 3.3 นายกอบต.แรงจูงใจที่เลิกเหล้า บุหรี่ได้สำเร็จ
    - 3.4 ผู้ที่เคยสูบบุหรี่ 1 คนแรงจูงใจที่เลิก บุหรี่ได้สำเร็จ
  4. กำนัน และผู้ใหญ่บ้าน เสนอแนวทางตำบลปลอดเหล้า ปลอดบุหรี่ทุกงานศพ สำเร็จได้อย่างไร
  5. แม่บ้าน ผู้สูงอายุและกลุ่มอื่น ๆมีส่วนช่วยสนับสนุนการเลิกเหล้า บุหรี่ได้อย่างไรสรุปผลการอภิปรายทั้งหมด
- 12.30 -13.00 น. พิธีปิดการรณรงค์



ภาคผนวก ข

หนังสือยินยอมเข้าร่วม โครงการการศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยง  
ต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่

**หนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการการศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม  
ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว  
อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่**

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....นามสกุล.....อายุ.....ปี  
ที่อยู่เลขที่.....หมู่.....บ้าน.....ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่

ข้าพเจ้าได้รับฟังคำชี้แจงและอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัยเรื่อง”การศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตำบลทุ่งแก้ว อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่ จากนางจิตาภา เหล็กอินทร์ (ผู้วิจัย) ซึ่งได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ ระยะเวลา ขั้นตอนและการเก็บข้อมูลการวิจัย เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์

ในระหว่างเข้าร่วมโครงการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถถอนตัวจากงานวิจัย ณ เวลาใดก็ได้ถ้าข้าพเจ้ามีความประสงค์โดยข้าพเจ้าจะแจ้งให้ผู้วิจัย (นางจิตาภา เหล็กอินทร์) ทราบทันที ข้าพเจ้าอาจปฏิเสธที่จะเข้าร่วมการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่มีความผิดหรือสูญเสียผลประโยชน์ใดๆ ทั้งสิ้นไม่ว่าจะด้านสังคมหรือสิทธิด้านรักษาพยาบาล

ข้าพเจ้าได้อ่านและทำความเข้าใจแล้ว ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้และยินดีปฏิบัติตามกิจกรรมที่ปรากฏในโครงการวิจัยจนครบระยะเวลาและได้ลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

ลงชื่อ.....ผู้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย  
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้วิจัย  
(นางจิตาภา เหล็กอินทร์)

ลงชื่อ.....พยาน  
(นางรัชนีณาริน สงคราม)

ลงชื่อ.....พยาน  
(นายจิตติวัฒน์ แก่นมณี )

## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางจิตภา เหล็กอินทร์
วัน เดือน ปีเกิด	8 พฤษภาคม 2502
สถานที่เกิด	อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์
ประวัติการศึกษา	สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (ส.บ) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ. 2535 สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารสาธารณสุข) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ. 2557
สถานที่ทำงาน	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งแก้ว อำเภอนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่
ตำแหน่ง	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

