

# รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ การควบคุมค่าดัชนีมวลกาย และรอบเอวบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

คเชนทร์ ชาญประเสริฐ<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) โดยใช้แนวคิดการเสริมพลัง (Empowerment) กลุ่มตัวอย่างบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 40 ราย คัดเลือกโดยมีวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย แบ่ง การวิจัยเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ของปัญหา (Situation analysis phase) ระยะที่ 2 การดำเนินการเพื่อพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระยะที่ 3 การประเมินผลการดำเนินงาน (Evaluation phase) เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพโดยสนทนากลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา เชิงปริมาณ เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามความรู้และการปฏิบัติตัว ค่าดัชนีมวลกายและรอบเอว วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วย Paired t-test ผลการศึกษาระยะที่ 1 พบว่า บุคลากรกลุ่มเสี่ยงให้ความสนใจต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ และร่วมการออกแบบกิจกรรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพตามทฤษฎี PRECEED MODEL ระยะที่ 2 ขึ้นดำเนินการ ประยุกต์การเสริมพลังในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพประกอบด้วย การเสริมสร้างความรอบรู้และทักษะ จัดกระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การพัฒนาปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมการสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงการวิจัยการรวมกลุ่มออกกำลังกายเพื่อนช่วยเพื่อน การมีโค้ชให้คำปรึกษาและการให้รางวัล ระยะที่ 3 การประเมินผล พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ การปฏิบัติตัว หลังการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพสูงขึ้นกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.001) ส่วนค่าดัชนีมวลกายและรอบเอวหลังการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพลดลงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.001) จากผลการศึกษาในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพตามแนวคิดการเสริมพลังใช้ได้ผลกับบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จึงควรนำไปประยุกต์ใช้ในกลุ่มโรคเรื้อรังทั้งกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วยต่อไป

**คำสำคัญ :** การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ, ค่าดัชนีมวลกาย รอบเอว , การเสริมพลัง

<sup>1</sup> นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองขอนแก่น

Corresponding Author: Khachen Chanprasert. Email: kcchan240@gmail.com

**HEALTH BEHAVIOR DEVELOPMENT MODEL CONTROL OF BODY MASS INDEX AND WAIST CIRCUMFERENCE, DIABETES RISK GROUP PERSONNEL MUEANG DISTRICT PUBLIC HEALTH OFFICE, KHONKAEN PROVINCE**

*Khachen Chanprasert<sup>1</sup>*

**ABSTRACT**

This research is an action research by using empowerment, sample groups, diabetes in health personnel risk group 40 people, Muang district public health office in KhonKaen Province, selected by simple random sampling method, divided into 3 phases, Phase 1, Situation analysis phase, Phase 2, Implementation to develop a behavioral modification model for the phase 3 Evaluation phase Collecting qualitative and quantitative data Qualitative by group discussion Participatory observation Quantitative content analysis was collected by Health literacy knowledge and practice questionnaires. Body mass index and waist circumference Quantitative data analysis with Paired t-test

The results of Phase 1 study found that risk groups were interested in developing healthy behaviors. And participated in the design of health behavior development activities according to the PRECEED MODEL Phase 2 theory. Application of empowerment in developing healthy behaviors consists of strengthening knowledge and skills. Arrange the group exchange learning process Development of contributing factors and supplementary factors Reflections to improve research Exercise group Friends help friends Having a coach to give advice and give rewards. Phase 3 Evaluation: The average score of knowledge Demeanor Body mass index and waist circumference after health behavior development were significantly higher than before development (p-value <0.001). Body mass index and waist circumference after health behavior development were lower than before development. With statistically significant (p-value <0.001). Based on this study, it indicates that the development of health behavior patterns based on the empowerment concept works for diabetes risk group personnel. Therefore should be applied in chronic disease groups, both at risk and in the next group

**Key words:** health behavior development, body mass index, waistline, empowerment

---

<sup>1</sup>Public Health Technical Officer, Mueang District Public Health Office

## บทนำ (Introduction)

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อยที่สุดโรคหนึ่งซึ่งจากรายงานพบว่ามีอุบัติการณ์และอัตราความชุกสูงขึ้นอย่างมาก ระบาดวิทยาของโรคเบาหวานประมาณการณ์ทั่วโลกในปี ค.ศ. 1985 ประมาณ 30 ล้านคนและเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในปี ค.ศ. 2000 เป็น 177 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2025 จะมีผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานอย่างน้อยประมาณ 300 ล้านคน ซึ่งมีการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานประมาณ 4 ล้านคนต่อปี (WHO, 2016)<sup>1</sup>

จังหวัดขอนแก่น เป็นจังหวัดหนึ่งที่โรคเบาหวานเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ โดยในปี พ.ศ. 2558 พบอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานของจังหวัดเท่ากับ 1,034.82 ต่อแสนประชากร (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น, 2559)<sup>2</sup> และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี 2559 พบว่าป่วยด้วยโรคเบาหวาน 3694.40 ต่อประชากรแสนคน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น, 2560)<sup>3</sup>

จากผลการคัดกรองภาวะสุขภาพบุคลากรสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองขอนแก่น พบว่า มีโรคประจำตัวถึงร้อยละ 7.89 โรคอันดับหนึ่งคือ โรคความดันโลหิตสูง รองลงมาโรคเบาหวาน และยังพบว่า มีความเสี่ยง ต่อโรคเบาหวาน จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.23 มีภาวะอ้วนระดับ 1,2,3 จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 45.39 ไขมันในเลือดสูง 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.42

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพและควบคุมดัชนีมวลกายบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น” ขึ้น โดยใช้เทคนิคกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการเสริมพลัง เพื่อหาแนวทางในการพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การควบคุมค่าดัชนีมวลกายและรอบเอวของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เพื่อเกิดการเรียนรู้ในการดูแลสุขภาพตนเอง การจัดการตนเองในการป้องกันภาวะเสี่ยง ต่อโรคเบาหวานต่อไป

## วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้แนวคิดการเสริมพลังและการมีส่วนร่วมทำให้ผู้มีปัญหาสุขภาพเรื่องเดียวกันสามารถวิเคราะห์ปัญหาทบทวนสถานการณ์ในอดีตเชื่อมโยงถึงปัจจุบัน กำหนดแนวทางการแก้ปัญหาศึกษารูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ รวมทั้งการพึ่งพาตนเองในการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะเสี่ยงจากโรคเบาหวาน

ประชากรในการศึกษารั้งนี้ เป็นบุคลากรสังกัดสาธารณสุขสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ในเวลาที่ทำการศึกษา คือ 1) เป็นผู้ที่อายุ 35 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง 2) ได้รับการคัดกรองภาวะสุขภาพ

จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เช่น มีประวัติเสี่ยงทางด้านพันธุกรรม, ค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ที่กำหนด, มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 100 mg/dl หลังดื่มน้ำตาลอาหาร 8 ชั่วโมง 3) ยินยอมสมัครใจเข้าร่วมโครงการกลุ่มตัวอย่าง สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยวิธีจับสลาก จำนวน 40 คน

ขั้นตอนในการวิจัยการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ การควบคุมค่าดัชนีมวลกายและรอบเอวของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองขอนแก่น แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การประเมินสถานการณ์ปัญหาและความต้องการ (Situation analysis phase)

เป็นศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง การเก็บข้อมูลเชิงลึก โดยการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการจากบุคลากรกลุ่มเสี่ยง

ระยะที่ 2 ปฏิบัติการ

2.1 ขั้นเตรียมการ (Pre-action phase) การแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการดำเนินงาน การสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสร้างความคุ้นเคยและสร้างความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย โดยกำหนดระยะเวลาการดำเนินงานวิจัยเป็นเวลา 10 เดือน รวมถึงการจับสลากกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเข้าร่วมโครงการวิจัยตามเกณฑ์

ที่กำหนด และเป็นผู้ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยตลอดระยะเวลาโครงการที่ศึกษา และการเตรียมผู้ร่วมวิจัย

2.2 ขั้นดำเนินการ (Action phase)

จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และทักษะการป้องกันโรคเบาหวานและควบคุมดัชนีมวลกาย จัดกิจกรรมกลุ่มปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยการใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อสร้างพลังให้เกิดความตระหนักความมุ่งมั่นตั้งใจและสร้างทัศนคติเชิงบวกในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้แก่กลุ่มเป้าหมายโดยการเสนอแผนพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพรายบุคคล เดือนละ 1 ครั้ง ต่อเนื่อง 6 เดือน การสะท้อนกลับข้อมูล (Reflex) การดำเนินกิจกรรมตามแผน ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานและนำไปสู่การปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมกับบริบทและวิถีชีวิตของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน และดำเนินการตามแผนงานหรือรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมตามแนวคิดและทฤษฎี การเสริมพลัง โดยเน้นการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างและภาคีเครือข่าย

ระยะที่ 3 ขั้นการประเมินผล (Evaluation phase) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน และค่าดัชนีมวลกาย

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้**

แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

สุขภาพ และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา  
รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ  
**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดย  
การประยุกต์แนวคิดกระบวนการเสริม  
พลัง (Empowerment) เก็บรวบรวมข้อมูล  
ในการวิจัยมีทั้งหมด 3 ชนิดดังนี้**

- คู่มือการปฏิบัติตัวของกลุ่มเสี่ยง  
โรคเบาหวานเพื่อแจกให้กลุ่มตัวอย่างหลัง  
กิจกรรมการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

- รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรม  
สุขภาพเป็นกิจกรรมการเรียนรู้และทักษะเพื่อ  
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้  
กระบวนการเสริมพลัง ที่เป็นรูปแบบที่ได้จาก  
ระยะที่ 1 ของการวิจัย

- เทปบันทึกเสียงใช้บันทึกเสียงใน  
ขณะที่ทำการสนทนากลุ่มการประชุมกลุ่ม  
ย่อยในแต่ละครั้งของการพบกลุ่ม

- เครื่องชั่งน้ำหนักและสายวัดรอบเอว

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวม  
ข้อมูล

- ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้จากการ  
สังเกตโดยผู้ช่วยวิจัยโดยใช้แนวคิดการมีส่วนร่วม  
5 ระดับ คือ ร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วม  
ตัดสินใจ ร่วมทำ ร่วมตรวจสอบ บันทึกลง  
แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม

- ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นแบบสอบถาม  
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ โดยการ  
ประยุกต์แนวคิดการเสริมพลังและผลงาน

วิจัยที่เกี่ยวข้อง ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ  
ตรวจสอบคุณภาพของเนื้อหา หาความตรง  
ของเนื้อหา (Content Validity) และผู้วิจัย  
นำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้  
ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ แบบสอบถามข้อมูล  
ทั่วไปความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการ  
ปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน

**การตรวจสอบคุณภาพของ  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา  
ศึกษารายละเอียดจากเอกสาร กำหนด  
ขอบเขตและโครงสร้างของแบบสอบถาม  
สร้างข้อคำถามและหลักเกณฑ์การให้คะแนน  
ในแต่ละคำตอบ นำแบบสอบถามไปให้  
ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวานพิจารณาความ  
ถูกต้อง ความครอบคลุมตามวัตถุประสงค์  
การใช้ภาษา แล้วผู้วิจัยนำไปปรับปรุง  
แบบสอบถามให้ถูกต้องก่อนนำไปใช้จริง

ตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ  
(Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ได้ไป  
ทดลองใช้กับบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน  
ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง  
จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นโดย  
วิธีการหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์  
แอลฟาของครอนบาค (Cronbach'Alpha  
Coefficient) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ  
0.78

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**  
**ขั้นเตรียมการการเตรียมความ**  
พร้อมของทีมวิจัยเป็นการเตรียมความพร้อม

เรื่องการเป็นผู้นำกลุ่มและผู้ช่วยผู้นำกลุ่มโดย ทีมสหวิชาชีพจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองขอนแก่นติดต่อประสานงาน สาธารณสุขอำเภอเมืองขอนแก่น เพื่อขออนุญาตในการวิจัยในพื้นที่

**ขั้นตอนการทำความเข้าใจกับ** กลุ่มตัวอย่างขออนุญาตชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัยชี้แจงในเรื่องการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานในด้าน พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายและพฤติกรรมการผ่อนคลายความเครียดดำเนินการตามรูปแบบ/ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน ทำกิจกรรมกลุ่มเดือนละ 1 ครั้งครั้งละประมาณ 2 ชั่วโมง วัน เวลา ตามความสะดวกของกลุ่มตัวอย่าง

**ขั้นประเมินผลรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ** เมื่อสิ้นสุดกระบวนการวิจัยผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานในด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายและพฤติกรรมการผ่อนคลายความเครียดนำข้อมูลที่ได้จากการสะท้อนการทำกิจกรรมภายในกลุ่มและคะแนนของการเปลี่ยนแปลงของแบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวาน นำเสนอเป็นรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรม

สุขภาพและการควบคุมดัชนีมวลกายของ บุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองขอนแก่น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนา พฤติกรรมสุขภาพและการควบคุมดัชนีมวลกายบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาสร้างเป็นรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพและควบคุมดัชนีมวลกายบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองขอนแก่น เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วมกับกลุ่มตัวอย่างโดยการรวบรวมข้อมูลจากแนวคิดการดูแลสุขภาพโดยการมีส่วนร่วม และการเสริมพลัง และทฤษฎีการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพนำมาสร้างเป็นรูปแบบและทดลองปฏิบัติจริง

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การแจกแจงความถี่ร้อยละ

2. หาค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของคะแนนความรู้และพฤติกรรมสุขภาพ

3. ผลการศึกษาเปรียบเทียบของคะแนนค่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การปฏิบัติตัวเช่น การบริโภคอาหารและการออกกำลังกายการผ่อนคลายเครียดค่าดัชนีมวลกายและรอบเอวการวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยการแจกแจงความถี่ร้อยละค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและใช้สถิติ Paired T-test

## ผลการวิจัย (Result)

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์และความต้องการ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ซึ่งผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ของปัญหา (Situation analysis phase)** กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองขอนแก่น จำนวน 40 คนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 67.5 อายุระหว่าง 46-55 ปี ร้อยละ 52.51 ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 65.0 ตำแหน่งในการทำงานนักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 45.0 รองลงมาคือพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 37.5 มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 35,001-45,000 บาท ร้อยละ 45.0 รองลงมา คือมากกว่า 45,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 40.0 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีญาติพี่น้องสายตรงเป็นเบาหวาน ร้อยละ 57.5 โดยมีญาติสายตรงซึ่งเป็นมารดาป่วยเป็นโรคเบาหวานมากที่สุด ร้อยละ 39.13 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 67.5 ไม่ดื่มเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์ ร้อยละ 75.0 ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย ต่ำกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร้อยละ 92.5

**ส่วนที่ 2 การศึกษาความต้องการของเจ้าหน้าที่** การประชุมเชิงปฏิบัติการบุคลากรสาธารณสุขและผู้วิจัย จำนวน 30 คน ประกอบด้วย ตัวแทนจากสำนักงาน

สาธารณสุขอำเภอเมือง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าหน้าที่งานทันตสาธารณสุข และผู้วิจัย ผลการประชุม พบว่าทุกคนให้ความสำคัญและสนใจดีต่อการนำเสนอเรื่องการศึกษารูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ บุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยเห็นว่าควรกำหนดเป็นนโยบายให้บุคลากรทุกระดับมีหน้าที่ สุขภาพดีเป็นแบบอย่างที่ดีด้านสุขภาพ ส่งเสริมปัจจัยเอื้อให้บุคลากรมีการออกกำลังกาย การเสริมพลังถือเป็นแนวทางที่ดีในการส่งเสริมให้บุคลากรทุกระดับเกิดการเรียนรู้พัฒนาและช่วยเหลือกันและกัน โดยการรวมกลุ่ม/ชมรมออกกำลังกาย

นอกจากที่ประชุมร่วมร่างแนวทางการออกแบบกิจกรรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ การควบคุมค่าดัชนีมวลกายและรอบเอวของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานโดยกิจกรรมเน้นการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3 อ. และทักษะที่ถูกต้องผ่านการลงมือปฏิบัติ มีผู้ให้คำปรึกษาเป็นโค้ช มีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเสริมพลังสร้างแรงจูงใจ มีโครงการเสริมเป็นทางเลือกสำหรับผู้เข้าอบรม เช่น โครงการพัฒนาจิต โครงการส่งเสริมการออกกำลังกาย เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่าปัญหาด้านร่างกายมีความสัมพันธ์กับจิตใจที่มีความเชื่อมโยงกัน นอกจากนี้ที่ประชุมเสนอว่าควรให้บุคลากรกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมโครงการมีการบันทึก

ข้อมูลการเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพทุกเดือน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับแผนการจัดกิจกรรม พัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกคน

**ส่วนที่ 3 การศึกษาความต้องการของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน** การศึกษาสถานการณ์โดยประชุมกลุ่มแบบมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง บุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่สมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 40 ราย ผลการประชุมสรุปดังนี้

1) ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ให้ความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมเป็นอย่างดี โดยให้เหตุผลว่า “สุขภาพร่างกายดีจะส่งผลต่อจิตใจดี” “ปัญหาโรคเบาหวานเป็นปัญหาในระดับบุคคล การป้องกันดีกว่าการรักษา” “การมีความรู้ที่ถูกต้องจะช่วยป้องกันการเจ็บป่วยด้วยเบาหวานในภายหลัง” “การป้องกันโรคเบาหวาน”

2) การวางแผนร่วมกันและเน้นการพัฒนาศักยภาพให้บุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีทักษะในการดูแลสุขภาพด้วยตนเองสามารถจัดการตนเองได้อย่างถูกต้อง

3) กิจกรรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ พัฒนาทักษะส่วนบุคคล การรวมกลุ่มลงมือปฏิบัติ การจัดเวทีแลกเปลี่ยน

เรียนรู้เดือนละ 1 ครั้ง การให้รางวัลและแรงจูงใจ

**โดยสรุป จากการประเมินสถานการณ์ระยะที่ 1 พบว่า**

1) บุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานให้ความสนใจดีต่อการนำเสนอเรื่อง การศึกษารูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และร่วมวางแผนทางการออกแบบกิจกรรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ บุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองขอนแก่น

2) รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานโดยการเสริมสร้างความรอบรู้

3) มีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่องทุกเดือน และการสร้างแรงจูงใจ

**ระยะที่ 2 การประยุกต์แนวคิดกระบวนการเสริมพลังเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ**

ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างได้กำหนดร่วมกัน การออกแบบกิจกรรม นำไปสู่การประสานงานกับหน่วยงานทั้งด้านสถานที่จัดกิจกรรม วิทยากร และประสานสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โรงพยาบาลขอนแก่น ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา เป็นต้น ดังตารางที่ 1



**ตารางที่ 1** การออกแบบกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

ลำดับ	กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1	กลุ่มสัมพันธ์สร้างความคุ้นเคยและออกแบบกิจกรรม	บุคลากร กลุ่มเสี่ยง	เดือนมิถุนายน 2561	ผู้วิจัยและ กลุ่มตัวอย่าง
2	การอบรมเชิงปฏิบัติปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การควบคุมค่าดัชนีมวลกายและรอบเอวตามหลัก 3 อ.		เดือนกรกฎาคม 2561	
3	การตั้งกลุ่ม/ชมรมออกกำลังกาย		ตุลาคม 2561	
4	การเข้าร่วมโปรแกรมวิ่งเพื่อสุขภาพที่หน่วยงานหรือองค์กรภายนอก		ตุลาคม 2561- กุมภาพันธ์ 2562	
5	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เดือนละ 1 ครั้ง (ทานข้าว เล่าเรื่อง)		เดือนสิงหาคม 2561- กุมภาพันธ์ 2562	
6	การบันทึกแบบเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพ		พฤศจิกายน 2561	
7	กิจกรรมส่งท้าย: กลุ่มเปิดใจ ถอดบทเรียนรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ		มีนาคม 2562	

### ขั้นตอนการ

รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจากการศึกษา รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในครั้งนี้ ผู้วิจัย มีบทบาทในการเป็นผู้ชี้แนะ กระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างใช้ศักยภาพในการแก้ไขปัญหา รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพนี้ ได้จากการร่วมกันสะท้อนคิด (Reflective phase) เป็นกระบวนการแบบประชาธิปไตย ไม่มีการควบคุม และเน้นการเสริมพลัง (Empowerment)

### ระยะที่ 3 การประเมินผล

1. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ก่อนและหลังการพัฒนา รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า ก่อนการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเท่ากับ 16.62 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.39 หลังการพัฒนา มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 17.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.18 เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนความรู้ ก่อนและหลังการพัฒนาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} = 0.002$ ) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำแนกตามระดับความรู้สูง กลาง และต่ำ ก่อนและหลังการพัฒนาแบบแผนการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ บุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน พบว่า ก่อนการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง จำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.5 หลังการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็น 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.5

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัวของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการพัฒนาแบบแผนการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า ก่อนการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัว เท่ากับ 101.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.99 หลังการพัฒนามีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 102.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.91 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัว ก่อนและหลังการพัฒนา พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัวหลังการพัฒนา สูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) ผลการเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติตัวของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการพัฒนาแบบ แผนการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ จำแนกตามระดับการปฏิบัติตัวสูง ปานกลาง และต่ำ ก่อนการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับปานกลางและต่ำ เท่ากัน จำนวน

15 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.0 หลังการพัฒนา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.0

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการพัฒนาแบบแผนการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า ก่อนการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เท่ากับ 26.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.97 หลังการพัฒนามีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายเท่ากับ 26.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.80 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ก่อนและหลังการพัฒนา พบว่า ค่าดัชนีมวลกายหลังการพัฒนา ลดลงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.001$ )

4. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรอบเอวของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการพัฒนาแบบแผนการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า ก่อนการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยรอบเอวเท่ากับ 86.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.60 หลังการพัฒนามีค่าเฉลี่ยรอบเอวเท่ากับ 84.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.01 เมื่อเปรียบเทียบค่ารอบเอวของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการพัฒนา พบว่า ค่ารอบเอวหลังการพัฒนาแบบ แผนลดลงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.001$ )

## อภิปรายและสรุปผลการวิจัย (Discussion and Conclusion)

จากผลการศึกษา พบว่า รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ การควบคุมค่าดัชนีมวลกายและรอบเอวของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานครั้งนี้ ผู้วิจัย มีบทบาทในการเป็นผู้ชี้แนะ กระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างใช้ศักยภาพในการแก้ไขปัญหา รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพนี้ได้จากการร่วมกันสะท้อนคิด (Reflective phase) เป็นกระบวนการแบบประชาธิปไตย ไม่มีการควบคุมและเน้นการเสริมพลัง (Empowerment) ซึ่งถือเป็นจุดเด่นของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ<sup>4</sup> ผู้วิจัยนำแนวคิดการเสริมพลัง มาใช้เป็นแนวทางการศึกษาและพัฒนา รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งพบว่าภายหลังการเข้าร่วมโครงการวิจัย บุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีความรู้และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าดัชนีมวลกายและค่ารอบเอวของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งรูปแบบที่ผ่านมามี การศึกษาของอรุณีย์ ศรีนวล<sup>5</sup> ศึกษาผลของการประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในอำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์พบว่า ประชาชนกลุ่มเสี่ยงมีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนการทดลอง

และสอดคล้องกับการศึกษาของวันเพ็ญ พูลเพิ่ม<sup>6</sup> ที่มีการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส โดยใช้การเสริมพลังร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางและพัฒนา รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพพบว่าหลังการพัฒนาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ มีความรู้และการปฏิบัติตัวเพิ่มสูงขึ้น สอดคล้องกับวิถีชีวิตและพึงพอใจในกิจกรรมที่จัดขึ้น

รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ประกอบด้วย

- 1.การพัฒนาปัจจัยนำเข้า ได้แก่ การเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและทักษะ

จากการศึกษาข้อมูลความและการปฏิบัติตัวระยะที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีความรู้ที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวาน โดยเฉพาะเรื่องการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายและการผ่อนคลายความเครียด ดังนั้น การพัฒนาความรอบรู้โดยการเน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยการพัฒนาองค์ความรู้ให้เข้าใจ เข้าถึง การมีปฏิสัมพันธ์และทักษะที่จำเป็นสู่การตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในแต่ละปัจเจกบุคคล จึงเป็นรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งผลให้การเรียนรู้มีความสนุกสนาน ไม่เคร่งเครียด และผู้เรียนสามารถนำไปปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับกลุ่มเพื่อนและผู้สอน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของการเสริมพลัง (Empowerment)<sup>7</sup>

## 2. การพัฒนาปัจจัยเอื้อ

การเสริมพลังของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงด้วยกระบวนการ Coaching โดยการกระตุ้นชี้แนะ และเสริมพลัง ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีทักษะ สร้างความมั่นใจในตนเอง ในการปฏิบัติตัวอย่างต่อเนื่องตามหลัก 3 อ. ได้แก่ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์และการผ่อนคลายความเครียด การใช้โซเชียลมีเดีย เช่น Facebook, Line เป็นการเสริมพลัง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างทั่วถึง การเสริมกระบวนการเรียนรู้และการฝึกทักษะ โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ “พัฒนาจิตพิชิตโรค พิชิตงาน” สร้างความรัก ความสามัคคี และการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติจริงในบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้สะท้อนถึงสภาพปัญหาที่เป็นอยู่ ร่วมกับการมองเห็นคุณค่าในตนเองจากการช่วยเหลือเพื่อนที่มีปัญหาเดียวกัน เป็นแนวคิดที่ประยุกต์มาจากการให้เพื่อช่วยเหลือกันเอง (Self health group)

## 3. การพัฒนาปัจจัยเสริม

การตั้งกลุ่ม/ชมรมออกกำลังกาย สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีคนคอยให้กำลังใจและให้

คำปรึกษาการให้รางวัลแรงจูงใจ เป็นการกระตุ้นให้บุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3 อ.ได้อย่างถูกต้องและมีความต่อเนื่องกำหนดเป็นนโยบายของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองขอนแก่น “หุ่นสวย สุขภาพดี” เพื่อให้บุคลากรเป็นแบบอย่างที่ดีด้านสุขภาพ

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ มีจุดเน้นที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบกระบวนการ คือ บุคลากรด้านสุขภาพเป็นผู้ที่มีองค์ความรู้ดี แต่ขาดความตระหนัก ความใส่ใจในการดูแลสุขภาพ จึงจำเป็นต้องมีการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพการชี้แนะเสนอแนะให้บุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีความสามารถและทักษะ ดังนั้นการออกแบบกิจกรรมโดยการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อการเข้าถึงข้อมูลความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวิเคราะห์ ประเมินการปฏิบัติและจัดการตนเอง รวมทั้งสามารถชี้แนะเรื่องโรคเบาหวานแก่บุคคล ครอบครัว และชุมชนเพื่อการมีสุขภาพที่ดี

2. การให้คำปรึกษา โดยการเสริมพลัง ในลักษณะการเป็นโค้ช โดยทีมผู้วิจัยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและทีมวิทยากรถือเป็นกระบวนการหนึ่งในการสะท้อนการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ในการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับวิถีชีวิต เป็นการประเมิน

สภาพแวดล้อมของตนเองที่เป็นปัจจัยเอื้อให้บุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีศักยภาพในการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาศถานการณ์ความรอบรู้ด้านสุขภาพของบุคลากรสาธารณสุขตามหลัก 3 อ. 2 ส. เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ

2. ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาวิถีชีวิตและการปฏิบัติตัวของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในการจัดการดูแลตนเอง โดยเน้นกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participation action research)

3. การนำแนวคิดกระบวนการเสริมพลัง ร่วมกับแนวคิด PRECEED MODEL ประยุกต์ใช้ในกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรังอื่นๆ ต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

ขอขอบคุณ อ้อมฤทัย มั่นในบุญธรรม นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสำราญ ที่เป็นทั้งผู้ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะตลอดกระบวนการวิจัย และขอขอบคุณ คณะเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองทุกคน ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่ให้การสนับสนุนงานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง (Reference)

1. World Health Organization. 10 facts about diabetes. [Online]. Available from <http://www.who.int/features/factfiles/diabetes/en/>; 2016. [cited 2016 Jun 2]
2. Khonkaen Provincial Health Office. HDC [Internet]. 2017. [cited 2017 Oct 10]; Available from <https://goo.gl/5U1WFX>
3. KhonKaen Provincial Health Office, HDC [Internet]. 2017. [cited 2017 Oct 10]; Available from: <https://goo.gl/5U1WFX>
4. Sudsiri Hirunchunha. Development of a care model for the caregivers of stroke patients at home. Bangkok: Mahidol University; 2005
5. Arunee Srinaul. Application of health belief plan cooperated with social support in behavior change to protect themselves from diabetes Khon Kaen: Khon Kaen University; 2005.
6. Wanpen Phoonperm. Development of health behavior among persons living with HIV/AIDS taking anti-retro viral drug by empowerment and social support. Khon Kaen: Khon Kaen University. 2007
7. Zimmerman, M. Empowerment theory: Psychological, organizational and community levels of analysis. Handbook of Community Psychology. 2000; 43-64.

