



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยและพัฒนา : ชุดการจัดบริการและวิธีการจ่ายเงินแบบมุ่งเน้นคุณค่า
สำหรับการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

A research and development program on developing of value-based health care
for diabetes prevention service package and payment

หัวหน้าโครงการวิจัย

นายแพทย์สันติ ลาภเบญจกุล
(Santi Lapbenjakul)

สถาบันพัฒนาระบบบริการสุขภาพองค์รวม
มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ

ผู้ร่วมวิจัย

ผศ.ดร.นพ.สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์
(Samrit Srithamrongsawat)

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

รศ.ดร.นพ.จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์
(Jiruth Sriratanaban)

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดร.นพ.วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย
(Vorasith Sornsrivichai)

มูลนิธิสุขภาพภาคใต้

แพทย์หญิงดวงดาว ศรียากุล
(Duangdao Sriyakun)

สถาบันพัฒนาระบบบริการสุขภาพองค์รวม
มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ

นายแพทย์ภาณุวิชญ์ แก้วกำจรชัย
(Phanuwich Kaewkamjonchai)

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

โครงการนี้ได้รับทุนอุดหนุนจาก สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

ความเห็นและข้อเสนอแนะที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นของผู้วิจัย

มิใช่ความเห็นของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

เมษายน 2566



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยและพัฒนา : ชุดการจัดบริการและวิธีการจ่ายเงินแบบมุ่งเน้นคุณค่า
สำหรับการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

A research and development program on developing of value-based health care
for diabetes prevention service package and payment

หัวหน้าโครงการวิจัย

นายแพทย์สันติ ลาภเบญจกุล
(Santi Lapbenjakul)

สถาบันพัฒนาระบบบริการสุขภาพองค์รวม
มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ

ผู้ร่วมวิจัย

ผศ.ดร.นพ.สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์
(Samrit Srithamrongsawat)

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

รศ.ดร.นพ.จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์
(Jiruth Sriratanaban)

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ดร.นพ.วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย
(Vorasith Sornsrivichai)

มูลนิธิสุขภาพภาคใต้

แพทย์หญิงดวงดาว ศรียากุล
(Duangdao Sriyakun)

สถาบันพัฒนาระบบบริการสุขภาพองค์รวม
มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ

นายแพทย์ภาณุวิชญ์ แก้วกำจรชัย
(Phanuwich Kaewkamjonchai)

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

โครงการนี้ได้รับทุนอุดหนุนจาก สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

ความเห็นและข้อเสนอแนะที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นของผู้วิจัย

มิใช่ความเห็นของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

เมษายน 2566

**โครงการวิจัยและพัฒนา : ชุดการจัดบริการและวิธีการจ่ายเงินแบบมุ่งเน้นคุณค่า
สำหรับการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน**

A research and development program on developing of value- based health care
for diabetes prevention service package and payment

หัวหน้าโครงการวิจัย	นายแพทย์สันติ ลาภเบญจกุล	Santi Lapbenjakul
ทีมวิจัย	ผศ.ดร.นพ.สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ รศ.ดร.นพ.จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ ดร.นพ.วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย แพทย์หญิงดวงดาว ศรียากุล นายแพทย์ภาณุวิชญ์ แก้วกำจรชัย	Samrit Srithamrongsawat Jiruth Sriratanaban Vorasith Sornsrivichai Duangdao Sriyakun Phanuwich Kaewkamjonchai
ที่ปรึกษา	นายแพทย์โสภณ เมฆธน นายแพทย์กฤษฏา หาญบรรเจิด	Sopon Mekthon Krisada Hanbunjerd
ผู้ช่วยนักวิจัย	ดร.สุรรัตน์ งามเกียรติไพศาล นางสาวจิตรารัตน์ จันทนา นางสาวทักษิณา วัชรบุรพ์ นางสาวสุดารัตน์ ปาหลวง นางสาวผกามาศ อรุณสวัสดิ์ นายสรารุฒิ สุกคัม	Sureerat Ngankiatphaisan Jittrarat Chantana Tuksina Watchareeboon Sudarat Paluang Phakamat Arunsawas Sarawut Sukkhum
ทีมวิจัยระดับพื้นที่	นางนันทวัน ขวัญสุข นางนิโลบล ลิจุติภูมิ นางวรรณุช เมฆเขียว นางสาวเพียว บุษยากุล นางสาวอัจรีย์ เฟ็งขวัญ นางสาวอัญชิตา ชัชชุตินพงษ์ นางสาววิมล วงศ์หนู นางศิวาการ นามปัญญา นางสาวระพีพรรณ ทาจันทร์ก นางสุมาลี อาษานอก นางสุดา ขำนุรักษ์ นางปานัศษณิตา สังกลับ	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอท่าม่วง จ.ลพบุรี โรงพยาบาลท่าม่วง จ.ลพบุรี โรงพยาบาลท่าม่วง จ.ลพบุรี โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จ.เพชรบูรณ์ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จ.เพชรบูรณ์ โรงพยาบาลหนองกี่ จ.บุรีรัมย์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองไผ่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสว่าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสระซุด โรงพยาบาลกงหรา จ.พัทลุง โรงพยาบาลกงหรา จ.พัทลุง

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีโดยได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากบุคลากรสุขภาพของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ โรงพยาบาลท่าวัง จังหวัดลพบุรี โรงพยาบาลกงหรา จังหวัดพัทลุง และโรงพยาบาลหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ และประชาชนในพื้นที่ในการเข้าร่วมกระบวนการวิจัยและใช้ข้อมูล ทั้งข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก ตลอดจนผู้บริหารในพื้นที่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล สาธารณสุขอำเภอ ผู้จัดการระบบเบาหวานระดับอำเภอ ทีมพี่เลี้ยงระดับอำเภอ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล และความร่วมมือจากหลาย ๆ หน่วยงาน ที่ร่วมกันให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะในเชิงของการบริหารจัดการ และตัวชี้วัดสำคัญในการขับเคลื่อนงานในอนาคต คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณความอนุเคราะห์ของท่าน มา ณ ที่นี้

ทางคณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นายแพทย์โสภณ เมฆธน ผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวงสาธารณสุข และนายแพทย์กฤษฎา หาญบรรเจิด ผู้อำนวยการกองโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นที่ปรึกษาโครงการวิจัยและกรุณาให้คำแนะนำตลอดจนช่วยแก้ไขข้อบกพร่องระหว่างการดำเนินโครงการวิจัย

ขอขอบพระคุณ มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ โรงพยาบาลท่าวัง จังหวัดลพบุรี โรงพยาบาลกงหรา จังหวัดพัทลุง และโรงพยาบาลหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ ที่สนับสนุนสถานที่ในการดำเนินงาน การเก็บข้อมูลและเครื่องมือในการทำวิจัย

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ฝ่ายประสานงานวิจัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนงานวิจัยที่สนับสนุนด้านเอกสาร และการเงิน ขอขอบคุณผู้ช่วยนักวิจัย บุคลากรทางสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่ส่วนต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการดำเนินโครงการวิจัย

สุดท้ายนี้ ทางคณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ที่ให้ทุนสนับสนุนการศึกษาตลอดจนการดำเนินโครงการวิจัย และคณะผู้วิจัยหวังว่าผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบบริการสำหรับการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานต่อไป

คณะผู้วิจัย

บทคัดย่อ

ปัจจุบันประเทศไทยและทั่วโลกกำลังประสบปัญหาการเพิ่มขึ้นของความชุกของการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งหนึ่งในนั้น คือ โรคเบาหวาน หลักฐานเชิงประจักษ์หลายชิ้นระบุว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการลดอัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวานในประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน คณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยอาศัยพื้นฐานแนวคิดการจัดระบบบริการสุขภาพที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสมัยใหม่ เช่นแนวคิดเรื่องเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม เป็นต้น

เพื่อวัดประสิทธิผลและความคุ้มค่าของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พัฒนาขึ้น คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมในบริบทหน่วยบริการปฐมภูมิ 4 พื้นที่ใน 4 ภูมิภาคของประเทศไทย กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจำนวน 423 คน ได้เข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พัฒนาขึ้นจำนวน 5 ครั้ง และกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจำนวน 443 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามปกติของแต่ละพื้นที่ ดัชนีมวลกาย รอบเอว ระดับน้ำตาล และคะแนนความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานในระยะ 10 ปี ถูกเก็บจากทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการดำเนินโครงการ ความพึงพอใจและข้อคิดเห็นต่อโปรแกรมถูกเก็บจากผู้ให้บริการ และกลุ่มเสี่ยงผู้เข้าร่วมโครงการทั้งในรูปแบบข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลต้นทุนในการดำเนินโครงการเพื่อวัดความคุ้มค่าของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานร้อยละ 97.2 สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมที่วางไว้ได้ครบถ้วน และในกลุ่มทดลองมีการลดลงของดัชนีมวลกาย รอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และคะแนนความเสี่ยงของการเป็นโรคเบาหวานในระยะ 10 ปี สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนนความเสี่ยงของการเป็นโรคเบาหวานในระยะ 10 ปี ลดลงถึงร้อยละ 12.65 ในกลุ่มทดลองเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ในแง่ของความคุ้มค่าพบว่า โปรแกรมมีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนที่ 2.96 และทีมสหวิชาชีพผู้ให้บริการและกลุ่มเสี่ยงผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมในระดับสูงมาก

จากผลการศึกษาอาจสรุปได้ว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีประสิทธิผลและมีความคุ้มค่าในการนำไปใช้ในบริบทหน่วยบริการปฐมภูมิ และควรถูกบรรจุในชุดสิทธิประโยชน์ของกองทุนหลักประกันสุขภาพเพื่อลดภาระโรคที่เกิดจากการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานในอนาคต

คำสำคัญ: กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันโรค ประสิทธิภาพ ผลตอบแทนต่อต้นทุน

Abstract

Background: The global rise in non-communicable diseases (NCDs), particularly type 2 diabetes, is a major concern. Existing literature highlights the effectiveness of non-pharmaceutical interventions, such as weight reduction, in reducing the risk of diabetes among pre-diabetic individuals. Grounded in the integrated people-centered care concept and recent behavior change theories, researchers developed a peer-coaching program led by health professionals.

Methods: The program was implemented across primary care settings in four districts, representing four regions of Thailand. A total of 423 pre-diabetic patients were enrolled in the experimental group, while 443 were assigned to the control group. Participants in the experimental group engaged in five behavior change activities. To evaluate the program's effectiveness, BMI, waist circumference, blood pressure, health behaviors, and blood glucose levels were measured pre- and post-activity. Satisfaction and perspectives were collected from healthcare professionals and patients using quantitative and qualitative methods. Program delivery costs were assessed, and a cost-benefit analysis was conducted.

Results: A 97.2% attendance rate was recorded for the experimental group, who demonstrated statistically significant reductions in BMI, waist circumference, blood glucose levels, and diabetes risk scores compared to the control group. The 10-year diabetes risk score for the experimental group decreased by 12.65% after attending the program. The benefit-cost ratio was 2.96, indicating the program's value. High satisfaction levels were reported among both healthcare professionals and patients.

Discussion and conclusion: The behavior change program designed for pre-diabetic patients, emphasizing people-centered care and modern behavior change concepts, proved effective and worthwhile for primary care settings. After minor revisions, the diabetes prevention program package should be included in benefit package of Thailand health insurance schemes to promote its widespread adoption and utilization.

Keywords: pre-diabetes, lifestyle modification, disease prevention program, effectiveness, cost-benefit

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ตามแผนการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุขที่ 5 (big rock 5) ต้องการพัฒนารูปแบบการจัดบริการสำหรับป้องกันโรคเบาหวานในประชากรกลุ่มเสี่ยงรวมถึงศึกษาต้นทุนและวิธีจ่ายเงินแบบมุ่งเน้นคุณค่าเพื่อเสนอให้เป็นชุดสิทธิประโยชน์ในกองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จึงเกิดโครงการวิจัยและพัฒนา: ชุดการจัดบริการและวิธีการจ่ายเงินแบบมุ่งเน้นคุณค่าสำหรับการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาและทดลองนำร่องชุดบริการหรือรูปแบบการจัดบริการ รวมถึงการศึกษาต้นทุนและวิธีการสนับสนุนงบประมาณแบบมุ่งเน้นคุณค่าโดยใช้รูปแบบและกระบวนการวิจัยของการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ร่วมกับการวิจัยแบบทดลอง (Experimental research) โดยมีพื้นที่ทดลอง คือ เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิในระดับอำเภอครอบคลุม 4 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคใต้ ทำการเลือกด้วยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามความพร้อมในการดำเนินการโดยมีพื้นที่ดำเนินการ ได้แก่ อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์, อ.ท่าวัง จ.ลพบุรี, อ.งขลา จ.พัทลุง และ อ.หนองกี่ จ.บุรีรัมย์ ประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ที่ถูกรับวินิจฉัยว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน (Pre-DM) โดยมีระดับน้ำตาลในเลือด 100-125 mg/dl และมีอายุ 35-59 ปี และมีการสุ่มตัวอย่างตามวิธีการทางสถิติเพื่อเป็นตัวแทนของประชากรกลุ่มเสี่ยงในอำเภอนั้น ๆ ในการวิจัยนี้มีกลุ่มทดลอง 423 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ (กลุ่มเปรียบเทียบ) 443 คน รวมเป็นตัวอย่างทั้งหมด 866 คน มีเป้าหมายในการวัดผลลัพธ์ที่สำคัญ คือ น้ำหนักตัวที่ลดลง การออกกำลังกายที่มากขึ้น และค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลง โดยในขั้นตอนแรกทีมวิจัยได้พัฒนาร่างชุดบริการหรือรูปแบบการจัดบริการสำหรับการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานในประชากรกลุ่มเสี่ยงและนำไปปรับฟังความคิดเห็นร่วมกับพื้นที่นำร่องจนกลายมาเป็นชุดบริการหรือรูปแบบการจัดบริการเพื่อใช้ในการทดลองจัดบริการจริงในโครงการ โดยชุดบริการนี้ถูกพัฒนาขึ้นภายใต้แนวคิด integrated people-centered health services, และ nudge โดยทีมวิจัยได้แปลงหลักการดังกล่าวมาสู่แนวทางการปฏิบัติโดยมีสาระสำคัญ คือ เป็นการจัดบริการแบบเฉพาะเจาะจงรายบุคคล, มีการวางแผนปรับพฤติกรรมแบบมีส่วนร่วมและเป็นแผนที่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทีละเล็กทีละน้อย, ผู้รับบริการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงด้วยตนเองโดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นพี่เลี้ยง, การจัดบริการแบบกลุ่มย่อย ๆ 8-10 คน, การใช้วิธีสะกดโดยสื่อที่เข้าใจง่ายเป็นระยะ ๆ เป็นต้น ขั้นตอนชุดบริการประกอบไปด้วยขั้นตอนการ recruitment และชุดบริการจำนวน 5 module โดยใช้เวลาในแต่ละ module ไม่เกิน 1 ชั่วโมง เพื่อให้เกิดการปฏิบัติได้อย่างตรงตามมาตรฐานในทุกพื้นที่ทดลอง ทีมวิจัยได้พัฒนาเป็นคู่มือและชุดเครื่องมือประกอบการวิจัย จากการวิจัยและทดลองนำร่อง พบว่า มีกลุ่มเสี่ยงที่สามารถเข้าร่วมการทดลองจนครบโปรแกรม 5 ครั้งคิดเป็น 97.2% ขณะที่ร้อยละ 68.8 สามารถปฏิบัติและมีส่วนร่วมตามที่โปรแกรมกำหนดในระดับมากขึ้นไป มีข้อค้นพบจากการทดลองนำร่องที่สำคัญดังนี้ คือ

1. ในกลุ่มทดลอง มีคนที่ดัชนีมวลกายลดลงหลังจบโปรแกรมจำนวนร้อยละ 67.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายที่ลดลง 2.4%
2. ในกลุ่มทดลอง มีคนที่เส้นรอบเอวลดลงหลังจบโปรแกรมจำนวนร้อยละ 72.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของเส้นรอบเอวที่ลดลง 4.4%
3. ในกลุ่มทดลอง มีคนที่มีค่าน้ำตาลในเลือดลดลงหลังจบโปรแกรมจำนวนร้อยละ 88.1 โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลงร้อยละ 10.5 และมีคนที่ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจนเป็นกลุ่มปกติร้อยละ 70.5 ในขณะที่เดียวกันมีคนที่กลายเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ร้อยละ 1.7
4. ในกลุ่มทดลอง มีคนที่มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นจาก 78% เป็น 98% โดยมีค่าเฉลี่ยของการออกกำลังกายจาก 127 นาทีต่อสัปดาห์เป็น 189 นาทีต่อสัปดาห์
5. ในกลุ่มทดลอง พบว่า น้ำหนักตัวที่ลดลง เส้นรอบเอวที่ลดลง และอัตราการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้น มีความเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเทียบก่อน-หลังการทดลอง ในขณะที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มเปรียบเทียบ
6. ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก่อน-หลังการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ แต่อัตราการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองมากกว่าอัตราการลดลงในกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
7. เมื่อนำกลุ่มทดลองมาคำนวณโดยใช้ค่าคะแนนความเสี่ยงการเป็นเบาหวานระยะ 10 ปีของ Finnish Diabetic Association ซึ่งเป็น 5 กลุ่มคะแนนตามความเสี่ยงการเกิดโรคในช่วง 10 ปี พบว่า มีคนที่มี risk score ลดลงอย่างน้อย 1 ระดับจำนวนร้อยละ 76.58 และสามารถลดโอกาสเกิดเบาหวานในระยะ 10 ปี จากร้อยละ 21.79 เหลือเพียงร้อยละ 9.03 คิดเป็นความแตกต่างที่ลดลงร้อยละ 12.65
8. ชุดการจัดบริการนี้มีต้นทุนรวม (รวมค่าสถานที่และขั้นตอนการ recruitment) ที่ 2,303.64 บาทต่อคน แต่ถ้าคิดเฉพาะแต่คนที่ประสบความสำเร็จในการลดลงของ risk score อย่างน้อย 1 กลุ่มคะแนนจะพบว่าต้นทุนรวมอยู่ที่ 2,576.65 บาทต่อคน
9. ชุดการจัดบริการนี้มีต้นทุนรวมขั้นต่ำ (ไม่รวมค่าสถานที่และขั้นตอนการ recruitment) ที่ 1,648.45 บาทต่อคน แต่ถ้าคิดเฉพาะแต่คนที่ประสบความสำเร็จในการลดลงของ risk score อย่างน้อย 1 กลุ่มคะแนนจะพบว่าต้นทุนรวมขั้นต่ำอยู่ที่ 2,132.40 บาทต่อคน
10. ชุดการจัดบริการนี้มีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับต้นทุนการจัดบริการผู้ป่วยเบาหวานต่อคนต่อปี คิดเป็นอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุน (B/C ratio) 2.96 เมื่อคิดจากต้นทุนรวมทั้งหมด และ 3.57 เมื่อคิดจากต้นทุนขั้นต่ำ
11. ความเห็นของผู้ให้บริการพบว่า มีอัตราความพึงพอใจโดยรวมต่อชุดการจัดบริการในระดับมาก (4.1/5) ในขณะที่ ผู้รับบริการมีอัตราความพึงพอใจในระดับมาก (4.4/5)

จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า มีข้อมูลที่สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการเก็บเชิงปริมาณ และมีข้อเสนอแนะในการพัฒนาชุดบริการเพิ่มเติมที่สำคัญ ได้แก่ การขอให้ปรับชุดบริการจาก 6 ครั้ง รวมขั้นตอน recruitment ให้เหลือ 4 ครั้งโดยรวบขั้นตอน recruitment และ module 1, module 4-5 เข้าไว้ด้วยกันเพื่อให้เป็นทางเลือก การคัดเลือกกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมโปรแกรมจากความสมัครใจ และการดึงบุคลากรอื่นนอกหน่วยงานสาธารณสุขเช่นท้องถิ่นมาเป็นผู้ร่วมจัดบริการเป็นต้น

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
บทสรุปผู้บริหาร	ง
สารบัญ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2. วัตถุประสงค์การวิจัย	11
1.3. รูปแบบการวิจัย	12
1.4. ขอบเขตการวิจัย	12
1.5. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	12
1.6. ระยะเวลาการดำเนินงาน	13
1.7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	13
1.8. นิยามศัพท์เฉพาะ	14
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	21
2.1. ประเด็นที่ 1 Diabetes Prevention Program	21
2.2. ประเด็นที่ 2 CDC's NDPP: National Diabetes Prevention Program in USA	23
2.3. ประเด็นที่ 3 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการ Implementation DPP	28
2.4. ประเด็นที่ 4 Consolidated Framework of Implementation Research An Overview of the CFIR	32
2.5. ประเด็นที่ 5 กลยุทธ์ติดตามเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ	37
2.6. ประเด็นที่ 6 ระบบบริการที่เน้นคุณค่า	38
2.7. ประเด็นที่ 7 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	40
2.8. ประเด็นที่ 8 การจัดบริการแบบยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง	59
2.9. ประเด็นที่ 9 Behavioral Counseling Intervention	64
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	68
3.1. พื้นที่ดำเนินการ	68
3.2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	69
3.3. รูปแบบการวิจัย	71
3.4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยพัฒนาโปรแกรม และการนำไปทดลองใช้	72

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5. การเก็บรวบรวมข้อมูล	84
- การศึกษาผลลัพธ์ของการดำเนินงานตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวาน	84
- การศึกษาต้นทุน และแนวทางการสนับสนุนงบประมาณแบบมุ่งเน้นคุณค่า	88
บทที่ 4 ผลการศึกษาวิจัย	92
4.1 ประสิทธิภาพชุดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน	92
4.2 ความคิดเห็นของบุคลากรสาธารณสุขต่อชุดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานในประชากรกลุ่มเสี่ยง	108
4.3 ความคิดเห็นของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรม	115
4.4 ความคุ้มค่าของชุดบริการตามโปรแกรมส่งเสริมป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยง	117
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	130
5.1 สรุปข้อค้นพบสำคัญ	130
5.2 อภิปรายผล	132
5.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	142
ภาคผนวก	145

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1	ปัจจัยเสี่ยงในการเป็นโรคเบาหวาน	17
ตารางที่ 1.2	คะแนนรวมจากการให้คะแนนตามปัจจัยเสี่ยง	19
ตารางที่ 2.1	ระยะเวลาการเข้าร่วมโปรแกรมของ Medicare diabetes prevention program	26
ตารางที่ 2.2	ข้อแตกต่างระหว่างการให้คำปรึกษาและการให้สุขศึกษาได้	57
ตารางที่ 3.1	องค์ความรู้และแนวคิดหรือหลักการที่นำมาใช้	73
ตารางที่ 3.2	เครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรม	76
ตารางที่ 4.1	จำนวนตัวอย่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจำแนกรายพื้นที่	93
ตารางที่ 4.2	ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและเปรียบเทียบ	94
ตารางที่ 4.3	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองในภาพรวม	96
ตารางที่ 4.4	การเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทดลองในภาพรวม	98
ตารางที่ 4.5	การเปรียบเทียบอัตราการลดลงของตัวแปรของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในภาพรวม	104
ตารางที่ 4.6	การกระจายของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานตามระดับความเสี่ยงก่อน-หลังเข้าร่วมโปรแกรม	106
ตารางที่ 4.7	การเปลี่ยนแปลงระดับความเสี่ยง ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีผลประเมินความเสี่ยง	107
ตารางที่ 4.8	การเปลี่ยนแปลงโอกาสเกิดโรคเบาหวานในระยะ 10 ปี ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน	108
ตารางที่ 4.9	การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการแต่ละพื้นที่	108
ตารางที่ 4.10	จำนวนบุคลากรสาธารณสุขที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มจำแนกตามพื้นที่	109
ตารางที่ 4.11	ต้นทุนของต้นแบบชุดบริการ Pre-DM รายกิจกรรม	118
ตารางที่ 4.12	เปรียบเทียบต้นทุนต่อรายของผู้เข้าร่วมโครงการ	119
ตารางที่ 4.13	ต้นทุนต่อผู้เข้าร่วมโครงการ 1 ราย ของ Pre-DM ไม่รวมต้นทุนของอาคารสถานที่	120
ตารางที่ 4.14	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน	121
ตารางที่ 4.15	ต้นทุนต่อผู้เข้าร่วมโครงการ 1 ราย และต้นทุนต่อ 1 รายที่ชุดบริการ Pre-DM ได้ผลในการลดความเสี่ยง จากข้อมูลนักร้อง 4 พื้นที่	123
ตารางที่ 4.16	ผลการวิเคราะห์ห้อตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนของชุดบริการ Pre-DM ในระยะ 10 ปี	124
ตารางที่ 4.17	สรุปวิเคราะห์ทางเลือกและข้อเสนอของการจ่ายเงิน	126
ตารางที่ 4.18	ระดับการจ่ายตามผลการดำเนินการ	127

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 1.1	รายการบริการสุขภาพปฐมภูมิที่บุคคลมีสิทธิได้รับ	4
รูปที่ 1.2	DPP & DPPOS TIMELINE	6
รูปที่ 1.3	ร่างชุดการจัดบริการ	8
รูปที่ 1.4	ขั้นตอนการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้และฝึกทักษะในรูปแบบกลุ่ม	9
รูปที่ 1.5	แบบประเมินโอกาสการเกิดเป็นโรคเบาหวาน THE FINNISH DIABETES RISK SCORE	18
รูปที่ 2.1	NATIONAL DIABETES PREVENTION PROGRAM	27
รูปที่ 2.2	กลยุทธ์ในการดำเนินการและผลลัพธ์	31
รูปที่ 2.3	กรอบแนวคิด CFIR	33
รูปที่ 2.4	หลักในการพัฒนาระบบบริการที่เน้นคุณค่า	39
รูปที่ 2.5	รูปแบบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของโปรเซสกาและไดคลีเมนต์	41
รูปที่ 2.6	กระบวนการให้คำปรึกษา	49
รูปที่ 2.7	หัวใจของการจัดบริการแบบ PERSON-CENTERED CARE	59
รูปที่ 2.8	แสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย	60
รูปที่ 2.9	แสดงหลักในการจัดบริการแบบยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง	61
รูปที่ 2.10	แสดง 6 ประกอบของการดูแลแบบยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง	62
รูปที่ 2.11	แสดงการดูแลที่ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางสำหรับปัญหาการใช้ยาหลายขนาน	63
รูปที่ 3.1	TRANSFORMATION PROCESS	78
รูปที่ 3.2	ขั้นตอนการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้และฝึกทักษะในรูปแบบกลุ่ม	79
รูปที่ 4.1	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ	99
รูปที่ 4.2	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเส้นรอบเอวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ	100
รูปที่ 4.3	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ	101
รูปที่ 4.4	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ	102
รูปที่ 4.5	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเสี่ยงการเป็นเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ	103
รูปที่ 4.6	ร้อยละการเปลี่ยนแปลงดัชนีมวลกายเมื่อจบโครงการ	104
รูปที่ 4.7	ร้อยละการเปลี่ยนแปลงเส้นรอบเอวเมื่อจบโครงการ	105
รูปที่ 4.8	ร้อยละการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อจบโครงการ	105
รูปที่ 4.9	ร้อยละการเปลี่ยนแปลงคะแนนความเสี่ยงการเป็นเบาหวานเมื่อจบโครงการ	106
รูปที่ 4.10	ความคิดเห็นของบุคลากรต่อชุดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยง	111

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.11 ความคิดเห็นของบุคลากรต่อการดำเนินการตามกิจกรรมที่กำหนดตามโปรแกรม	111
รูปที่ 4.12 ความคิดเห็นของบุคลากรต่อสถานการณ์และบริบทภายนอกของโครงการ	113
รูปที่ 4.13 ความคิดเห็นของบุคลากรต่อบริบทภายในและบุคลากรในองค์กร	113
รูปที่ 4.14 ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโปรแกรมต่อประเด็นต่างๆที่เกี่ยวกับตัวโปรแกรม	116
รูปที่ 4.15 ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโปรแกรมในการดำเนินการตามกิจกรรมที่กำหนด	116
รูปที่ 5.1 แสดงปัจจัยที่ทำให้ชุดบริการมีประสิทธิภาพตามกรอบแนวคิด	137
รูปที่ 5.2 แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุ แสดงปัจจัยเบื้องหลังประสิทธิภาพของชุดบริการ	138

บทที่ 1

บทนำ

1.1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์ของสุขภาพในปัจจุบันพบว่า การเสียชีวิตของประชากรในโลกลูกนี้ส่วนใหญ่เกิดจากโรคเรื้อรังที่ทราบกันดีว่า ส่วนใหญ่เป็นโรคที่สามารถป้องกันได้¹ ซึ่งหากสามารถกำจัดปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรม เช่น การบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ ขาดการออกกำลังกาย และการสูบบุหรี่ จะสามารถป้องกันโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และเบาหวานประเภท 2 ได้ถึงร้อยละ 80 และสามารถป้องกันโรคมะเร็งได้กว่าร้อยละ 40 ทั้งนี้มาตรการด้านการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคที่ทำอย่างรอบด้านและผสมผสานกันทั้งในระดับประชากรและปัจเจกชนสามารถลดการตายได้ถึงร้อยละ 70 จึงเป็นเหตุกดันอย่างหนักให้ระบบสุขภาพปัจจุบันทั้งในประเทศไทยและหลายๆประเทศต้องมีการพัฒนาและค้นหาวิธีการใหม่เพื่อเพิ่มสถานะสุขภาพให้ดีขึ้น (Improve health outcome) ในขณะที่ทรัพยากรมีเท่าเดิมหรือบางสิ่งกลับลดลงกว่าเดิมด้วย มีหลายประเทศที่พยายามสร้างระบบงานขึ้นมาเพื่อรองรับกับสถานการณ์ของสุขภาพและการให้บริการในปัจจุบันซึ่งสภาพการณ์ต่างๆไม่ได้เอื้ออำนวยให้เกิดระบบที่ดีขึ้นได้ง่ายนัก ไม่ว่าจะเป็นภาระที่ประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น โรคภัยไข้เจ็บก็ทวีความซับซ้อนทั้งโรคและการรักษาที่ต้องใช้ทุนสูง ความคาดหวังต่อระบบสุขภาพเพิ่มสูงขึ้นมาก²

สำหรับสถานการณ์ของสุขภาพในประเทศไทยโดยเฉพาะผลที่มาจาก การเปลี่ยนแปลงของภาคเศรษฐกิจและสังคม การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรที่ทำให้ประเทศไทยเป็นสังคมผู้สูงอายุ ส่งผลต่อสถานการณ์สุขภาพของประชาชน ดังเช่นข้อมูลการสำรวจสุขภาพโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563³ พบว่าความชุกของโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของประชาชนไทยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป เท่ากับร้อยละ 9.5 และ 25.4 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเทียบกับปี 2552 และ 2557 ซึ่งมีความชุกของโรคเบาหวานเพียงร้อยละ 6.9 และ 8.9 สำหรับโรคความดันโลหิตสูง มีความชุก 21.4 และ 24.6 ตามลำดับ รวมถึงศึกษาการมีปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัยร่วมกัน พบว่า ความชุกของการมีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดหลายปัจจัยร่วมกันที่พบบ่อย 5 ปัจจัย ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันคอเลสเตอรอลรวม ≥ 240 มก./ดล. สูบบุหรี่เป็นประจำ และอ้วน ($BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$) พบว่า ร้อยละ 38.6 ของประชาชน

¹ WHO. Preventing Chronic Diseases: A vital investment. Geneva, World Health Organization, 2005.

² Alberta Health service. Workforce Model Transformation Project, Workforce Model Transformation (WMT) Leading Practices, Definitions, and References, September 2012

³ วิชัย เอกพลการ (บรรณาธิการ) การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563. , คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 2564.

ไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป มี 1 ปัจจัยเสี่ยง ร้อยละ 38.6 มี 2 ปัจจัยเสี่ยง ร้อยละ 23.4 มี 3 ปัจจัยเสี่ยง ร้อยละ 8.2 และมีตั้งแต่ 4 ปัจจัยเสี่ยงขึ้นไป ร้อยละ 1.1 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 ที่พบว่า ความชุกของการมีหลายปัจจัยเสี่ยง 1,2,3 และ 4 ปัจจัยเสี่ยงขึ้นไป เท่ากับ ร้อยละ 36.9 , 20.8 , 6.9 และ 1.1 ตามลำดับ ซึ่งในการสำรวจครั้งที่ 6 นี้ความชุกของการมีปัจจัยเสี่ยงมีค่าเพิ่มขึ้นตั้งแต่การมี 1 ปัจจัยเสี่ยงไปจนถึง 3 ปัจจัยเสี่ยง และยังสามารถสรุปผลในแง่ความชุกของโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงจากการสำรวจ พบว่า **จำนวนผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 3 แสน และ 6 แสนคนตามลำดับ** ในด้านพฤติกรรมของประชาชนไทยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชากร พ.ศ 2560⁴ การรับประทานอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพหากบริโภคมากเกินไป ได้แก่ กลุ่มอาหารที่มีไขมันสูง พบว่า รับประทาน 1-2 วัน/สัปดาห์ สูงสุด ร้อยละ 51.6 และมีร้อยละ 22.6 ที่ไม่รับประทาน ชนิดของเครื่องดื่มที่ดื่มก่อนรับประทานอาหาร พบว่า เกือบทุกกลุ่มอายุเติมน้ำปลาหรือซีอิ๊วมากที่สุด คือ ร้อยละ 69.0 รองลงมาคือ น้ำตาลและฟริกป่น ร้อยละ 40.5 และ 38.0 ตามลำดับ สถิติการบริโภคน้ำตาลจากการสำรวจของการบริโภคในครัวเรือนเฉลี่ยใน 7 วัน⁵ ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยใน พ.ศ. 2554 คนไทยบริโภคน้ำตาลทรายเพิ่มมากขึ้นถึง 3 เท่าจาก พ.ศ. 2526 ซึ่งมีปริมาณ 12.7 กิโลกรัม/คน/ปี เป็น 36.6 กิโลกรัม/คน/ปีใน พ.ศ. 2554 และการสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564 พบว่า ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป มีผู้ที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอ ร้อยละ 58.0 ในผู้ชาย และ 57.1 ในผู้หญิง พบว่า ประชากรอายุ 15 ปี ขึ้นไป ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 28.0 มีผู้ที่ดื่มอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 18.5 หรือ 10.6 ล้านคน ผู้ชายดื่มมากกว่าผู้หญิง 4 เท่า และคนที่อาศัยในเขตนอกเทศบาลมีอัตราการดื่มสูงกว่าในเขตเทศบาลเล็กน้อย(ร้อยละ 28.4 และ 27.7 ตามลำดับ) สำหรับแนวโน้มการสูบบุหรี่ พบว่า แนวโน้มภาพรวมทั้งประเทศตั้งแต่ปี 2547 ถึง 2564 มีแนวโน้มค่อนข้างลดลงอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 23.0 เป็น ร้อยละ 17.4 ซึ่งพฤติกรรมเสี่ยงเหล่านี้ล้วนส่งผลให้มีปัญหาสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สถานการณ์ข้างต้นเป็นเหตุที่ทำให้ระบบสุขภาพจำเป็นต้องพัฒนาการจัดการในทุกมิติเพื่อลดความรุนแรงของการเกิดโรคที่เป็นอันตรายต่อประชาชนทั้งพัฒนาระบบการรักษาพยาบาลและการป้องกันโรค

จากฐานข้อมูล HDC ของกระทรวงสาธารณสุขปี 2564 พบว่าความครอบคลุมการคัดกรองเบาหวานในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปทำได้ดี คือ ร้อยละ 87 ของประชากรเป้าหมาย ในจำนวนนี้พบมีกลุ่มเสี่ยงเบาหวานถึง 1,813,129 ล้านคน ซึ่งก็ได้รับการตรวจน้ำตาลซ้ำถึงร้อยละ 94 และพบเป็นผู้ป่วยเบาหวาน 4 หมื่นราย ในขณะที่ยังมีกลุ่มที่สงสัยว่าจะป่วยด้วยเบาหวานอีก 223,176 รายและได้รับการตรวจยืนยันเพียงร้อยละ 64 และพบว่าเบาหวานเพิ่มขึ้นอีก 26,541 ราย ในขณะที่มีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนในปีเดียวกัน 321,667 ราย นั่นหมายความว่าระบบปัจจุบันมีความสามารถในการคัด

⁴ กองสถิติสังคม การสำรวจพฤติกรรมบริโภคอาหารของประชากร พ.ศ. 2560 สำนักงานสถิติแห่งชาติ ,2561

⁵ สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

กรองและตรวจพบเพียงร้อยละ 20 ของผู้ป่วยรายใหม่เท่านั้นเอง ขณะเดียวกันก็ยังไม่ได้มีชุดบริการและระบบการให้บริการที่ชัดเจนและมีประสิทธิผลในการส่งเสริมและป้องกันกลุ่มเสี่ยงจากการป่วยด้วยเบาหวาน ทั้งนี้พบว่าในต่างประเทศมีโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มข้นได้ผ่านการพิสูจน์ว่าได้ผลจริงในการป้องกันโรคเบาหวาน⁶ ซึ่งเป็นความท้าทายของระบบสุขภาพไทยที่จะค้นคว้าและพัฒนาให้เกิดการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุมประชากรกลุ่มเสี่ยงให้มากที่สุดพร้อมทั้งคุ้มค่าแก่การดำเนินการในระบบสุขภาพ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งดังปรากฏในประเด็นปฏิรูปประเทศ ประเด็นที่ 7 คือ การปฏิรูประบบสุขภาพ ในกิจกรรมการปฏิรูป (Big Rock) ที่ 2 คือ การปฏิรูปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการสร้างเสริมสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพและการป้องกันและดูแลรักษาโรคไม่ติดต่อสำหรับประชาชนและผู้ป่วย⁷ ที่มีโครงการสำคัญ คือ โครงการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์และบูรณาการกลไกทางการเงินด้านการสร้างเสริมสุขภาพการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในการปฏิรูประบบบริการปฐมภูมิ ซึ่งไปสอดคล้องกับประกาศของคณะกรรมการระบบสุขภาพปฐมภูมิ ว่าด้วยเรื่อง บริการสุขภาพปฐมภูมิที่บุคคลมีสิทธิได้รับ ตาม พรบ.สุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ. 2562 ที่กำหนดรายการบริการไว้ 6 รายการ ได้แก่

- รายการบริการ 1 การมีคณะที่ปรึกษาด้านสุขภาพของตนเองและบุคคลในครอบครัว
- รายการบริการ 2 บริการให้คำปรึกษาและบริการนัดหมาย
- รายการบริการ 3 บริการการส่งต่อและดูแลต่อเนื่อง
- รายการบริการ 4 การส่งเสริมให้ประชาชนมีศักยภาพและมีความรู้ในการจัดการสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและชุมชน
- รายการบริการ 5 ได้รับการดูแลแบบองค์รวม ตั้งแต่แรก ต่อเนื่องและผสมผสาน
- รายการบริการ 6 การส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคีเครือข่าย

⁶ JAANA LINDSTROM. The Finnish Diabetes Prevention Study (DPS) Lifestyle intervention and 3-year results on diet and physical activity. DIABETES CARE, VOLUME 26, NUMBER 12, DECEMBER 2003

⁷ รายงานสรุปผลการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศประจำปี 2564 ประเด็นที่ 7 ด้านสาธารณสุข. http://nscr.nesdc.go.th/nscr_report/

เอกสารแนบท้ายประกาศคณะกรรมการระบบสุขภาพปฐมภูมิ
เรื่อง บริการสุขภาพปฐมภูมิที่บุคคลมีสิทธิได้รับ พ.ศ. ๒๕๖๓



รูปที่ 1.1 รายการบริการสุขภาพปฐมภูมิที่บุคคลมีสิทธิได้รับ

โดยสรุปพบว่า มีความท้าทายของระบบสุขภาพไทยที่เกิดจากสถานการณ์โรคเรื้อรังที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ระบบสุขภาพปฐมภูมิที่มีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องมาจนเกิด พรบ.ปฐมภูมิที่ได้ประกาศให้ทำการจัดบริการสำคัญให้กับประชาชน และประเด็นปฏิรูปประเทศ

จากการทบทวนวรรณกรรมในหลายประเทศได้พบว่า มีการจัดบริการป้องกันโรคเบาหวานที่ผ่านการพิสูจน์อย่างเป็นระบบด้วยการศึกษาวิจัยที่แสดงถึงผลลัพธ์ระยะยาว โดยเริ่มต้นขึ้นในประเทศฟินแลนด์ ซึ่งได้รายงานใน The Finnish Diabetes Prevention Study หรือ Finnish DPS ซึ่งกล่าวถึงการป้องกันโรคเบาหวานด้วยการใช้โปรแกรมปรับวิถีชีวิตที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 6 เดือนถึง 1 ปี ด้วยการใชรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มข้นทั้งเป็นกิจกรรมแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม⁸ แล้วตามด้วยการติดตามอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการคงอยู่ของพฤติกรรมที่ดีให้กลายเป็นนิสัย ในรายงานได้กล่าวถึงประสิทธิผลของโปรแกรมที่สามารถลดการเกิดโรคเบาหวานได้ถึง 43% ในเวลา 3 ปีหลังจากจบการศึกษา และ 24% ในระยะเวลา 8 ปี J.LINDSTROM และคณะได้รายงานที่ สิ่งสำคัญของโปรแกรมประกอบด้วย การให้ความรู้ การฝึกฝนเพื่อพัฒนาทักษะส่วนบุคคลโดยการมีพี่เลี้ยงช่วยสร้างแผนรายบุคคล ทำการติดตามและสร้างการเรียนรู้ช่วยให้สามารถลดปริมาณอาหารต่อวัน, ลดปริมาณไขมันอิ่มตัว, เพิ่มการออกกำลังกายที่ชื่นชอบและสามารถใช้เวลาอย่างเพลิดเพลินกับการเคลื่อนไหวร่างกาย และช่วยจัดแผนอาหารที่มีการเพิ่มผักหรือกากใยอาหารในแต่ละวันด้วย⁹ ในรายงานยังแสดงถึงการใช้หลักพฤติกรรมศาสตร์และการประเมินติดตามตนเอง (Self-monitoring) ผลจากการปรับวิถีชีวิตใหม่ทำให้น้ำหนักตัวของผู้เข้าร่วมกิจกรรมลดลงตั้งแต่

⁸ The Finnish Diabetes Prevention Study. Finnish Institute for Health and Welfare. NCT00518167.Sep.2,2011.

⁹ Albright and Gregg. "Preventing Type 2 Diabetes in Communities Across the U.S." American Journal of Preventive Medicine. 2013;44(4S4):S346 – S351

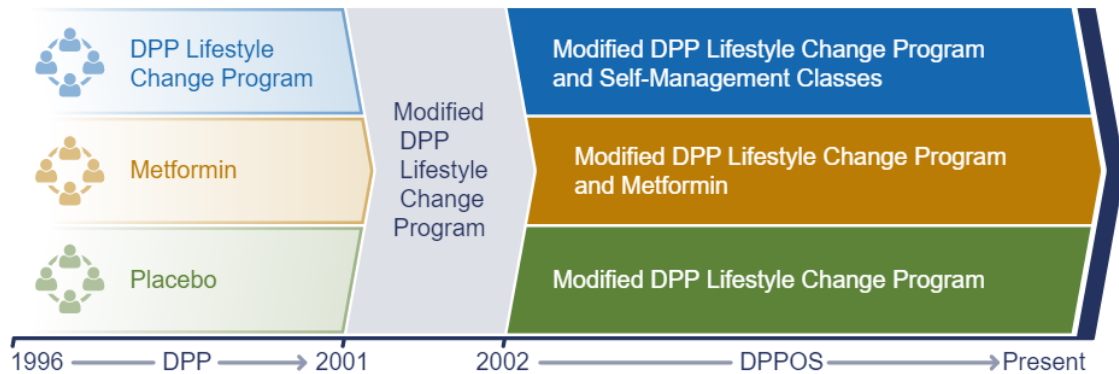
0-7 กก./ปี การที่น้ำหนักตัวไม่ลดลงแต่ก็ไม่เพิ่มขึ้นอีก แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการควบคุมน้ำหนักตัวไว้ได้ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น 3 ปีหลังจากเข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ Finnish DPS คือ ผู้เข้าร่วมโปรแกรมสามารถลดน้ำหนักตัวได้ถึง 3.5-4.5 กก. รวมถึงผลการตรวจน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด อยู่ในเกณฑ์ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ผลสรุปของโปรแกรมนี้นี้พบว่า โปรแกรมนี้สามารถควบคุมป้องกันโรคเบาหวานได้และควรดำเนินการในระดับปฐมภูมิ¹⁰ นอกจากนี้ในประเทศฟินแลนด์แล้วยังมีรายงานที่น่าสนใจของการจัดบริการป้องกันโรคเบาหวานของประเทศสหรัฐอเมริกาได้ทำการศึกษารายละเอียดของรูปแบบบริการป้องกันโรคเบาหวาน (National Diabetes Prevention Program : NDPP)¹¹ ใช้ระยะเวลาศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 (1996) ได้ทำการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ให้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มข้นกับกลุ่มที่ใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาล Metformin ปริมาณ 850 มก. วันละ 2 ครั้ง พร้อมกับได้รับความรู้เรื่องการปรับพฤติกรรม และกลุ่มที่ใช้ยาเม็ดแก้แทนยาควบคุมระดับน้ำตาล Metformin พร้อมกับได้รับความรู้เรื่องการปรับพฤติกรรม สำหรับกลุ่มที่ได้เข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มข้น คือ การใช้รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ตั้งเป้าหมายไว้ 2 ข้อ คือ ลดน้ำหนักให้ได้อย่างน้อย 7% หรือควบคุมไม่ให้ น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น และ การเพิ่มกิจกรรมทางกายและออกกำลังกายให้ได้อย่างน้อย 150 นาที/สัปดาห์ โดยมีคุณลักษณะที่สำคัญของโปรแกรม คือ มีผู้จัดการหรือโค้ชส่วนตัวเป็นผู้ดูแล สร้างโปรแกรมที่ยืดหยุ่นสามารถปรับเป็นโปรแกรมเฉพาะบุคคลที่ให้กลุ่มผู้เข้ารับบริการมีส่วนร่วมในการวางแผนและมีกลยุทธ์ให้เข้าโปรแกรมต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอ จำนวน 16 ครั้ง มีการใช้กิจกรรมหลากหลายทั้งห้องเรียนรายบุคคล, การใช้กลุ่มบำบัด หรืออื่นๆ เพื่อให้ช่วยประคับประคอง สร้างแรงจูงใจ และให้กำลังใจ โปรแกรมดังกล่าวได้ติดตามประเมินผลหลังจากดำเนินการได้ 3 ปี¹² ผู้เข้าร่วมโครงการเป็นกลุ่มเสี่ยงจำนวน 3,149 ราย ค่าเฉลี่ยระยะเวลาของการติดตาม คือ 2.8 ปี พบอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานใน 3 กลุ่ม คือ ในกลุ่มที่ 1 คือใช้โปรแกรมเปลี่ยนวิถีชีวิตแบบเข้มข้น กลุ่มที่ 2 ใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาล Metformin และกลุ่มที่ 3 คือ ใช้ยาเม็ดแก้ ได้แก่ 4.8 , 7.8 และ 11 ราย/100 คน/ปี ตามลำดับ

¹⁰ JAANA LINDSTROM. The Finnish Diabetes Prevention Study (DPS) Lifestyle intervention and 3-year results on diet and physical activity. DIABETES CARE, Volume 26, No. 12, December 2003

¹¹ Diabetes Prevention Program (DPP) Research Group The Diabetes Prevention Program (DPP): description of lifestyle intervention. Diabetes Care. 2002 Dec;25(12):2165-71. doi: 10.2337/diacare.25.12.2165.

¹² Diabetes Prevention Program Research Group "Long-term effects of lifestyle intervention or metformin on diabetes development and microvascular complications over 15-year follow-up: the Diabetes Prevention Program Outcomes Study." Lancet Diabetes Endocrinol. 2015 Nov;3(11):866-75. doi: 10.1016/S2213-8587(15)00291-0. E-Pub 2015 Sep 13.

DPP & DPPOS Timeline



รูปที่ 1.2 DPP & DPPOS Timeline

At the 10-year follow-up

- ผู้ที่เข้าร่วม DPP Lifestyle change program สามารถชะลอการเกิดโรคได้ถึง 34% เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ 3 และได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานในเวลา 4 ปีต่อมา สำหรับผู้ที่อายุมากกว่า 60 ปี สามารถชะลอได้ถึง 49% เทียบกับกลุ่มสูงอายุในกลุ่มที่ 3
- ผู้ที่อยู่กลุ่มที่ 2 หรือผู้ได้รับยาควบคุมระดับน้ำตาล Metformin สามารถชะลอการเกิดโรคได้ถึง 18% และได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานในเวลา 2 ปีต่อมา
- ทั้ง 3 กลุ่มสามารถลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดได้ ได้แก่ ลดระดับความดันโลหิต, ลดระดับไขมันในเลือดได้ อย่างไรก็ตามผู้ที่เข้าโปรแกรมกลุ่มที่ 1 มีระดับความดันโลหิตและไขมันในเลือดต่ำที่สุด และใช้ยารักษาน้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ
- กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่มีประสิทธิผลในการป้องกันและมีความคุ้มค่าสูงสุด cost-effective ในขณะที่กลุ่มที่ 2 ที่ได้รับ Metformin เป็นกลุ่มที่สามารถประหยัดต้นทุนได้ cost-saving

ต่อมาในปี 2010 สภาคองเกรสของสหรัฐอเมริกาได้มีมติให้ CDC ทำการขยายโปรแกรมการป้องกันเบาหวานในระดับชาติ ทำให้ NDPP กลายเป็นมากกว่าการจัดโปรแกรมโดยหน่วยบริการสาธารณสุขเพียงลำพังเพราะในแต่ละพื้นที่ที่ได้นำโปรแกรมไปปรับใช้จะมีการเชื่อมกับวิถีของชุมชนต่างๆ มีองค์กรในชุมชนเข้าร่วมดำเนินการซึ่งทำให้การจัดโปรแกรมมีต้นทุนต่ำขึ้นกับแต่ละพื้นที่ มีบริษัทประกันสุขภาพเข้าร่วมในระบบบริการ วงการการศึกษาและรัฐบาลของแต่ละรัฐได้นำไปใช้กันมากขึ้นโดยมี CDC's NDPP ทำหน้าที่เป็นองค์แกนหลักในการพัฒนาทั้งหลักสูตรการเรียนรู้ การสร้างมาตรฐานของโปรแกรม การพัฒนาเครื่องมือให้ทันสมัยอยู่เสมอ

นอกเหนือจากทั้ง 2 ประเทศที่ได้มีการจัดบริการป้องกันโรคเบาหวานอย่างเป็นระบบแล้วยังพบรายงานในที่อื่นๆว่า มีการจัดชุดบริการแบบโปรแกรมในรูปแบบเดียวกับทั้ง 2 ประเทศและได้จัดอยู่ในชุดสิทธิประโยชน์ที่ระบบประกันสุขภาพจัดให้แก่ประชาชน ได้แก่ ประเทศอังกฤษที่มีโปรแกรม “Healthy

You” โดย NHS , ประเทศออสเตรเลียมีโปรแกรมที่มีชื่อของแต่ละรัฐ เช่น รัฐวิกตอเรียมีโปรแกรม “The Life! Program” หรือ “Beat It” ของรัฐนิวเซาท์เวลส์ เป็นต้น และยังมีการพัฒนาในประเทศอื่นๆอีก หลากหลายทั้งประเทศที่มีรายได้สูงและรายได้ปานกลางถึงต่ำ ซึ่งมีรายงานที่แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาในประเด็นต่างๆ ขึ้นกับโอกาสและความท้าทายของบริษัทแต่ละแห่ง

จากความสำคัญของปัญหาที่กล่าวมาแล้วร่วมกับบทเรียนที่มีในต่างประเทศได้แสดงถึงโปรแกรมป้องกันโรคเบาหวานที่ได้ผลลัพธ์ที่ดี ผู้วิจัยได้สรุปองค์ประกอบที่สำคัญของโปรแกรมนี้นำมาพัฒนาร่วมกับองค์ความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ ขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม(Stage of change), การจัดการที่ยึดประชาชน/ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางตามหลักของโปรแกรมที่ต้องจัดให้มีพี่เลี้ยงหรือที่ปรึกษาตามแนวคิด Health Coach โดย Peer Professional ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการบริการในระบบบริการปฐมภูมิของไทย โดยการมีที่ปรึกษานี้จะมีบทบาทเป็นหุ้นส่วนสุขภาพ(Partnership) ช่วยสร้างแผนดูแลสุขภาพที่มีการตัดสินใจร่วมกัน(Share decision making), ทำการจัดโปรแกรมแบบกลุ่มเพื่ออาศัยพลังกลุ่มในการสร้างแรงจูงใจให้มีการเปลี่ยนพฤติกรรม, ใช้หลักเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม(Behavior Economics)โดยเฉพาะ Nudge หรือการสะกิดมาใช้ในการติดตาม เป็นต้น โดยมีร่างชุดการจัดการบริการตั้งต้น ดังนี้



รูปที่ 1.3 ร่างชุดการจัดบริการ

จากร่างชุดบริการตั้งต้นดังภาพที่มสังเคราะห์โปรแกรมได้จัดทำแนวทางปฏิบัติโดยบูรณาการขั้นตอนตั้งแต่ 1) Step 2 ในส่วนของการประเมินความรุนแรงของเคส Pre-DM 2) Step 3 การจัดทำทำแผนดูแลสุขภาพรายบุคคลหรือ Personalized Health Literacy plan(PHPL) by Peer Professional และ 3) Step 4 การให้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเป็นระยะเวลา 6 เดือน จัดทำเป็นโปรแกรมปฏิบัติการเป็น Adapted Service Package & Service Delivery โดยโปรแกรมนี้อีกิจกรรมที่มีความต่อเนื่องทั้งสิ้น 6 ครั้ง เริ่มตั้งแต่การสร้างความตระหนัก สร้างแรงจูงใจให้เป็น Stage of Change ที่อยู่ในขั้นการตัดสินใจพร้อมแนะนำที่ปรึกษาประจำกลุ่มเป็นครั้งแรก จากนั้นเป็นการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้และฝึกทักษะในรูปแบบกลุ่มจำนวน 5 ครั้งที่มี Health coach เป็น Peer- Professional เป็นวิทยากรกลุ่มและทำการติดตามแบบ “สะกิด” เป็นระยะๆ กิจกรรมทั้ง 6 ครั้งมีระยะเวลาและหัวข้อหลักสามารถแสดงรายละเอียดพอสังเขปได้ดังภาพต่อไปนี้

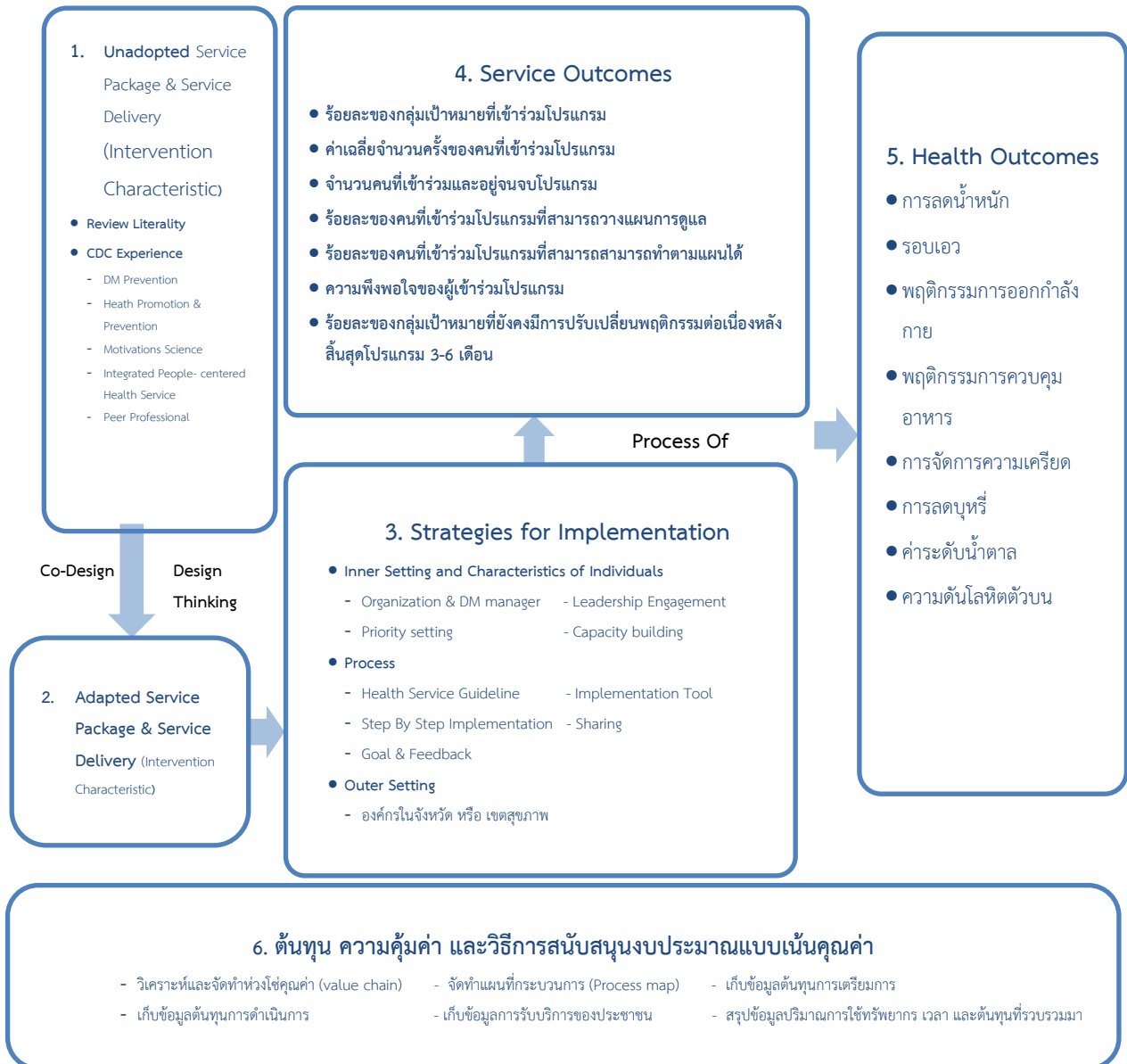


รูปที่ 1.4 ขั้นตอนการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้และฝึกทักษะในรูปแบบกลุ่ม

ในแต่ละครั้งของบทเรียนที่ปรึกษาประจำกลุ่มจะทำหน้าที่ให้ข้อมูลที่เป็นองค์ความรู้ที่ง่ายไปพร้อมกับกระตุ้นให้มีการคิดถึงวิธีการของตนเอง ให้มีการพูดคุยและแลกเปลี่ยนสิ่งที่ตนเองคิดจนออกมาเป็นวิธีปฏิบัติแล้วทำการปรับแผนรายบุคคลในทุกครั้ง รวมถึงมีการประเมินขั้นความพร้อมของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทุกครั้งด้วยเพื่อประเมินปัญหา อุปสรรคหรือความลังเลสงสัยต่างๆก่อนกลับไปปฏิบัติจริง และกำหนดให้เล่าสิ่งที่ไปปฏิบัติตามแผนดูแลตนเองให้เพื่อนฟังในทุกครั้งตั้งแต่ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป การปฏิบัติการแบบกลุ่มจะมีข้อดีในการสร้างพื้นที่เรียนรู้ไปพร้อมกันมีเพื่อนและมีรูปแบบแปลกใหม่ รวมถึงเป็นแรงผลักดัน(Reinforcement)ให้ต้องปฏิบัติตามแผนที่ตนเองได้เล่าให้เพื่อนๆในกลุ่มฟังไว้ในครั้งก่อนหน้าด้วยและในครั้งสุดท้ายจะมีการมอบเทคนิคที่จะใช้ในการสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่องหลังจากออกจากโปรแกรมไปเพื่อคงวิถีชีวิตเพื่อการป้องกันโรคเบาหวานให้มีพฤติกรรมสร้างสุขภาพต่อไปจนกลายเป็นนิสัย

จากนั้นทีมวิจัยได้นำโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพ (Adapted Service delivery) ข้างต้นไปทำการทดลองใช้ในพื้นที่นำร่อง โดยอิงกระบวนการ Implementation จาก Consolidated Framework of Implementation Research (CFIR) มาประยุกต์เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย มีการจัดประชุมร่วมกับพื้นที่นำร่องเพื่อถ่ายทอดโปรแกรมและรูปแบบการจัดบริการเพื่อร่วมกันปรับแนวทางตั้งต้นดังกล่าวให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ การจัดอบรมเพิ่มศักยภาพ กำหนดขั้นตอนกรอบระยะเวลาในการทดลอง ดำเนินการและวางแผนจัดเก็บข้อมูลกับพื้นที่นำร่อง โดยหลังจากมีการดำเนินงานนำร่องตามโปรแกรมการจัดบริการและรูปแบบการจัดบริการแล้ว ทีมวิจัยจะดำเนินการวิจัยจัดเก็บข้อมูลเพื่อประเมินผลลัพธ์การจัดบริการ (Service outcomes) และประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพต่อผู้ใช้บริการ (Health outcomes) ในกลุ่มทดลองนำร่องเปรียบเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบ รวมถึงการศึกษาต้นทุน ความคุ้มค่าและแนวทางการสนับสนุนงบประมาณแบบมุ่งเน้นคุณค่าสำหรับการจัดบริการรูปแบบใหม่

กรอบแนวคิดการวิจัย (Research Framework)



1.2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิจัยและพัฒนา : ชุดการจัดบริการและวิธีการจ่ายเงินแบบมุ่งเน้นคุณค่าสำหรับการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ได้แก่

- 1) เพื่อวิจัยพัฒนาโปรแกรมการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานที่ดำเนินการโดยหน่วยบริการปฐมภูมิภายใต้การบริหารจัดการเป็นเครือข่ายสุขภาพระดับอำเภอ
- 2) เพื่อศึกษาต้นทุน ความคุ้มค่า และแนวทางการสนับสนุนงบประมาณการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานแบบมุ่งเน้นคุณค่าสำหรับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพโรคเบาหวานรูปแบบใหม่ในหน่วยบริการปฐมภูมิ

1.3. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาและทดลองนาร่องชุดบริการ/รูปแบบการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานรวมถึงศึกษาต้นทุนและวิธีการสนับสนุนงบประมาณแบบมุ่งเน้นคุณค่า โดยใช้รูปแบบและกระบวนการวิจัยของการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ร่วมกับการวิจัยแบบทดลอง (Experimental research)

1.4. ขอบเขตการวิจัย

เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิในระดับอำเภอ ในแต่ละภาคของ 4 ภาค คือ เหนือ กลาง อีสาน ได้โดยเลือกภาคละ 1 อำเภอ ด้วยวิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยเลือกตามความพร้อมในการดำเนินงาน ได้แก่ อ.ท่าม่วง จ.สุพรรณบุรี, อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์, อ.กงหรา จ.พัทลุง, อ.หนองกี่ จ.บุรีรัมย์

1.5. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน (Pre DM) ในแต่ละพื้นที่เป้าหมาย

เกณฑ์ในการคัดเลือก

คือ กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน (Pre DM) อายุ 35-59 ปี ที่มีระดับน้ำตาลในเลือด 100-125 mg/dl

เกณฑ์ในการคัดออก

การคัดออกจากโครงการฯ โดยไม่เอามาศึกษา คือผู้ที่อยู่ในกลุ่มในการคัดเลือก คือผู้เสี่ยงโรคเบาหวาน อายุ 35-59 ปี มีระดับน้ำตาลในเลือด 100-125 mg/dl แต่เหตุเป็นผู้ที่ติดบ้านหรือติดเตียง หรือ เป็นหญิงตั้งครรภ์ จะไม่อยู่ในกลุ่มประชากรที่มาศึกษา รวมถึงหากระหว่างการศึกษามีเหตุให้ประชากรที่ศึกษาอยู่เป็นผู้ที่มีเหตุให้ติดบ้านหรือติดเตียง หรือ เป็นหญิงที่มีการตั้งครรภ์ ก็จะนำออกไปจากกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน (Pre DM) ในแต่ละพื้นที่เป้าหมาย

คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร¹

$$n_1 = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 \left[\sigma_1^2 + \frac{\sigma_2^2}{r} \right]}{\Delta^2}$$
$$r = \frac{n_2}{n_1}, \Delta = \mu_1 - \mu_2$$

โดย

$$m1 = \text{ค่าเฉลี่ยของตัวแปรผลหลักในกลุ่มทดลอง} = 66.5$$

$$m2 = \text{ค่าเฉลี่ยของตัวแปรผลหลักในกลุ่มเปรียบเทียบ} = 70$$

$$\Delta = m1 - m2 = 3.5$$

$$d1 = \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรผลหลักในกลุ่มทดลอง} = 17$$

$$d2 = \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรผลหลักในกลุ่มเปรียบเทียบ} = 17$$

$$a = \text{ระดับความผิดพลาดชนิดที่ 1 (Type 1 error) ที่ยอมรับได้} = 0.05$$

$$b = \text{ระดับความผิดพลาดชนิดที่ 2 (Type 2 error) ที่ยอมรับได้} = 0.2$$

$$Z = \text{ค่ามาตรฐานจากการแจกแจงปกติ}$$

$$n1 = \text{ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลอง} = 371$$

$$n2 = \text{ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเปรียบเทียบ} = 371$$

$$r = \text{สัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเปรียบเทียบ/ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลอง} = 1$$

ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบที่ต้องการจากการคำนวณมีจำนวน 371 คนต่อกลุ่ม คาดประมาณ nonresponse rate ร้อยละ 20 รวมกลุ่มตัวอย่างที่ต้องเก็บข้อมูลเป็นจำนวน 928 คน

1.6. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน 2565 - 17 เมษายน 2566

1.7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ด้านนโยบาย

องค์ความรู้ที่เกิดจากงานวิจัยชิ้นนี้คาดหวังว่าจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการจัดการจัดบริการเพื่อส่งเสริมป้องกันโรคเบาหวานในเชิงนโยบาย โดยชุดบริการและรูปแบบการจัดการจัดบริการจากงานวิจัยจะนำไปสู่การขยายผลในระดับเขตสุขภาพผ่านคณะกรรมการปฏิรูปประเทศ ในส่วนของต้นทุนและความคุ้มค่าจะนำไปสู่ของเสนอการกำหนดชุดสิทธิประโยชน์ด้านการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคผ่านคณะกรรมการ สปสช. เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายผ่านทางคณะกรรมการปฏิรูปประเทศต่อไป

ด้านวิชาการ

เกิดองค์ความรู้เพื่อนำไปกำหนดแนวทางการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเบาหวานในประชาชนกลุ่มเสี่ยงได้อย่างมี

ประสิทธิภาพโดยเฉพาะการจัดบริการในเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิภายใต้ระบบสุขภาพระดับอำเภอ

- ด้านพัฒนาสังคม/ชุมชน องค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยจะนำไปสู่การผลิตคู่มือและแนวทางการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อเผยแพร่ให้กับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องในการขยายผลพื้นที่นำร่องต่อไป
- ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์ เกิดรูปแบบการจัดบริการแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ซึ่งจะนำไปสู่การลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในอนาคตต่อไป

1.8. นิยามศัพท์เฉพาะ

1.8.1. ระดับน้ำตาลในเลือด

หมายถึง การตรวจหาระดับน้ำตาลแบบที่ใช้เลือดปลายนิ้ว (capillary blood glucose) ซึ่งทำการเจาะตรวจหลังอดอาหาร 8 – 12 ชั่วโมง โดยให้อดอาหารในช่วงกลางคืนแล้วทำการเจาะเลือดปลายนิ้วตอนเช้าก่อนรับประทานอาหารเช้า แล้วนำหยดเลือดปลายนิ้วแตะบนแผ่นตรวจ (A chemically treated paper stick : Dextrostix) ซึ่งจะทำการคำนวณด้วยเครื่องตรวจซึ่งเป็นการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน (alkaline potassium ferricyanide method in which an automated system :Auto Analyzer) โดยค่าน้ำตาลที่ตรวจได้จะแบ่งผู้ตรวจออกเป็น 3 กลุ่มตามระดับน้ำตาล ได้แก่

- 1) **กลุ่มปกติ** ได้แก่ กลุ่มที่มีระดับน้ำตาลต่ำกว่าหรือเท่ากับ 99 mg/dl
- 2) **กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน (Pre-Diabetes Mellitus หรือ Pre-DM)** ได้แก่ กลุ่มที่มีระดับน้ำตาลอยู่ในช่วง 100 – 125 mg/dl
- 3) **กลุ่มสงสัยป่วยเป็นโรคเบาหวาน** ได้แก่ กลุ่มที่มีระดับน้ำตาลสูงกว่าหรือเท่ากับ 126 mg/dl

1.8.2. กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน (Pre-Diabetes Mellitus หรือ Pre-DM)

หมายถึง บุคคลที่มีอายุมากกว่า 35 ปี และมีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารอยู่ในช่วง 100-125 mg/dl โดยการเจาะเลือดจากปลายนิ้ว หรือ capillary fasting blood glucose

1.8.3. หน่วยบริการปฐมภูมิ

หมายถึง หน่วยบริการปฐมภูมิที่อยู่ในพื้นที่นำร่องทั้งในรูปแบบที่เป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) ศูนย์สุขภาพชุมชนของโรงพยาบาลอำเภอและศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองของโรงพยาบาลทั่วไป

1.8.4. โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพโรคเบาหวานรูปแบบใหม่ในหน่วยบริการปฐมภูมิ

เป็นการจัดบริการเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานให้กับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 2 ข้อ ได้แก่

1) การจัดทำเครื่องมือสำหรับจัดชุดบริการที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้ง 4 พื้นที่ โดยเครื่องมือดังกล่าวประกอบด้วย

- 1.1) คู่มือเจ้าหน้าที่ ซึ่งจะมีขั้นตอนในการจัดบริการแต่ละครั้ง บทพูดสำหรับขั้นตอนต่างๆ โดยที่บทพูดนั้นจะมีข้อความสำคัญตามหลักการสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจ (Motivation Interview: MI), หลักการให้คำปรึกษา (Counselling), คำอธิบายการใช้เครื่องมือประกอบในแต่ละขั้นตอน, ข้อพึงระวังต่างๆในแต่ละขั้น
- 1.2) คู่มือประชาชน เป็นคู่มือประจำตัวที่ใช้ประกอบในแต่ละขั้นตอนที่เจ้าหน้าที่ดำเนินการ โดยมีความสอดคล้องกับคู่มือเจ้าหน้าที่และเครื่องมือที่จัดให้
- 1.3) เครื่องมือประกอบการเรียนรู้ ได้แก่ สไลด์นำเสนอที่มีทั้งชุดความรู้และเกม/ภาพพลิก, VDO แนะนำภาวะ Pre-DM, VDO แนะนำการแลกเปลี่ยนอาหาร, การ์ดเกมตลาดพลังงาน, เกมบันไดงูเส้นทางเลือกของชีวิต (เส้นทางสีชมพู-สีฟ้า) เป็นต้น

2) คุณลักษณะของชุดบริการ ได้แก่

- 2.1) การคัดคนเข้า (Recruit) ด้วยการสร้างความตระหนักด้วยแบบการประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะ Pre-DM และทำการอธิบายคุณลักษณะเด่นของโปรแกรม จากนั้นจะทำการสอบถามความสมัครใจและทำการประเมินความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- 2.2) การเข้ากลุ่มเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีเจ้าหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงประจำกลุ่มเป็นจำนวน 5 ครั้งในระยะเวลา 4 เดือน กิจกรรมประกอบด้วย การสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างเจ้าหน้าที่พี่เลี้ยงและผู้รับบริการ การให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสม การปรับเปลี่ยนชนิดอาหารด้วยการทดแทนและการเปลี่ยนวิธีปรุง การให้ความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มกิจกรรมเคลื่อนไหวทางกายอย่างง่ายๆ และการออกกำลังกาย การกระตุ้นให้มีการจัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมรายบุคคลโดยการปรับทีละน้อยในแต่ละครั้งที่มาพบกัน ภายในกลุ่มจะมีการกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การให้กำลังใจต่อกัน การใช้ตัวอย่างจากเครื่องมือที่จัดเตรียมขึ้นได้แก่ ภาพนำเสนอ, VDO, เกมทั้งที่เป็นการ์ดเกมและเกมกระดาน เป็นต้น
- 2.3) การติดตามกระตุ้นเตือน เพื่อส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องโดยมีการติดตามพูดคุยเป็นระยะในช่วงที่ไม่ได้มาเข้ากิจกรรมกลุ่ม ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและประเมินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นระยะ

- 2.4) การจัดกิจกรรมกลุ่มให้มีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Interactive Learning) ด้วยกระบวนการกลุ่มที่ใช้เทคนิคการถามเพื่อสร้างแรงจูงใจ (Motivation Interview: MI) และการมีเพื่อนร่วมกลุ่ม (Peer group) จะเป็นสร้างสังคมที่มีบรรทัดฐานการมีพฤติกรรมเพื่อสร้างสุขภาพ
- 2.5) การมีพี่เลี้ยงหรือโค้ชสุขภาพ ด้วยหลักการ Peer Professional หมายถึง การแต่งตั้งให้เจ้าหน้าที่มีบทบาทเป็นเพื่อนคอยชักชวน ชื่นชมและสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เจ้าหน้าที่จะเปลี่ยนจากหมอบทเป็นผู้สอน (Educator) มาเป็นเพื่อนผู้ให้คำปรึกษา ช่างพูดช่างเจรจาและคอยเสนอทางเลือกและชวนเล่นเกมซึ่งมีอยู่ในเครื่องมือที่จัดไว้ในชุดบริการ

เครื่องมือต่างๆที่จัดไว้ให้นี้จะช่วยเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ที่มีบทบาทเป็นเพื่อนให้คำปรึกษา และพัฒนาทักษะในการเป็นที่ปรึกษากลุ่มด้วยบทพูดและเกมที่จัดไว้ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการร่วมเรียนรู้ เปลี่ยนจากการให้สอนสุขศึกษามาเป็นการให้คำปรึกษารายบุคคลด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม

1.8.5. แบบประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน

หมายถึง การประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน ด้วยการนำข้อมูลมาคำนวณเป็นคะแนน (Risk score) สามารถใช้ทำนายความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานในอนาคตข้างหน้า ซึ่งมีการจัดทำเป็นแบบประเมิน ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำแบบประเมินคะแนนความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานมาใช้ 2 แบบ ได้แก่

1) **แบบประเมินความเสี่ยงในการเป็นโรคเบาหวาน** หมายถึง เครื่องมือในการประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (DM type2) ที่ใช้ในประเทศไทย นำมาจากข้อมูลการศึกษา Cohort study ซึ่งศึกษาจากปัจจัยเสี่ยงหลายอย่างที่สามารประเมินได้ง่ายๆเป็นแบบสอบถามและการตรวจร่างกายอย่างง่ายโดยไม่ต้องเจาะเลือด คะแนนที่ออกมาเป็นคะแนนความเสี่ยง หรือ Risk score ที่ใช้ทำนายความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานในอนาคต (ใน 12 ปีข้างหน้า) ได้แม่นยำพอสมควรในคนไทย วิธีการนี้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อการคัดกรองโรคเบาหวานในชุมชนซึ่งมีข้อจำกัดด้านงบประมาณได้¹³

สำหรับโครงการนี้ได้นำมาใช้ในครั้งสร้างความตระหนัก หรือครั้งที่ 0 โดยมีการคิดคะแนนตามปัจจัยเสี่ยง ดังตารางต่อไปนี้


¹³ สมากมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 1.1 ปัจจัยเสี่ยงในการเป็นโรคเบาหวาน

ปัจจัยเสี่ยง	คะแนนความเสี่ยง Diabetes risk score
อายุ <ul style="list-style-type: none"> ● 34-39 ปี ● 40-44 ปี ● 45-49 ปี ● ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป 	0 0 1 2
เพศ <ul style="list-style-type: none"> ● หญิง ● ชาย 	0 2
ดัชนีมวลกาย <ul style="list-style-type: none"> ● ต่ำกว่า 23 กก./ม.² ● ตั้งแต่ 23 ขึ้นไป แต่น้อยกว่า 27.5 กก./ม.² ● ต่ำกว่า 27.5 กก./ม.² ขึ้นไป 	0 3 5
รอบเอว <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ชายน้อยกว่า 90 ซม., ผู้หญิงน้อยกว่า 80 ซม. ● ผู้ชายตั้งแต่ 90 ซม. ขึ้นไป, ผู้หญิงตั้งแต่ 80 ซม. ขึ้นไป 	0 2
ความดันโลหิต <ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มี ● มี 	0 2
ประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง(พ่อ แม่ พี่หรือน้อง) <ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มี ● มี 	0 4

2) คะแนนความเสี่ยงในการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของประเทศฟินแลนด์ หรือ the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) เป็นเครื่องมือที่ใช้ทำนายความเสี่ยงของประชาชนต่อโอกาสการเกิดโรคเบาหวานในอนาคตของประเทศฟินแลนด์ โดยการนำเอาปัจจัยเสี่ยงต่างๆมาใช้ในการประเมินโดยให้คะแนนสำหรับปัจจัยต่างๆ เมื่อได้คะแนนรวมจากการประเมินแล้วจะทำการจัดลำดับความ

เสี่ยงตามช่วงคะแนนที่คำนวณได้จากการตอบแบบประเมินเป็นการทำนายโอกาสเกิดโรคเบาหวานในอนาคต โดยแบบประเมินมีลักษณะดังรูปต่อไปนี้

 Finnish Diabetes Association

Type 2 diabetes risk assessment form

Circle the right alternative and add up your points.

1. Age

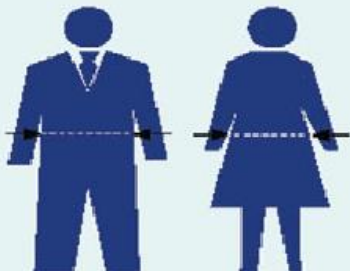
0 p. Under 45 years
2 p. 45–54 years
3 p. 55–64 years
4 p. Over 64 years

2. Body mass index
(See reverse of form)

0 p. Lower than 25 kg/m²
1 p. 25–30 kg/m²
3 p. Higher than 30 kg/m²

3. Waist circumference measured below the ribs (usually at the level of the navel)

	MEN	WOMEN
0 p.	Less than 94 cm	Less than 80 cm
3 p.	94–102 cm	80–88 cm
4 p.	More than 102 cm	More than 88 cm



4. Do you usually have daily at least 30 min of physical activity at work and/or during leisure time (including normal daily activity)?

0 p. Yes
2 p. No

5. How often do you eat vegetables, fruit, or berries?

0 p. Every day
1 p. Not every day

6. Have you ever taken antihypertensive medication regularly?

0 p. No
2 p. Yes

7. Have you ever been found to have high blood glucose (e.g. in a health examination, during an illness, during pregnancy)?

0 p. No
5 p. Yes

8. Have any of the members of your immediate family or other relatives been diagnosed with diabetes (type 1 or type 2)?

0 p. No
3 p. Yes: grandparent, aunt, uncle, or first cousin (but no own parent, brother, sister or child)
5 p. Yes: parent, brother, sister, or own child

Total risk score

The risk of developing type 2 diabetes within 10 years is

Lower than 7	Low: estimated one in 100 will develop disease
7–11	Slightly elevated: estimated one in 25 will develop disease
12–14	Moderate: estimated one in 6 will develop disease
15–20	High: estimated one in three will develop disease
Higher than 20	Very high: estimated one in two will develop disease

Please turn over

Test designed by Professor Jaakko Tuomilehto, Department of Public Health, University of Helsinki, and Jaana Lindström, MFS, National Public Health Institute.

รูปที่ 1.5 แบบประเมินโอกาสการเกิดเป็นโรคเบาหวาน the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC)

ดังภาพแบบประเมินข้างต้น เมื่อได้คะแนนรวมจากการให้คะแนนตามปัจจัยเสี่ยงแล้ว จะนำมาทำนายโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 1.2 คะแนนรวมจากการให้คะแนนตามปัจจัยเสี่ยง

คะแนน (Risk score)	ความเสี่ยง (Risk)
ต่ำกว่า 7 คะแนน	ความเสี่ยงต่ำมาก (Low) มี 1 ใน 100 รายที่เกิดโรคเบาหวาน (1% เกิดโรคเบาหวาน)
7 - 11 คะแนน	ความเสี่ยงเล็กน้อย (Slightly elevated) มี 1 ใน 25 รายที่เกิดโรคเบาหวาน (4% เกิดโรคเบาหวาน)
12 - 14 คะแนน	ความเสี่ยงปานกลาง (Moderate) มี 1 ใน 6 รายที่เกิดโรคเบาหวาน (17% เกิดโรคเบาหวาน)
15 – 20 คะแนน	ความเสี่ยงสูง (High) มี 1 ใน 3 รายที่เกิดโรคเบาหวาน (33% เกิดโรคเบาหวาน)
มากกว่า 20 คะแนน	ความเสี่ยงสูงมาก (Very High) มี 1 ใน 2 รายที่เกิดโรคเบาหวาน (50% เกิดโรคเบาหวาน)

หมายเหตุ เป็นการทำนายโอกาสเกิดโรคเบาหวานใน 10 ปีข้างหน้า

1.8.6. การจัดการบริการแบบมุ่งเน้นคุณค่า (Valued-based healthcare)

หมายถึง การจัดการบริการ สาธารณสุขรูปแบบใหม่ที่มุ่งเป้าการจัดการบริการไปสู่คุณค่าต่อผู้ป่วยหรือประชาชนเป็นหลักสำคัญ รูปแบบการจัดการนี้ได้มาจากการวิจัยของ Michael Porter โดยให้นิยามคำว่า “คุณค่าต่อ ผู้ป่วย” คือ การมีผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยสูงในขณะที่ระบบบริการสามารถควบคุมต้นทุนค่า รักษาพยาบาลให้เหมาะสม สำหรับ National Healthcare Service: NHS[14] ของประเทศอังกฤษให้ความหมายของ Value-based healthcare ว่า เป็นบริการที่มีความเสมอภาค ความ ยั่งยืนและความโปร่งใสในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีและประสบการณ์ที่ดีสำหรับ ทุกคน การจัดการบริการในลักษณะนี้มีหลักการสำคัญ ได้แก่การจัดแบ่งกลุ่มผู้ป่วยออกตามความเสี่ยง หรือความจำเป็นของสุขภาพ เพื่อสร้างประสบการณ์ใหม่ให้กับแต่ละกลุ่มซึ่งไม่มีความจำเป็นต้อง ได้รับบริการเหมือนกันเพราะความจำเป็นของสุขภาพต่างกัน ซึ่งจะตามมาด้วย การแบ่ง ภาระหน้าที่ระหว่างผู้เกี่ยวข้องใหม่เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีและเป็นการเฉลี่ยความเสี่ยงอีกด้วย โดยรวมการจัดการบริการแบบใหม่นี้จะทำให้ทั้งผู้จัดการบริการและผู้ป่วยต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเอง และมุ่งให้เกิดระบบการรักษที่ทำให้หน่วยบริการมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.8.7. Peer Professional

หมายถึง บุคลากรที่เป็นหมอประจำกลุ่ม หรือ Health Coach ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา หรือคู่หูในการช่วยเหลือดูแล ให้คำปรึกษา เป็นผู้ช่วยกระตุ้นเปิดมุมมองให้เห็นทางเลือกหรือทางออก รวมถึงทำหน้าที่กระตุ้นให้คิดและกระตุ้นให้กลุ่มเสี่ยงที่เข้าโปรแกรมฯ ให้ประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่มีพฤติกรรมเสี่ยงไปสู่วิถีการสร้างสุขภาพ

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

เพื่อเป็นการศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดการจัดบริการและวิธีการจ่ายเงินแบบมุ่งเน้นคุณค่าสำหรับการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1) Diabetes Prevention Program
- 2) CDC's NDPP: National Diabetes Prevention Program in USA
- 3) วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการ Implementation DPP
- 4) Consolidated Framework of Implementation Research An Overview of the CFIR
- 5) กฎบัตรออตตาวาเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ (Ottawa Charter for Health Promotion-1986)
- 6) ระบบบริการที่เน้นคุณค่า (Value-based health care)
- 7) ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
- 8) การจัดบริการแบบยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง (Person-centered care and Patient-centered Care)
- 9) Behavioral Counseling Intervention

2.1. ประเด็นที่ 1 Diabetes Prevention Program

จากสถานการณ์ของประเทศไทยที่แสดงให้เห็นแนวโน้มของการเกิดโรคเรื้อรังยังคงมีสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาให้มีการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเรื้อรังให้ได้ประสิทธิผลสูงสุด โดยพบความพยายามในการพัฒนาระบบส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคสำหรับกลุ่มโรคเรื้อรังมีมาอย่างต่อเนื่องทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ จากการศึกษาค้นคว้าได้พบบทเรียนสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของการป้องกันโรคเบาหวานโดยประเทศฟินแลนด์เป็นประเทศแรกที่ได้ทำการศึกษาที่พิสูจน์ได้ว่า โรคเบาหวานเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ โดยทำการรายงานใน The Finnish Diabetes Prevention Study หรือ Finnish DPS ซึ่งกล่าวถึงการป้องกันโรคเบาหวานด้วยการใช้โปรแกรมปรับวิถีชีวิตที่มีระยะ 1 ปี ด้วยการปรับรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มข้นเป็นรายบุคคล¹⁴ ที่มีประสิทธิผลลดการเกิดเบาหวานได้ถึง 43% ในเวลา 3 ปีหลังจากจบการศึกษา และ 24% ในระยะเวลา 8 ปีหลังจากจบการศึกษา

¹⁴ The Finnish Diabetes Prevention Study. Finnish Institute for Health and Welfare. NCT00518167.Sep.2,2011.

Gong et al. ได้รายงานว่ ุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตา (Retinopathy) ลดลงอย่างชัดเจนและมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยยะสำคัญกับการเข้าโปรแกรมปรับวิถีชีวิตนี้¹⁵ J.LINDSTROM และคณะได้รายงานผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น 3 ปีหลังจากเข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ Finnish DPS แล้วผู้เข้าโปรแกรมสามารถลดน้ำหนักได้ถึง 3.5-4.5 กก. รวมถึงผลการตรวจน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด อยู่ในเกณฑ์ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ผลสรุปของโปรแกรมนี้พบว่า โปรแกรมนี้สามารถควบคุมป้องกันโรคเบาหวานได้และควรดำเนินการในระดับปฐมภูมิ¹⁶ ในการศึกษาของ Finnish DPP ได้ทำการคัดเลือกผู้ที่มีความเสี่ยงต่อเบาหวานโดยการนำผู้ที่มีผลระดับน้ำตาลในชั้น Impaired fasting glucose/Impaired Glucose Tolerance นำเข้าโปรแกรมปรับวิถีชีวิตที่มีหลักสูตรเรียนรู้อย่างเข้มข้นตามมาตรฐานมีการเข้าร่วมกิจกรรมทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่มขนาดเล็ก ใช้ระยะเวลา 6 เดือน จนถึง 1 ปี และตามด้วยการติดตามต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการคงอยู่ของพฤติกรรมที่สร้างขึ้นใหม่จนกลายเป็นนิสัยให้ได้ สิ่งสำคัญของโปรแกรม คือ การเรียนรู้ให้เกิดการลดปริมาณอาหารต่อวัน, ลดปริมาณไขมันอิ่มตัว, เพิ่มการออกกำลังกายที่ชื่นชอบและสามารถใช้เวลาอย่างเพลิดเพลินกับการเคลื่อนไหวร่างกาย และเพิ่มปริมาณกากใยอาหารที่รับประทานเข้าไปในแต่ละวันด้วย¹⁷ ทุกรายงานแสดงถึงการใช้หลักพฤติกรรมศาสตร์และการประเมินติดตามตนเอง (Self-monitoring) ผลจากการมีวิถีชีวิตใหม่ทำให้น้ำหนักตัวของผู้เข้าร่วมกิจกรรมลดลงตั้งแต่ 0-7 กก./ปี การที่น้ำหนักตัวไม่ลดลงแต่ก็ไม่เพิ่มขึ้นอีก แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการควบคุมน้ำหนักตัวไว้ได้

จากการศึกษาที่มีข้อพิสูจน์ชัดเจนนี้จึงเป็นผลให้เกิดการพัฒนารูปแบบการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มข้นขึ้นในหลากหลายประเทศ ซึ่งมีรูปแบบที่มีคุณลักษณะเช่นเดียวกันนี้มุ่งให้กลุ่มเสี่ยงที่เป็นผู้รับบริการมีความรอบรู้เกี่ยวกับการดูแลตัวเองจนสามารถปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวันเพื่อให้ห่างไกลจากโรคเบาหวานและภาวะโรคเรื้อรังที่เกี่ยวกับหลอดเลือด (CVD) โดยโปรแกรมจะประกอบด้วย การให้ความรู้ การฝึกฝนเพื่อพัฒนาทักษะส่วนบุคคลโดยการมีพี่เลี้ยง ประกอบด้วยรูปแบบกิจกรรมทั้งรายบุคคลและการเข้ากลุ่มเพื่ออาศัยพลังกลุ่มในการเพิ่มแรงจูงใจหรือเป็นการสร้างพื้นที่เรียนรู้ให้กับบุคคลนั้นๆและใช้เวลาในการเข้าโปรแกรมอย่างต่อเนื่องเพียงพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างแท้จริง ประเทศที่ปัจจุบันนี้มีการจัดบริการอย่างเป็นรูปธรรมและอยู่ในชุดสิทธิประโยชน์ที่ระบบประกันสุขภาพจัดให้แก่ประชาชน ได้แก่ ประเทศอังกฤษที่มีโปรแกรม “Healthy You” โดย NHS , ประเทศออสเตรเลียมีโปรแกรมที่มีชื่อของแต่ละรัฐ เช่น รัฐวิกตอเรียมีโปรแกรม “ The Life! Program” หรือ “Beat It” ของรัฐนิวเซาท์เวลส์ เป็นต้น และยังมีการพัฒนาในประเทศอื่นๆอีกหลากหลายทั้งประเทศที่มีรายได้สูงและรายได้

¹⁵ Gong Q, Gregg EW, Wang J, et al. Long-term effects of a randomised trial of a 6-year lifestyle intervention in impaired glucose tolerance on diabetes-related microvascular complications: the China Da Qing Diabetes Prevention Outcome Study. *Diabetologia* 2011;54(2):300 –7

¹⁶ JAANA LINDSTROM. The Finnish Diabetes Prevention Study (DPS) Lifestyle intervention and 3-year results on diet and physical activity. *DIABETES CARE*, VOLUME 26, NUMBER 12, DECEMBER 2003

¹⁷ Albright and Gregg. “Preventing Type 2 Diabetes in Communities Across the U.S.” *American Journal of Preventive Medicine*. 2013;44(4S4):S346 –S351

ปานกลางถึงต่ำ ซึ่งมีรายงานที่แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาในประเด็นต่างๆ ขึ้นกับโอกาสและความท้าทายของบริบทแต่ละแห่ง

2.2. ประเด็นที่ 2 CDC's NDPP : National Diabetes Prevention Program in USA

สำหรับผลการศึกษาวิจัยในประเทศสหรัฐอเมริกาได้ทำการศึกษาดังกล่าวถึงผลระยะยาวของรูปแบบบริการป้องกันโรคเบาหวาน (National Diabetes Prevention Program : NDPP)¹⁸ ใช้ระยะเวลาศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 (1996) ได้ทำการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ให้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มข้นกับกลุ่มที่ใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาล Metformin ปริมาณ 850 มก.วันละ 2 ครั้ง พร้อมกับได้รับความรู้เรื่องการปรับพฤติกรรม และกลุ่มที่ใช้ยาเม็ดแก้แทนยาควบคุมระดับน้ำตาล Metformin พร้อมกับได้รับความรู้เรื่องการปรับพฤติกรรม สำหรับกลุ่มที่ได้เข้าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มข้น คือ การใช้รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ตั้งเป้าหมายไว้ 2 ข้อ คือ ลดน้ำหนักให้ได้อย่างน้อย 7% หรือควบคุมไม่ให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น และ การเพิ่มกิจกรรมทางกายและออกกำลังกายให้ได้อย่างน้อย 150 นาที/สัปดาห์ โดยมีคุณลักษณะที่สำคัญของโปรแกรม คือ มีผู้จัดการหรือโค้ชส่วนตัวเป็นผู้ดูแล สร้างโปรแกรมที่ยืดหยุ่นสามารถปรับเป็นโปรแกรมเฉพาะบุคคลที่ให้กลุ่มผู้เข้ารับบริการมีส่วนร่วมในการวางแผนและมีกลยุทธ์ให้เข้าโปรแกรมต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอ จำนวน 16 ครั้ง มีการใช้กิจกรรมหลากหลายทั้งห้องเรียนรายบุคคล, การใช้กลุ่มบำบัด หรืออื่นๆเพื่อให้ช่วยประคับประคอง สร้างแรงจูงใจและให้กำลังใจ โปรแกรมดังกล่าวได้ติดตามประเมินผลหลังจากดำเนินการได้ 3 ปี¹⁹ ผู้เข้าร่วมโครงการเป็นกลุ่มเสี่ยงจำนวน 3,149 ราย ค่าเฉลี่ยระยะเวลาของการติดตาม คือ 2.8 ปี พบอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานใน 3 กลุ่ม คือ ในกลุ่มที่ 1 คือ ใช้โปรแกรมเปลี่ยนวิถีชีวิตแบบเข้มข้น กลุ่มที่ 2 ใช้ยาควบคุมระดับน้ำตาล Metformin และกลุ่มที่ 3 คือ ใช้ยาเม็ดแก้ ได้แก่ 4.8 , 7.8 และ 11 ราย/100 คน/ปี ตามลำดับ²⁰ เมื่อคิดเป็นร้อยละอุบัติการณ์ของโรคพบว่ากลุ่มที่ 1 ซึ่งได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเข้มข้นสามารถลดอุบัติการณ์ของโรคลงได้ 58% ส่วนผู้ที่อายุมากกว่า 60 ปี สามารถลดอุบัติการณ์ของโรคได้ถึง 71% ในขณะที่กลุ่ม 2 คือ ผู้ได้รับยาควบคุมระดับน้ำตาล Metformin สามารถลดอุบัติการณ์ของโรคลง 31% กลุ่มที่ 3 คือผู้ได้ยาเม็ดแก้ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยเบาหวานถึง 11% โดยผู้ที่ได้ยาควบคุมระดับน้ำตาล Metformin ได้รับผลดีในกลุ่มหญิงที่มีประวัติเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM) ในผู้ที่มีอายุระหว่าง 25 ถึง 44 ปี และในคนอ้วนที่มี BMI \geq 35 ขึ้นไป หลังจากนั้นมีการศึกษาในระยะที่ 2 ช่วงปี พ.ศ. 2545 หรือ ปี 2002 โดยนำผู้ที่ผ่านระยะที่ 1 จำนวน

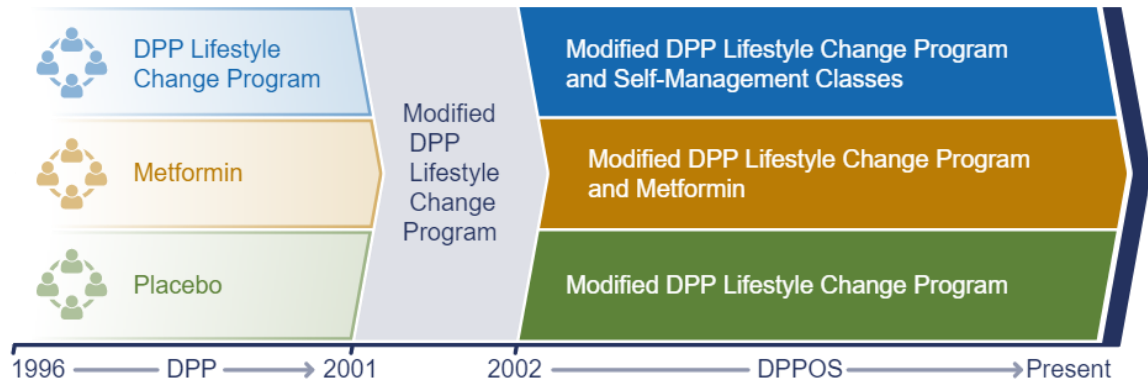
¹⁸ Diabetes Prevention Program(DPP) Research Group The Diabetes Prevention Program (DPP): description of lifestyle intervention. Diabetes Care. 2002 Dec;25(12):2165-71. doi: 10.2337/diacare.25.12.2165.

¹⁹ Diabetes Prevention Program Research Group "Long-term effects of lifestyle intervention or metformin on diabetes development and microvascular complications over 15-year follow-up: the Diabetes Prevention Program Outcomes Study." Lancet Diabetes Endocrinol. 2015 Nov;3(11):866-75.doi: 10.1016/S2213-8587(15)00291-0. E-Pub 2015 Sep 13.

²⁰ Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes with Lifestyle Intervention or Metformin. N England Journal of Medicine 2002; 346:393-403.DOI: 10.1056/NEJMoa012512. Feb 7,2002.

2,776 คน คิดเป็น 88 % ของระยะที่ 1 มาเข้าร่วมการศึกษาซึ่งจะมีทั้งผู้ที่ยังเป็นเพียงกลุ่มเสี่ยง (Pre-DM) และผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นกลุ่มป่วยเบาหวานแล้วเข้าร่วมในการได้รับ Intervention ในลักษณะ ซึ่งการดำเนินการปรากฏดังแผนภาพต่อไปนี้

DPP & DPPOS Timeline



รูปที่ 1.2 DPP & DPPOS Timeline

At the 10-year follow-up

- ผู้ที่เข้าร่วม DPP Lifestyle change program สามารถชะลอการเกิดโรคได้ถึง 34% เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ 3 และได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานในเวลา 4 ปีต่อมา สำหรับผู้ที่อายุมากกว่า 60 ปี สามารถชะลอได้ถึง 49% เทียบกับกลุ่มสูงอายุในกลุ่มที่ 3
- ผู้ที่อยู่กลุ่มที่ 2 หรือผู้ได้รับยาควบคุมระดับน้ำตาล Metformin สามารถชะลอการเกิดโรคได้ถึง 18% และได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานในเวลา 2 ปีต่อมา
- ทั้ง 3 กลุ่มสามารถลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดได้ ได้แก่ ลดระดับความดันโลหิต, ลดระดับไขมันในเลือดได้ อย่างไรก็ตามผู้ที่เข้าโปรแกรมกลุ่มที่ 1 มีระดับความดันโลหิตและไขมันในเลือดต่ำที่สุด และใช้ยารักษาน้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ
- กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่มีประสิทธิผลในการป้องกันและมีความคุ้มค่าสูงสุด cost-effective ในขณะที่กลุ่มที่ 2 ที่ได้รับ Metformin เป็นกลุ่มที่สามารถประหยัดต้นทุนได้ cost-saving

15-Year Findings

- ผู้ที่เข้าร่วม DPP Lifestyle change program สามารถชะลอการเกิดโรคได้ถึง 27% เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ 3
- ผู้ที่อยู่กลุ่มที่ 2 หรือผู้ได้รับยาควบคุมระดับน้ำตาล Metformin สามารถชะลอการเกิดโรคได้ถึง 18%

- 55% ของกลุ่มที่ 1 และ 56% ของกลุ่มที่ 2 ซึ่งได้รับ Metformin ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน น้อยกว่ากลุ่มที่ 3 ซึ่งได้รับการวินิจฉัย 62 %

- ยังไม่พบความแตกต่างในการเกิดภาวะแทรกซ้อนในหลอดเลือดฝอยและอวัยวะส่วนปลายระหว่าง 3 กลุ่ม แต่อย่างไรก็ดีพบว่า ในเพศหญิงมีภาวะแทรกซ้อนในหลอดเลือดขนาดเล็กน้อยกว่า

- ในกลุ่มที่คงเป็นกลุ่มเสี่ยง (ไม่ถูกวินิจฉัยเป็นกลุ่มป่วยโรคเบาหวาน) มี 28% ที่มีอัตราการเกิดปัญหาของหลอดเลือดฝอยเมื่อเทียบกับผู้ที่ได้กลายเป็นกลุ่มป่วย

โดยสรุปพบว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มได้กระบวนกรที่ชะลอการเกิดโรคเบาหวานได้จริง นอกจากผลลัพธ์เรื่องการป้องกันเบาหวานแล้ว การศึกษานี้ยังได้มีการติดตามปัญหาสุขภาพอื่น ๆ ของผู้เข้าร่วมอย่างต่อเนื่อง เช่น โรคเมรังค์ โรคหัวใจและหลอดเลือด ความเสียหายของเส้นประสาท โรคไต และโรคตา และปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับอายุอื่นๆ เช่น ปัญหาในการทำงานทางกายภาพ และปัญหาในด้านความคิดหรือความจำ เป็นต้น

ในการประเมินค่าใช้จ่ายต่อหัวของผู้เข้าร่วมโปรแกรม พบว่า ในระยะเวลาการดูแล 10 ปี ผู้เข้าโปรแกรมแบบเข้มข้นมีค่าใช้จ่ายโดยตรงมากกว่าการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด (เมตฟอร์มิน) และสูงกว่าการใช้ยาหลอก โดยมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/ราย ดังนี้ 4,601 ดอลลาร์ สำหรับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเข้มข้น, 2,300 ดอลลาร์ สำหรับกลุ่มใช้ยาลดระดับน้ำตาล (เมตฟอร์มิน) และ 769 ดอลลาร์ สำหรับยาหลอก ซึ่งค่าใช้จ่ายที่สูงนั้นมาจากการฝึกอบรมรายบุคคลในการปรับพฤติกรรมช่วงปีที่ 1 ซึ่งมีจำนวนถึง 16 ครั้งและการติดตามต่อเนื่องในปีต่อๆมาเพื่อส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้คงอยู่ อย่างไรก็ตามได้มีการประเมินโครงการช่วงเรียนรู้การปรับพฤติกรรมในปีที่ 1 ของการทดลองในกลุ่ม YMCAs ที่ใช้วิธีเข้าร่วมกลุ่มเป็นวิธีการที่มีค่าใช้จ่าย 300 ดอลลาร์/คน/ปี ในขณะที่รายบุคคลใช้ 1,400 ดอลลาร์/คน/ปี แต่ในขณะเดียวกันได้มีการเก็บค่ารักษาพยาบาลอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการใช้จ่ายในโปรแกรม พบว่า กลุ่มที่ใช้ยาเม็ดแปง มีค่ารักษาตัวใน รพ.และการเป็นผู้ป่วยนอก 27.648 ดอลลาร์ ในขณะที่ผู้ที่อยู่กลุ่ม 2 คือ ผู้ใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดมีค่าใช้จ่าย 25,616 ดอลลาร์ และผู้ที่อยู่ในกลุ่ม 1 มีค่าใช้จ่ายการรักษา 24,563 ดอลลาร์ ประเมินค่าใช้จ่ายรวมของการดำเนินการป้องกันโรคและการรักษาพยาบาล พบว่า กลุ่มที่ 2 คือ ผู้ใช้ยาลดระดับน้ำตาลเมตฟอร์มิน เป็นกลุ่มที่ใช้ต้นทุนต่ำที่สุด คือ 27,915 ดอลลาร์ เมื่อประเมินปัญหาสุขภาพอื่นๆและคุณภาพชีวิต พบว่า กลุ่มที่ 1 มีคุณภาพชีวิตดีที่สุด เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมไปอย่างมาก สามารถลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคและการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากในกรณีที่เกิดโรคขึ้นภายหลัง คนเหล่านี้จะมีน้ำหนักตัวน้อยกว่า ในผู้ที่เกิดเป็นโรคก็มีผลการควบคุมโรคได้ดี ใช้ปริมาณยาที่น้อยกว่ากลุ่มอื่น

โดยสรุปผลการศึกษากล่าวว่า กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่มีประสิทธิผลในการป้องกันโรค คงการมีสุขภาพดีร่วมกับการมีคุณภาพชีวิตที่ดีมากกว่ากลุ่มอื่นๆในทุกด้าน จัดว่า เป็นกลุ่มมีความคุ้มค่าสูงสุด (Cost-

effective) ในขณะที่กลุ่มที่ 2 ที่ได้รับ Metformin เป็นกลุ่มที่สามารถประหยัดต้นทุนได้ (Cost-saving) ราคาการใช้จ่ายสมเหตุสมผล ทั้ง 2 กลุ่มมีประโยชน์ในการป้องกันโรคเบาหวาน ค่ารักษาพยาบาลลดลง

CDC’s national diabetes prevention program or national DPP ของประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นโปรแกรมปรับวิถีชีวิตที่มีประสิทธิภาพมีผลการวิจัยเชิงประจักษ์ที่ใช้ระยะเวลา 1 ปี โดยผู้เข้ารับบริการ เพียงปรับการรับประทานอาหารและการเคลื่อนไหวร่างกาย มีผลการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน ได้เฉลี่ย 58% (71% ในผู้สูงอายุ) โดยตั้งเป้าหมายในการลดน้ำหนักให้ได้ 5-7% และเพิ่มเวลาในการออกกำลังกายให้ได้อย่างต่ำ 150 นาที/สัปดาห์เท่านั้น กลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมโปรแกรมจะมีบทเรียนที่เป็นไปตามหลักสูตรมาตรฐาน, คู่มือหรือเอกสารที่จัดเตรียมอย่างดีส่งให้, มี Lifestyle coach ที่ผ่านการอบรมอย่างดี ที่จะช่วยให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมเกิดการเรียนรู้จนเกิดทักษะในการตั้งเป้าหมาย วัตถุประสงค์ความสำเร็จ และเป็นผู้คอยกระตุ้นสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการจัดกลุ่มสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการจัดการกับอุปสรรคต่างๆ คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจคอยกระตุ้นความคิดและเป็นเพื่อนร่วมโปรแกรม ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมโปรแกรมเป็นผู้มีอายุมากกว่า 65 ปีจะมีโปรแกรมเฉพาะ ชื่อว่า Medicare diabetes prevention program (MDPP) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ CDC’s NDPP โดย MDPP เป็นโปรแกรมที่ใช้ระยะเวลา 2 ปี ตั้งเป้าหมายให้มีการควบคุมน้ำหนักให้ลดลงได้ 5% ของน้ำหนักตัวเดิม การใช้เวลา 1 ปี ในการเข้าร่วมโปรแกรมของ NDPP จะแบ่งเป็น 2 ช่วง มีรายละเอียดพอสังเขป ดังนี้

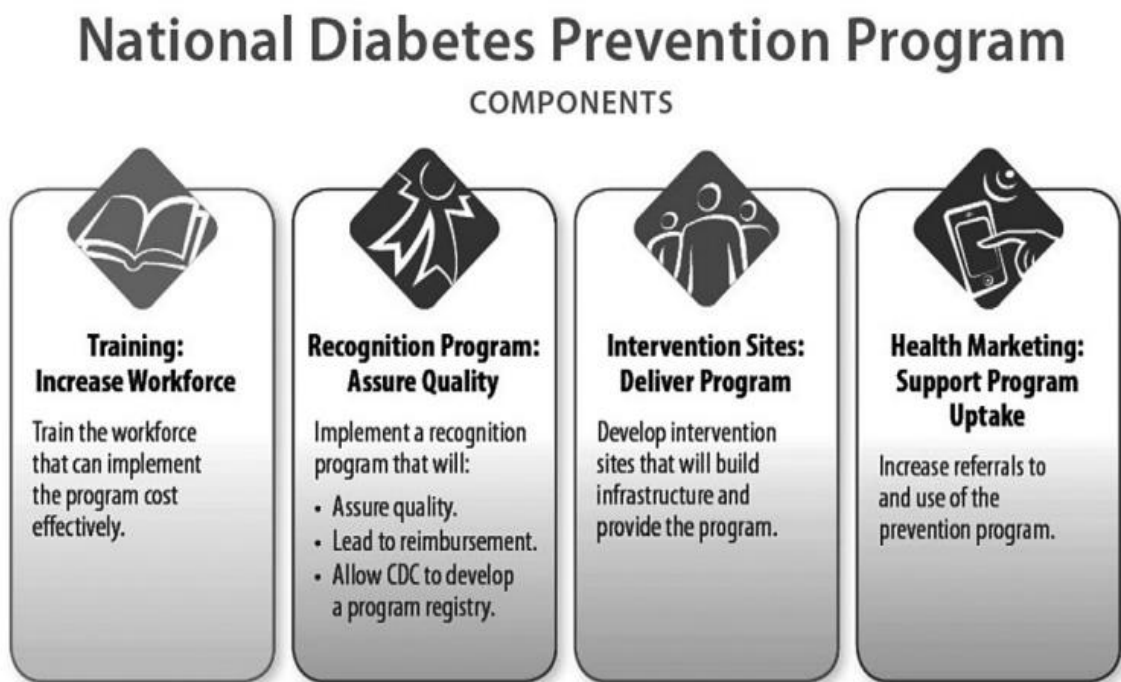
ตารางที่ 2.1 ระยะเวลาการเข้าร่วมโปรแกรมของ Medicare diabetes prevention program

ระยะเวลา	ความถี่	รายละเอียด
6 เดือนแรก	1 ครั้ง/สัปดาห์ กิจกรรม 16 ครั้ง ใน 16-26 สัปดาห์	<ul style="list-style-type: none"> - เรียนรู้การรับประทานอาหารที่มีคุณภาพ โดยไม่ต้องเลิกอาหารจานโปรด - เพิ่มระดับการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวัน ถึงแม้จะไม่ค่อยมีเวลาว่าง - รับมือกับความตึงเครียด - ฝึกแก้ปัญหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร - เรียนรู้วิธีการกลับเข้าสู่แผนการ ถึงแม้จะหลุดไปเป็นช่วงๆ
6 เดือนหลัง	1-2 ครั้ง/เดือน อย่างน้อย 6 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นช่วงแห่งการนำความรู้ที่ได้ในช่วงแรกมาฝึกหัดจนเกิดทักษะในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต - เรียนรู้การตั้งเป้าหมายที่เหมาะสม, การก้าวข้ามอุปสรรคหรือการพินิจกำลังใจ จุดไฟให้ตัวเองอีกครั้ง

โปรแกรมจะจัด Lifestyle coach เป็นผู้ดูแลประจำตัวโดยมีหน้าที่ช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาต่างๆ และเป็นพี่เลี้ยงช่วยจัดปรับโปรแกรมให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล ดังนั้นหน่วยบริการ

ที่สมัครเข้าเป็นผู้ให้บริการการดูแลนี้ จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าอบรมตามหลักสูตรมาตรฐาน มีการจัดเครื่องมือต่างๆเพื่อนำไปใช้ในโปรแกรมโดยมีทั้งแบบ Online interactive program หรือเอกสารแบบฟอร์ม ผู้ให้บริการที่เข้าร่วมจัดบริการนี้จะถูกพัฒนาให้สามารถจัดบริการได้ตามมาตรฐานเพื่อให้เกิดผลลัพธ์และจะมีพี่เลี้ยงคอยให้คำปรึกษาตลอด

ในปี 2010 สภาคองเกรสของสหรัฐอเมริกาได้มีมติให้ CDC ทำการขยายโปรแกรมการป้องกันเบาหวานในระดับชาติ ทำให้ NDPP กลายเป็นมากกว่าโปรแกรมเดียว ๆ เพราะในแต่ละพื้นที่ที่ได้นำโปรแกรมไปปรับใช้จะมีการเชื่อมกับวิถีของชุมชนต่างๆ เมืองค์กรในชุมชนเข้าร่วมดำเนินการซึ่งทำให้การจัดโปรแกรมมีต้นทุนต่ำขึ้นกับแต่ละพื้นที่ มีบริษัทประกันสุขภาพเข้าร่วมในระบบบริการ วงการการศึกษาและรัฐบาลของแต่ละรัฐได้นำไปใช้กันอย่างกว้างขวางขึ้นโดยมี CDC's NDPP เป็นแกนหลักในการพัฒนาทั้งหลักสูตรการเรียนรู้ การสร้างมาตรฐานของโปรแกรม การพัฒนาเครื่องมือให้เหมาะกับยุคสมัย การขยายหน่วยให้บริการที่ใช้กลยุทธ์ทางการตลาดและอื่นๆ โดยมีหลักการสำคัญ 4 ข้อ คือ 1) การพัฒนาศักยภาพผู้ปฏิบัติงาน 2) การพัฒนาโปรแกรมมาตรฐาน 3) การขยายหน่วยบริการที่ได้คุณภาพมาตรฐานให้ครอบคลุม 4) การประชาสัมพันธ์ แสดงได้ดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 2.1 National Diabetes Prevention Program
ที่มาภาพ : CDC, Division of diabetes translation

2.3. ประเด็นที่ 3 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการ Implementation DPP

1) Diabetes prevention in Australia : 10 Years results and experience

ปัญหาที่สำคัญในการนำโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปใช้ให้เกิดผลลัพธ์ที่ยอดเยี่ยมเมื่อขยายผลในระบบสุขภาพขนาดใหญ่ ซึ่งพบว่าเป็นปัญหาในลักษณะเดียวกันนี้ James A. Dunbar ได้ทำการศึกษาในประเทศออสเตรเลีย Diabetes prevention in Australia: 10 Years results and experience²¹ ที่กล่าวถึงโจทย์ที่สำคัญของการขยายผลให้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีประสิทธิภาพสูงเหล่านี้มีความครอบคลุม (Coverage) ประชากรกลุ่มเสี่ยงให้มากที่สุดโดยยังคงประสิทธิภาพ (Effectiveness) เนื่องจากความเป็นจริง คือ โปรแกรมนี้จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรมากโดยเฉพาะบุคลากรที่ต้องเป็นผู้ดูแลประจำตัว จุดมุ่งหมายของการศึกษาของ James A. Dunbar เพื่ออธิบายประสบการณ์ในการนำโปรแกรมที่ได้ผลจากการทดลองทางคลินิก (Clinical Trial) ไปดำเนินการด้วยวิธีการทดลองเชิงประเมิน (Evaluation Trial) และนำผลที่ได้ไปใช้ขยายผลการป้องกันโรคเบาหวานในระดับนโยบายภาครัฐหรือระดับประเทศ แนวทางที่ประเทศออสเตรเลียได้นำมาใช้โดยอาศัยบทเรียนจากการดำเนินการของประเทศฟินแลนด์ที่พบว่า ผลลัพธ์การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่ำลงเมื่อทำการขยายผลในวงกว้างโดยค่าเฉลี่ยของน้ำหนักที่ลดลงในผู้เข้ารับบริการ คือ 1 กก. และสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานได้ประมาณ 16% ในขณะที่ขั้นทดลองสามารถลดความเสี่ยงได้ถึง 58% ซึ่งต่อมาประเทศฟินแลนด์ได้พัฒนาโดยออกแบบเป็นการใช้โปรแกรมแบบกลุ่มซึ่งได้ปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพและเป็นไปได้ในชีวิตจริง ประเทศออสเตรเลียจึงได้จัดตั้งโครงการ Greater green triangle diabetes prevention (GGTDP) และได้รับความร่วมมือจากบุคลากรชาวฟินแลนด์จำนวน 237 คน เข้าช่วยทำการออกแบบ และเริ่มต้นใช้แบบคัดกรองความเสี่ยงโรคเบาหวานของชาวฟินแลนด์ (FINDRISC) กิจกรรมแบ่งเป็น การเข้าร่วมกลุ่มโดยใช้หลักสูตร Health action process approach (HAPA) ที่นำจิตวิทยาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นหลักการพื้นฐาน และวัดผลใน 12 เดือน มีการเข้าร่วมกิจกรรม 5 ครั้งใน 3 เดือนแรก แต่ครั้งห่างกัน 2 สัปดาห์ และการติดตามอีก 8 เดือน ใช้แนวทางการตั้งเป้าหมายเป็นระยะเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และทำการติดตามประเมินตนเอง พร้อมทั้งใช้เครื่องมือและเครือข่ายในชุมชน/สังคมเป็นแรงผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และทำการวัดผลพบว่า น้ำหนักเฉลี่ย ลดลง 2.52 กก. รอบเอวเฉลี่ยลดลง 4.17 ระดับน้ำตาล (OGTT) ลดลง 0.14 mmol/l Chol ลดลง 0.29 และความดันโลหิตไดแอสโตลิก ลดลง 2.1 mmHg จากการศึกษาแสดงพิสูจน์ให้เห็นว่า โปรแกรมป้องกัน T2DM โดยใช้การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตเป็นไปได้ในสถานบริการปฐมภูมิ โดยมีปัจจัยเสี่ยงที่สังเกตพบได้ในการทดลองทางคลินิกลดลง

²¹ James A. Dunbar. Centre for Population Health Research, Deakin University, Melbourne, Australia. Obesity and Metabolic Syndrome
<https://doi.org/10.4093/dmj.2017.41.3.160> pISSN 2233-6079 · eISSN 2233-6087. Nov. 22, 2016

จากผลลัพธ์ที่ได้ในการทดลองเชิงคลินิกมาถึงการเพิ่มขนาดจากการทดลองแบบประเมินผลซึ่งเป็นการนำโปรแกรมป้องกันโรคเบาหวานไปใช้ในพื้นที่ที่ใหญ่ขึ้น สร้างยุทธศาสตร์การขยายผลอย่างเป็นขั้นเป็นตอนโดยใช้เวลาประมาณ 5 ปี มีกลยุทธ์ที่สำคัญ 4 ประการ คือ (1) การพัฒนาเครื่องมือในการคัดกรอง (Diabetes Risk Assessment tool : AusDRISK) (2) ประกาศใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ได้รับการพิสูจน์ว่ามีประสิทธิผลชัดเจน (3) ประกาศใช้ชุดสิทธิประโยชน์ในการคัดกรองสำหรับประชากรช่วงอายุ 40 - 49 ปี (4) ประกาศใช้ชุดบริการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำหรับกลุ่มเสี่ยงในช่วงอายุ 40-49 ปี โดยให้หน่วยบริการที่มีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวเป็นผู้ให้บริการหลัก การปฏิบัติการในช่วงเวลาดังกล่าว ประสบปัญหาเรื่อง การเข้ารับบริการมีจำนวนต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้มาก แสดงให้เห็นถึงความครอบคลุมของการดำเนินงานต่ำ จึงมีความพยายามในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มความครอบคลุมและพัฒนาช่องทางการเข้าถึงบริการให้ดีขึ้น

2) Barriers and Facilitators to Real-world Implementation of the Diabetes Prevention in Large Healthcare Systems: Lifestyle Coach Perspectives

นอกเหนือจากนี้แล้วยังมีการศึกษาถึงปัจจัยเกื้อหนุนและอุปสรรคของการขยายผลโปรแกรมให้เกิดความครอบคลุมในระดับมหภาค ที่ต้องอาศัยการหลอมรวมโปรแกรมนี้อเข้าไปอยู่ในระบบการดูแลสุขภาพที่มีอยู่โดย Meghan C. Halley และคณะ²² ได้ทบทวนปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติพบการขาดการบูรณาการโปรแกรมในระบบสุขภาพเดิม จึงได้ทำการวิจัยเชิงคุณภาพในมิติของผู้ที่มีหน้าที่เป็นผู้ดูแลหรือ Health Coach พบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการนำโปรแกรมไปใช้มี 6 ประการสำคัญ คือ (1) บริบทที่ใหญ่ขึ้นกว้างขวางขึ้นและซับซ้อนขึ้น โดยรวมถึงบริบททางกายภาพและทางสังคม วิทยาโดยรอบ (2) บริบทของหน่วยบริการ สถานะทางการเงิน โครงสร้างพื้นฐาน และบุคลากร (3) การจัดการเรียนรู้โปรแกรม ตั้งแต่เบื้องต้นจนถึงการพัฒนาจนมีทักษะเชี่ยวชาญ ซึ่งรวมไปถึงการบริหารจัดการงบประมาณ (4) กระบวนการสรรหาบุคลากร ตั้งแต่กระบวนการคัดเลือกและการพัฒนาศักยภาพ รวมถึงคุณลักษณะนิสัยส่วนบุคคลและการสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน และ (6) กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ความแตกต่างระหว่างรุ่น ซึ่งจะมีผลต่อการทำงานร่วมกัน ความเชื่อมโยงถึงกันและกันระหว่างแต่ละรุ่น ซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพในการปฏิบัติอย่างมาก

²² Meghan C. Halley. Barriers and Facilitators to Real-world Implementation of the Diabetes Prevention in Large Healthcare Systems: Lifestyle Coach Perspectives. The American Diabetes Association's 2019. <https://doi.org/10.1007/s11606-020-05744-y>. April 6,2020.

3) Implementing a Diabetes Prevention Program in a Rural African-American Church

นอกเหนือจากวิธีการพัฒนาต่างๆที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ยังคงมีความพยายามที่จะนำโปรแกรมไปใช้โดยมีการปรับตามบริบทต่างๆ ดังการศึกษาของ Monique Davis-Smith²³ ศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการนำโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่ชนบท โดยทำการทดสอบกับเครือข่ายโบสถ์คริสต์ของชาวผิวสีแอฟริกัน-อเมริกัน จำนวน 99 คน โดยได้ทำการจัดโปรแกรมให้กับสมาชิกที่มีความเสี่ยงสูง และให้เข้าร่วมโปรแกรมเรียนรู้ที่ปรับเป็น 6 ครั้ง และมีการติดตามโดยสมาชิกกลุ่ม แล้วทำการติดตามผล 6 และ 12 เดือน พบว่า โครงการนำร่องนี้สามารถปฏิบัติได้จริงกับสมาชิกของกลุ่มและเห็นผลลัพธ์ โดยผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีน้ำหนักเฉลี่ยลดลง ประมาณ 10.6 ปอนด์ เมื่อครบ 12 เดือน แต่อย่างไรก็ตามโครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทดลองนำร่องการปรับโปรแกรมเรียนรู้ให้เป็นแบบกลุ่ม และใช้ชุมชนเป็นฐานในการจัดโปรแกรม มีพี่เลี้ยงที่เป็นสมาชิกทำการติดตาม

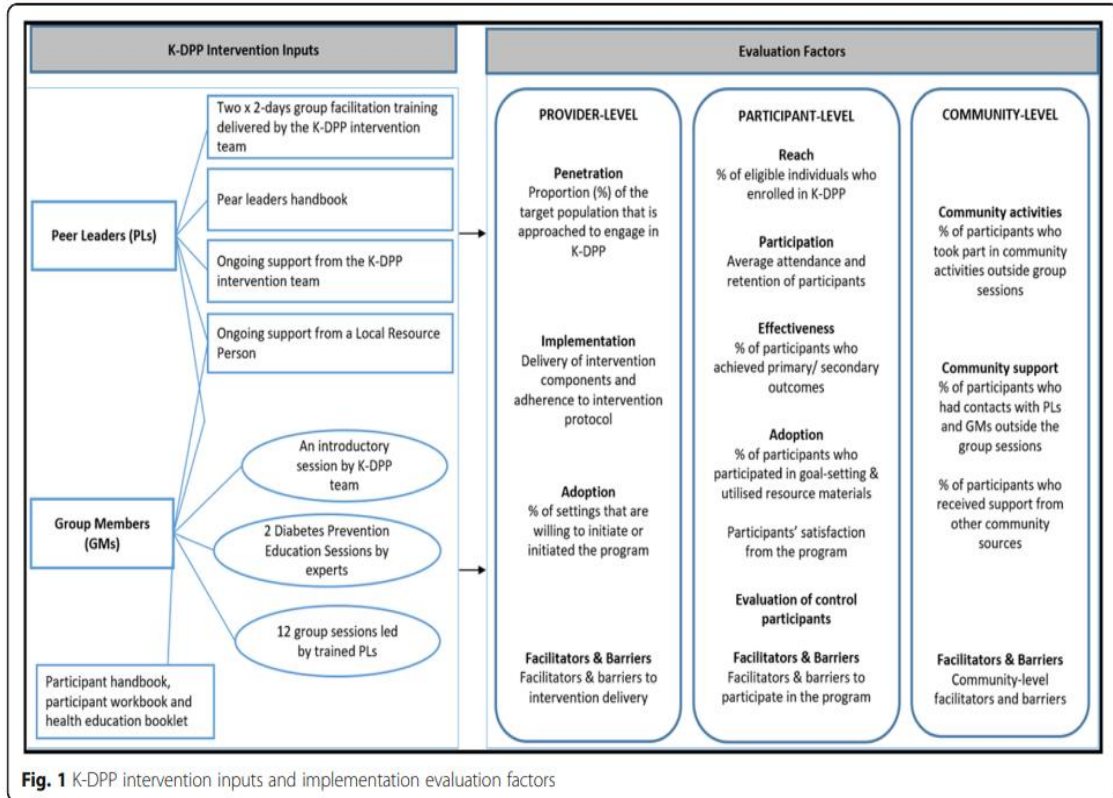
4) A group-based lifestyle intervention for diabetes prevention in low- and middle-income country: implementation evaluation of the Kerala Diabetes Prevention Program

จากความรู้ที่ว่า โรคเบาหวานเป็นโรคที่ป้องกันได้ด้วยวิธีการจัดให้กลุ่มเสี่ยงเข้ารับบริการในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิตให้ได้ นั้นเป็นสิ่งสำคัญมาก แต่ก็ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการให้สำเร็จลุล่วงให้ได้ โดยเฉพาะในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง (LMICS) Zahra Aziz, Elezebeth Mathews และคณะ ได้ดำเนินการศึกษาการนำโปรแกรมปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตในกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวานประเภทที่ 2 (T2DM) โดยออกแบบให้เป็นการทำกลุ่มที่รัฐเคอราละ ประเทศอินเดีย²⁴ เป็นการศึกษาแบบเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ และค้นหาปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการดำเนินการใน 3 ระดับ คือ ระดับผู้ให้บริการ ระดับผู้เข้าร่วมโปรแกรมหรือผู้รับบริการ และระดับชุมชน เพื่อนำปัจจัยไปใช้ในการขยายผลไปยังประเทศที่มีรายได้ปานกลาง-ต่ำ (LMICS) อื่นๆได้ มีกลยุทธ์ในการดำเนินการ คือ (1) โปรแกรมเป็นการเข้ากลุ่ม 15 ครั้ง แบ่งเป็น การเข้ากลุ่มปฐมนิเทศ 1 ครั้ง การเรียนรู้จากบุคลากรสาธารณสุข 2 ครั้งและการติดตามดูแลโดยผู้ดูแล หรือ Peer leader จำนวน 12 ครั้ง แบบกลุ่ม จำนวน 15 ครั้ง ในระยะเวลา 12 เดือน (2) การฝึกอบรมผู้ดูแล หรือ Peer leader (PL) ที่จะเป็นผู้นำกลุ่มและติดตามดูแลอย่างต่อเนื่องจนจบกระบวนการ (3) เอกสาร/สื่อข้อมูลความรู้และสมุดประจำตัวเพื่อติดตามผล และ (4) กลยุทธ์ในระดับชุมชน ได้แก่ การกระตุ้นให้มีกิจกรรมและการรวมกลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม

²³ Monique Davis-Smith. "Implementing a Diabetes Prevention Program in a Rural African-American Church" JOURNAL OF THE NATIONAL MEDICAL ASSOCIATION. VOL. 99, NO. 4, APRIL 2007

²⁴ Aziz et al . A group-based lifestyle intervention for diabetes prevention in low- and middle-income country: implementation evaluation of the Kerala Diabetes Prevention Program. Implementation Science. <https://doi.org/10.1186/s13012-018-0791-0> . 2018.

ออกกำลังกาย, กลุ่มฝึกหัดทำอาหารสุขภาพ และ Yoga club เป็นต้น ใช้เวลาทั้งสิ้น 1 ปี ในการติดตามผล มีแผนภาพแสดงกลยุทธ์ในการดำเนินการและผลลัพธ์ ดังนี้



รูปที่ 2.2 กลยุทธ์ในการดำเนินการและผลลัพธ์

ผลลัพธ์ของการศึกษา พบว่า ปัจจัยระดับผู้ให้บริการ มีกลุ่ม 29 ใน 30 กลุ่ม ที่ดำเนินการต่อเนื่อง โดยกลุ่มที่ไม่ได้ดำเนินการเป็นผลเนื่องมาจากขาดการสนับสนุนในการจัดตั้งระดับชุมชน ผู้ที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มที่ไม่ได้ดำเนินการที่มีความสนใจและตระหนักสูงจะขอไปร่วมกิจกรรมในกลุ่มอื่นที่สามารถจัดตั้งได้ ในการฝึกอบรมผู้ดูแล (Peer leader) มีจำนวน 85% ที่อบรมครบถ้วน และ 78% ของ PL ให้ความเห็นว่า คู่มือการปฏิบัติงาน (PL Handbook) มีประโยชน์มาก ส่วนกลุ่มเสี่ยงที่เป็นผู้เข้ารับบริการ มีผู้เข้าร่วม 1,007 คน จาก 1,327 คนที่ลงทะเบียนเข้ามา คิดเป็น 76% โดยมีค่าเฉลี่ยเข้าร่วมกลุ่ม 8 ครั้ง และมีความคิดเห็นว่า 68% ให้คะแนนความสนใจอย่างมาก และ 55% เห็นว่ามีประโยชน์มากในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต อุปสรรคที่สำคัญที่ทำให้ขาดกิจกรรม คือ ข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ สำหรับกิจกรรมในชุมชนมีผู้เข้าร่วมประมาณ 31% ถึง 41% ในแต่ละกลุ่มที่ชุมชนจัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุน แต่กลับพบว่า ผู้ดูแล (PL) ได้ทำการติดตามนอกเหนือจากหลักสูตรที่วางไว้ ซึ่ง 75% ของผู้เข้ารับบริการเห็นว่า การดูแลติดตามจากผู้ดูแล (PL) มีความสำคัญมากที่สุด ซึ่งจำเป็นต้องมีแรงเสริมหรือได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติมจากผู้นำทางการเมืองในท้องถิ่นด้วย

5) Community Health Workers in Diabetes Prevention and Management in Developing Countries

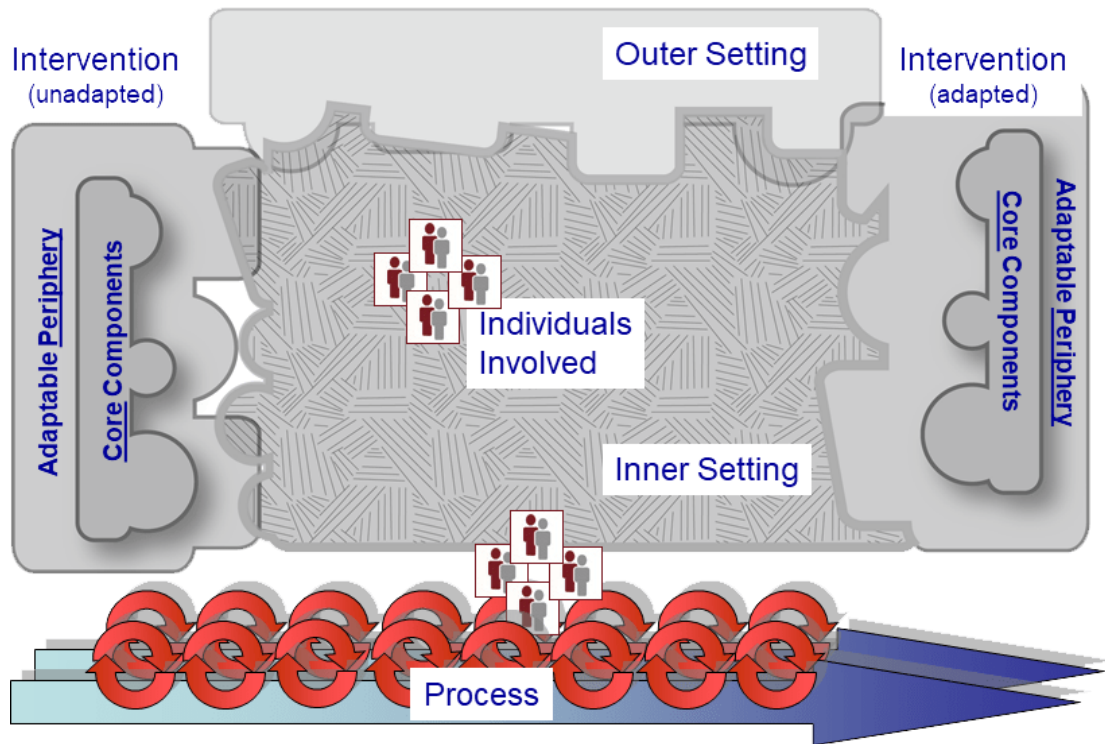
Halimatou Alaofè และคณะ ได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการทำงานของบุคลากรสาธารณสุขในชุมชนที่จัดการเรื่อง การป้องกันเบาหวาน²⁵ ในประเทศกำลังพัฒนาที่มีรายได้ปานกลางและกลุ่มประเทศรายได้ต่ำ (Low and Middle Income Countries : LMICs) ซึ่งมีทั้งที่เป็นการศึกษาวิจัยแบบทดลอง การศึกษาแบบตัดขวางและอื่นๆ พบว่า บุคลากรสาธารณสุขในชุมชนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการค้นหา คัดกรองแยกกลุ่มเสี่ยงและส่งต่อไปยังแพทย์หรือบุคลากรที่ทำหน้าที่จัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งทำให้ประชาชนทั่วไปเข้าถึงโปรแกรมป้องกันเบาหวานได้มากขึ้น ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการค้นหาความเสี่ยง ได้แก่ พื้นฐานความรู้ของกลุ่มเสี่ยงเอง, วิธีการคัดแยกและส่งต่อเข้าสู่ระบบบริการ และแรงสนับสนุนทางสังคมที่จะช่วยให้เกิดการติดตามต่อเนื่องตามโปรแกรมโดยเฉพาะการดูแลถึงบ้าน การจัดการในกลุ่มประเทศเหล่านี้มักอาศัยบุคลากรในชุมชนเป็นผู้มีศักยภาพเมื่อเพิ่มองค์ความรู้และทักษะ รวมถึงมอบเครื่องมือต่างๆ จะทำให้สามารถดำเนินการได้ดี ผลพบว่า 7 ใน 10 ของการศึกษามีพฤติกรรมสุขภาพเปลี่ยนแปลงและผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้น และ 3 การศึกษาไม่พบผลการเปลี่ยนแปลง

2.4. ประเด็นที่ 4 Consolidated Framework of Implementation Research An Overview of the CFIR

CFIR เป็นกรอบแนวคิดสำหรับประเมินการดำเนินงานต่างๆ โดยกล่าวถึงปัจจัยหรือประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานที่สามารถแบ่งได้เป็น 5 ประเด็น ได้แก่

1. ประเด็นของคุณลักษณะของนโยบายหรือกิจกรรมแทรกแซง (Intervention characteristics)
2. ประเด็นของบริบทภายนอกพื้นที่ดำเนินการ หรือ Outer setting
3. ประเด็นของบริบทภายใน หรือ Inner setting
4. ประเด็นของผู้เกี่ยวข้อง หรือ Individual
5. ประเด็นเรื่องกระบวนการ หรือ Process

²⁵ Halimatou Alaofè, Ibitola Asaolu et al. "Community Health Workers in Diabetes Prevention and Management in Developing Countries" *Annals of Global Health*. VOL. 83, NO. 3-4, 2017 ISSN 2214-9996/\$36.00
<https://doi.org/10.1016/j.aogh.2017.10.009>.



รูปที่ 2.3 กรอบแนวคิด CFIR

กรอบแนวคิด CFIR นี้ได้ถูกพัฒนาโดยมีวัตถุประสงค์หลักในการนำไปใช้เพื่อระบุปัจจัยที่มีผลต่อ “การนำไปดำเนินงานหรือการจัดทำเครื่องมือเพื่อการดำเนินงาน” แต่ไม่ได้มุ่งหวังให้นำไปใช้ระบุความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆที่มีต่อกันโดยตรง อย่างไรก็ตามก็ควรพึงระลึกไว้ว่า กรอบแนวคิด CFIR นี้ไม่สามารถนำไปใช้ได้กับ “การดำเนินงานหรือการทำเครื่องมือต่างๆ” ได้ทุกครั้ง แต่สามารถเก็บรวบรวมปัจจัยต่างๆที่เก็บรวบรวมได้จากศึกษาในแต่ละประเด็นโดยการระบุข้อมูลให้แม่นยำ ไม่ว่าจะเป็นการเก็บรวบรวมผ่านทางแบบสอบถาม, การสัมภาษณ์, การสังเกต และต้องมีการติดตามเฝ้าดูพัฒนาการและประเมินความคืบหน้าหรือประสิทธิภาพอยู่เสมอ ซึ่งอาจได้พบปัจจัยที่คาดไม่ถึงซึ่งจะมีผลต่อการนำไปพัฒนางานต่อไปได้

1) Intervention Characteristics หรือ คุณลักษณะของนโยบาย

สิ่งที่สำคัญที่สุดของ การนำนโยบายไปใช้คือ มุมมองของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งผู้ปฏิบัติการ ผู้บริหาร ผู้ให้บริการ และผู้รับบริการ ซึ่งมุมมองเหล่านี้จะมีผลต่อการปฏิบัติตามและการให้ความสำคัญต่อนโยบาย ซึ่งมีประเด็นรองที่ต้องให้ความสำคัญ ดังนี้

1.1) Intervention source ที่มาของนโยบาย : สิ่งสำคัญ คือ ความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อนโยบายว่า “เป็นการพัฒนานโยบายจากภายใน(ทำกันเอง)หรือจากภายนอก (คนอื่นทำให้)” ข้อนี้มีผลต่อความสำเร็จของนโยบาย เช่น การคิดและบังคับใช้ ทำผู้บังคับบัญชาที่มีตำแหน่งสูงกว่ามาก ทำการคิดขึ้นโดยไม่ได้รวบรวมความคิดเห็นจากผู้ใช้งานจริง จะมีผลทำให้นโยบายมีโอกาสจะไม่สำเร็จได้

- 1.2) **Evidence strength and quality** : “ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องมอง นโยบาย มองที่มา/ เหตุผล และผลลัพธ์ที่คาดหวัง นโยบายต้องมีหลักฐานสนับสนุนที่ดีพอ เช่น งานวิจัย หรือ ประสบการณ์ภายในองค์กร จะทำให้เกิดความเชื่อมั่นซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จได้ มาก
- 1.3) **Relative advantage** : ความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องนโยบายว่า ดีกว่า นโยบายอื่นหรือไม่ ซึ่งจะเป็นการสร้างการยอมรับและศรัทธา ดังนั้นจึงมีความ จำเป็นต้องแสดงให้เห็น ข้อดีของการเลือกใช้นโยบาย
- 1.4) **Adaptability** : หมายถึง ความสามารถในการปรับนโยบายให้เข้ากับองค์กร/พื้นที่/ ความต้องการนั้นๆ ได้หรือไม่ จึงทำให้การออกนโยบายหรือแนวทางที่ดี จำเป็นต้องมี “Core components” ส่วนหลักที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ และ “Adaptable periphery” หรือส่วนประกอบที่สามารถปรับแต่งได้ตามบริบท
- 1.5) **Trialability** : นโยบาย สามารถทำการลองใช้เล็กๆ ก่อนได้หรือไม่ สามารถยกเลิกได้ หรือไม่ถ้าจำเป็น การทดลองนโยบายมีผลดีเป็นอย่างมากต่อความสำเร็จ โดยสร้าง ประสบการณ์และให้เวลากับผู้ใช้ที่จะแสดงความเห็น
- 1.6) **Complexity** : ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมองว่า นโยบาย “ทำได้ยาก/ง่าย แคไหน” รวมถึง ระยะเวลาที่ใช้ความยุ่งยาก ปัจจัยนอกอื่นๆ ขั้นตอนต่างๆ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอาจจะรู้สึก ในแง่ลบต่อนโยบาย
- 1.7) **Design quality and packaging** : นโยบาย ถูกนำเสนอต่อผู้ใช้อย่างไร ทำให้ผู้ใช้ รู้สึกในแง่บวก/แง่ลบ ทำให้มีผลต่อการใช้งาน
- 1.8) **Cost** : นโยบาย มีค่าใช้จ่ายเท่าไร รวมถึงการลงทุน ต้นทุนวัสดุสิ้นเปลือง ต้นทุนค่าเสีย โอกาส Opportunity costs เสียโอกาสที่จะเลือกตัวเลือกอื่นแทนตัวเลือกนี้

2) สิ่งแวดล้อมภายนอก (Outer setting)

หมายถึง เศรษฐกิจ การเมือง สังคม อำนาจการควบคุมจากองค์กรส่วนกลางที่บังคับบัญชา รวมถึงอิทธิพลจากภาคธุรกิจและสังคม ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกมีผลต่อ องค์กรที่ทำการดำเนินงานตาม นโยบายหรือแนวทาง **ซึ่งมีประเด็นรองที่ต้องให้ความสำคัญ ดังนี้**

- 2.1) **Patient needs and resources** : การที่องค์กรได้ให้ความสำคัญต่อความต้องการ ของคนไข้ (รวมถึง อุปสรรค/ข้อจำกัด ที่จะทำให้ตอบสนองไม่ได้) การให้ความสำคัญ ต่อความต้องการของคนไข้ ถือเป็น “Core component” ที่เปลี่ยนไม่ได้
- 2.2) **Cosmopolitanism** สากลนิยม = **ไม่เป็นแกะดำ** : ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กร ได้ ให้ความร่วมมือ/ได้รับความร่วมมือ จากภายนอกหรือไม่

- 2.3) Peer pressure แรงกดดันจากผู้เท่ากัน เพื่อนเรียนเก่ง=ตัวเองพยายามเรียนเก่ง หรือเพื่อนเสพยา ฯลฯ : องค์กรได้รับความกดดัน จากการต้องแข่งขันกับองค์กรอื่นๆ หรือไม่
- 2.4) External policies and incentives : มีกฎหมาย หรือกฎต่างๆที่ต้องทำตาม มีผลต่อการคิดนโยบายหรือไม่

3) สิ่งแวดล้อมภายใน (Inner Setting)

โครงสร้างองค์กร กฎ และวัฒนธรรมองค์กร (Structural characteristics) องค์กรมีอายุเท่าไร มีขนาดเท่าไร มีวัฒนธรรมองค์กร (ทั้งใหญ่ๆ และกลุ่มย่อย ๆ) อย่างไร ตัวอย่างทีมที่สมาชิกอยู่นานๆ มี Turn over ต่ำ จะมีโอกาสที่ นโยบาย ได้ผลดีสูง สัดส่วน manager ต่อพนักงาน (ถ้าเป็นทีมเล็ก ๆ) มีผลบวก **ซึ่งมีประเด็นรองที่ต้องให้ความสำคัญ ดังนี้**

- 3.1) Network and Communications : การสื่อสารระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นอย่างไร สามารถคุย/แลกเปลี่ยนกันได้หรือไม่ ทั้งในระดับเล็กๆถึงระดับองค์กร การสื่อสารดีเป็นผลดีต่อการใช้นโยบาย
- 3.2) Culture : วัฒนธรรมองค์กร คนในองค์กรให้ความสำคัญกับอะไร นโยบาย ควรจะเข้ากันได้ และมีผลเป็นรูปธรรม รวมถึงผลที่จับต้องไม่ได้ซึ่งเป็นนามธรรมควรจะเข้ากันได้กับความคิดของคนใน
- 3.3) Implementation climate : ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ยอมรับ/ต่อต้าน นโยบาย ผู้มีใช้จะได้รับการสนับสนุน/รางวัลจากผู้บังคับบัญชาหรือไม่
- 3.4) Need for Change: ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องคิดว่าควรมีการปรับปรุงหรือไม่
- 3.5) Compatibility: ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องคิดว่า นโยบาย เข้ากันได้กับองค์กรหรือไม่ ระดับพนักงานมอง นโยบาย แบบเดียวกับที่ระดับบนมองหรือไม่
- 3.6) Relative priority: สำคัญมาก, นโยบายนี้ สำคัญกว่า เรื่องอื่นๆอย่างไร ทั้งในระดับพนักงาน บริหาร หรือ ทั้งองค์กร
- 3.7) Organizational Incentives and rewards: มีรางวัลเป็นรูปธรรม โปรโมชัน ขึ้นเงินเดือน เลื่อนขั้น ฯลฯ
- 3.8) Goals and feedback: พนักงานเข้าใจจุดประสงค์ จริงๆหรือไม่ พนักงานได้รับคำติชม/คำแนะนำ หลังจากทำงานหรือไม่
- 3.9) Learning climate: บรรยากาศ หัวหน้ายอมรับเมื่อตนเองทำพลาดหรือไม่ สมาชิก รู้สึกว่ามีคุณค่าหรือไม่ รู้สึกกลัวที่จะลองอะไรใหม่ๆ มีเวลา/โอกาสที่จะคิดและประเมินผลงานของตัวเองหรือไม่

3.10) Readiness for implementation: ผู้บริหารให้ความร่วมมือหรือไม่ ปัจจัยที่ระบุ ได้รับครบหรือไม่ (เงิน เวลา แรงงาน) ข้อมูล/วิธีการ ของ นโยบาย จะต้องสามารถ เข้าถึงได้ง่าย และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจะต้องเข้าใจได้ด้วย

ปัจจัยภายนอก ภายใน อาจจะไม่สามารถแยกได้ชัดเจน ปัจจัยบางอย่าง อาจเปลี่ยนตำแหน่ง ได้ ขึ้นอยู่กับบริบท

4) Individuals คุณลักษณะของบุคลากร ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง การปรับเปลี่ยน เกิดขึ้นที่ระดับ บุคคล

4.1) Knowledge and beliefs about the intervention : ทศนคติการให้ความสำคัญ และการสร้างความคุ้นเคย ซึ่งแนวคิดด้านบวกมีผลอย่างมาก

4.2) Self-efficacy: แต่ละบุคคลมีความเชื่อมั่นในตัวเองแค่ไหน เห็นคุณค่าในตัวเองว่า สามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงได้ แต่ละคนสามารถทำได้ด้วยความมั่นใจแค่ไหน เมื่อ พนักงานมั่นใจก็จะเปิดใจ ยอมรับทุ่มเทให้นโยบายได้เต็ม

4.3) Individual stage of change: บุคคลพัฒนาความสามารถ ความทุ่มเท/เต็มใจ ที่จะ สามารถประกอบ นโยบาย ไปได้ตลอดรอดฝั่งหรือไม่

4.4) Individual identification with the organization : How does the individual perceive the organization? What is their relationship to the organization, and how committed are they? บุคคล ให้ความสำคัญ/ให้ใจ กับองค์กร มอง องค์กรในแง่บวก/ลบ

4.5) Other personal attributes : ปัจจัยส่วนบุคคลอื่นๆ เช่น ความสามารถ ความรู้ แรงจูงใจ ฯลฯ

5) Implementation Process กระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ กระบวนการในระดับ นโยบายมักจะเป็นภาพกว้างที่ไม่ได้เป็นขั้นตอนของระดับหน่วยงาน มักเป็นขั้นตอนที่วางคลุมให้แต่ละบริษัท นำไปใช้ ดังนั้นจำเป็นต้องมีการนำนโยบายไปปรับในระดับพื้นที่ ซึ่งในองค์กรจำเป็นต้องไปกำหนด กระบวนการปรับใช้ในระดับต่างๆขององค์กร ซึ่งแนวทางการนำนโยบายหรือแนวทางกลางไปใช้มักมีขั้นตอน ดังนี้

5.1) Planning : การเตรียมการ ที่จะทำให้ นโยบาย ได้ผล เป็นขั้นตอน โดยที่ขั้นตอน เหล่านี้ นำมาจาก โมเดล หรือ framework ที่จะแนวปฏิบัติในระดับบุคคลไปจนถึง ระดับองค์กร ซึ่งจำเป็นต้องคำนึงถึงขั้นตอนการจัดทำที่ได้มาตรฐานการรับรู้ความ คิดเห็นในแต่ละฝ่าย/งานเพื่อไม่ให้เกิดการติดขัด ขั้นตอนการทำงานเป็นทางการ หรือไม่เป็นทางการมากนักน้อยเพียงใด และขั้นตอนสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในระดับ

ทำงานได้หรือไม่ การเตรียมการจะต้องรวมถึงความต้องการและ มุมมองของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง, ปรับนโยบายให้เข้ากับแต่ละกลุ่ม, จะทำการเสนอ(ต่อพนักงาน) นโยบายอย่างไร วิธีการนำเสนอ นโยบาย (ควรใช้ ตัวอย่าง/อุปมา หรือไม่ ในการนำเสนอ) ทำช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสม การติดตามผล และแนวทางการปรับเปลี่ยนขั้นตอน ให้ง่ายขึ้น

- 5.2) **Engaging** : มีใครบ้างที่เกี่ยวข้อง นโยบายนี้ มี “champion” หรือไม่ เลือกอย่างไร champion สำคัญอย่างไร มีหน้าที่อย่างไร ตั้งแต่ระดับบุคคล ในองค์กร มีแนวโน้มที่จะ เต็มใจร่วมมือ มากกว่า ถ้า ผู้นำนโยบาย มีความคล้ายคลึงกับตนเอง เช่น อาชีพ การศึกษา พื้นเพ เป็นต้น
- 5.3) **Opinion Leaders:** Expert or peer opinion leaders who exert their influence on others. ผู้มีอิทธิพลต่อ พนักงานคนอื่น ในการแสดงความคิดเห็นของตนเอง PEER (ระดับเดียวกัน)
- 5.4) **Formally-Appointed Internal Implementation Leaders:** Individuals who work for the organization who are responsible for implementing the intervention as coordinators, project managers, team leaders, etc. ผู้มีอิทธิพลต่อ พนักงานคนอื่น “โดยได้รับมอบหมาย”
- 5.5) **Champions:** People who actively and enthusiastically promote the implementation ผู้ที่กระตือรือร้นต่อนโยบายอย่างมาก/อย่างเปิดเผย
- 5.6) **External Change Agents:** Individuals external to the implementation process who facilitate intervention decisions (such as a knowledge broker). ผู้ทำหน้าที่เป็นนายหน้าติดต่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกต่างๆ หรือ สมาชิกกับความรู้/ข้อมูล

2.5. ประเด็นที่ 5 กฎบัตรออตตาวาเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ (Ottawa Charter for Health Promotion -1986)

ปฏิบัติการการส่งเสริมสุขภาพ (Health Promotion Action Areas) มีดังนี้

- 1) สร้างนโยบายที่เอื้อต่อสุขภาพ (Building Healthy Public Policy)
- 2) สร้างสิ่งแวดล้อมเอื้อต่อสุขภาพ (Created supportive Environment)
- 3) พัฒนาความเข้มแข็งของปฏิบัติการชุมชน (Strengthened Community Actions)
- 4) การพัฒนาทักษะส่วนบุคคล (Develop Personal Skill)
- 5) ปรับระบบบริการสุขภาพ (Reoriented Health Services)

2.6. ประเด็นที่ 6 ระบบบริการที่เน้นคุณค่า (Value-based health care)

แนวคิดเรื่อง value based payment ถูกกล่าวถึงค่อนข้างแพร่หลายในระดับนานาชาติรวมถึงในประเทศไทยในระยะไม่กี่ปีมานี้ แนวคิดดังกล่าวก่อตัวมาจากประเทศสหรัฐอเมริกา จากปัญหาค่าใช้จ่ายบริการสุขภาพที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ขณะเดียวกันพบว่ามีความแปรปรวนค่อนข้างมากของคุณภาพและผลลัพธ์ด้านสุขภาพของการให้บริการระหว่างสถานพยาบาลในประเทศต่างๆ²⁶ มีการวิเคราะห์กันว่าการควบคุมค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่ผ่านมาที่ไม่ประสบความสำเร็จนั้นส่วนหนึ่งมาจากมโนทัศน์ที่ยังจำกัดอยู่ใน biomedical approach²⁷ คือ มุ่งกำจัดโรคหรือสิ่งที่ผิดไปจากปกติโดยไม่ได้ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ผนวกกับบริบทสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมสูงวัย ภาระโรคเปลี่ยนไปเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การพยายามยืดชีวิตไว้ ฯลฯ ทางออกในการควบคุมค่าใช้จ่ายให้มีประสิทธิผลต้องยึดผลลัพธ์การดูแลที่มีความหมายกับคนไข้เป็นสำคัญ ซึ่งแยกได้เป็นสามระดับ คือผลลัพธ์ด้านสุขภาพ (เช่น การหายจากโรค) ผลลัพธ์ทางคลินิก (ระยะเวลาที่รักษาจนหาย ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ) และความยั่งยืนของสุขภาพ (การกลับเป็นซ้ำ ภาวะแทรกซ้อนระยะยาว)²⁸ ทั้งนี้พบว่ามีนวัตกรรมในการควบคุมค่าใช้จ่ายในระบบบริการสุขภาพเกิดขึ้นมากมายแต่ประสิทธิผลมีจำกัด เนื่องจากดำเนินการอยู่ภายในบริบทของระบบบริการแบบ acute care model ไม่สอดคล้องกับบริบทสังคมที่เต็มไปด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งหากจะให้มาตรการเหล่านั้นมีประสิทธิผลจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบบริการให้สอดคล้องกับสังคมในศตวรรษที่ 21²⁹

Porter เสนอเป้าหมายการพัฒนาระบบบริการที่เน้นคุณค่าว่า ต้องเน้นการเพิ่มคุณค่าให้กับบริการ หรือ Intervention ที่มีความหมายต่อคนไข้เป็นสำคัญ โดยวัดผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่มีความหมายกับผู้ป่วยเทียบกับต้นทุนตลอดวงจรการให้บริการ (Value = set of outcomes that matter to patients for the condition/ total costs of delivering them over the full cycle of care)³⁰

ทั้งนี้กลยุทธ์หลักในการพัฒนาระบบบริการที่เน้นคุณค่าประกอบด้วย

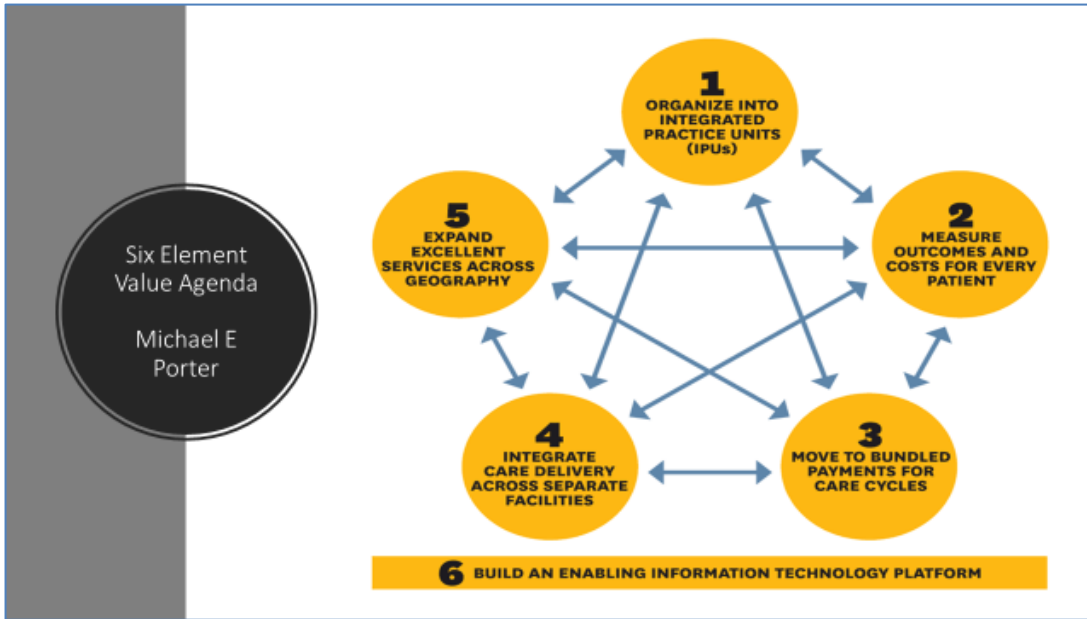
²⁶ Porter, M.E. The Strategy to Transform Health Care and the Role of Outcomes. A presentation at the OECD Policy Forum, People at the Center: The Future of Health. Paris, France. January 16, 2017. <https://www.oecd.org/health/ministerial/policy-forum/Michael-Porter-Presentation-OECD-Health-Forum-2017.pdf>

²⁷ Mold J. Goal-Directed Health Care: Redefining Health and Health Care in the Era of Value-Based Care. *Cureus*. 2017;9(2):e1043.

²⁸ Porter, M.E. What is Value in Health Care? *N Engl J Med*. 2010;363(26):2477-81.

²⁹ Porter ME. Value-based health care delivery. A presentation in Value-based health care seminar, Harvard School of Business January 15, 2014 https://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/3_13615129-eeec-4987-bf1a-1261ff86ae69.pdf

³⁰ Porter ME. Value-based health care delivery. *Ann Surg*. 2008; 248 (4): 503-9.



รูปที่ 2.4 หลักในการพัฒนาระบบบริการที่เน้นคุณค่า

1) ปรับการจัดบริการโดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในรูปแบบ Integrated practice units ด้วยระบบบริการปัจจุบันแยกส่วนกันของแต่ละแผนกมักจะอยู่ในหน่วยบริการเดียวกัน จำเป็นต้องมีระบบการจัดการเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงของบริการต่างๆตลอดวงจรการให้บริการของปัญหาสุขภาพนั้นๆ ตั้งแต่เรื่องการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การคัดกรอง การวินิจฉัย ตรวจรักษา รวมไปถึงการฟื้นฟูภายหลังการรักษา เป็นต้น หน่วยบริการปฐมภูมิอาจอาศัย Expanded chronic care model สำหรับจัดการปัญหาของประชากรเป้าหมายที่มีความจำเป็นด้านสุขภาพคล้ายคลึงกัน (Risk stratification)

2) การวัดต้นทุนและผลลัพธ์สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย พัฒนาระบบบัญชีต้นทุนเพื่อให้สามารถวัดต้นทุนการจัดการบริการของผู้ป่วยแต่ละราย ขณะเดียวกันกำหนดผลลัพธ์และคุณภาพบริการที่สามารถวัดได้อย่างเป็นรูปธรรมสำหรับกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม ทั้งนี้ผลลัพธ์วัดได้เป็นสามระดับดังได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ทั้งนี้ The international consortium for health outcomes measurement พัฒนาชุดมาตรฐานของการวัดผลลัพธ์การจัดการบริการกลุ่มอาการต่างๆซึ่งจนถึงปัจจุบันสามารถพัฒนาชุดมาตรฐานผลลัพธ์ตามกลุ่มอาการได้ครอบคลุมถึงครึ่งหนึ่งของภาระโรคของโลก³¹

3) ปรับรูปแบบการจ่ายที่เน้นคุณค่า (Value-based payment) โดยจ่ายในลักษณะมัดรวมตลอดวงจรการให้บริการของกลุ่มอาการนั้นๆหรือกลุ่มเป้าหมาย (Bundled payment for care cycle of specific conditions or population groups) ไม่จ่ายแยกส่วนหรือเฉพาะกิจกรรมหรือบริการ เช่น กรณีเบาหวาน/ความดัน วงจรของบริการเริ่มจากการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การคัดกรองความเสี่ยง

³¹ International Consortium for Health Care Outcomes Measurement (ICHOM) www.ichom.org

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรักษาโรคแบบผู้ป่วยนอก การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยใน การรักษาฟื้นฟูภาวะแทรกซ้อน เป็นต้น

4) การจัดเครือข่ายบริการที่ทำงานร่วมกันเพื่อให้เกิดบูรณาการของการจัดบริการ เช่น ระหว่างหน่วยบริการต่างระดับกัน (ปฐมภูมิ ทติยภูมิ ตติยภูมิ) หรือระหว่างภาคสุขภาพกับภาคส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น บริการด้านสุขภาพและบริการด้านสังคม ในกรณีการดูแลระยะยาว (Long-term care) หรือบริการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน (Intermediate care)

5) รวมศูนย์การจัดบริการบางอย่างในเขตเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญและเป็นเลิศในการจัดบริการ รวมถึงมีประสิทธิภาพเชิงขนาด โดยเฉพาะบริการที่มีอุปสงค์ไม่มาก

6) มีระบบข้อมูลสารสนเทศที่สนับสนุนการจัดบริการอย่างบูรณาการและเชื่อมโยงต่อเนื่องตลอดวงจรการให้บริการ มีระบบข้อมูลเชื่อมโยงระหว่างหน่วยบริการ รวมถึงมีระบบข้อมูลในการติดตามกำกับวัดต้นทุนและผลลัพธ์

ทั้งนี้การพัฒนาระบบบริการที่เน้นคุณค่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะรัฐบาลและกองทุนต่างๆ จำเป็นต้องมีนโยบายและปรับระบบให้เอื้อต่อการพัฒนาและดำเนินการของหน่วยบริการ เช่น กองทุนประกันสุขภาพต้องปรับรูปแบบการจ่ายให้เอื้อต่อการจัดบริการอย่างบูรณาการ เป็นต้น

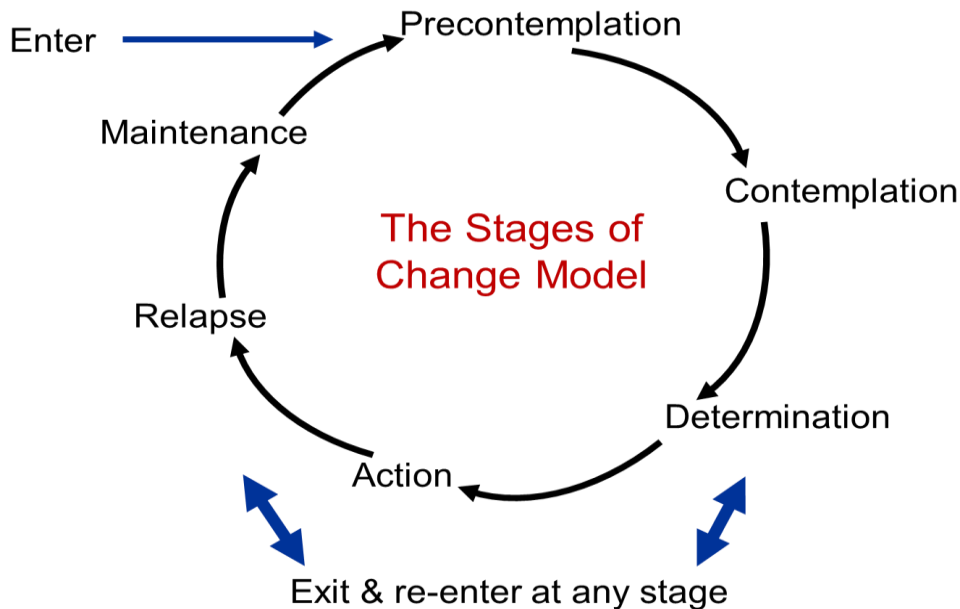
2.7. ประเด็นที่ 7 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

1) **ทฤษฎีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม** แนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Transtheoretical Model :TTM) เป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เกิดขึ้นจากงานศึกษาวิจัยเมื่อปี ค.ศ.1970 ของโปรเชสกาและไดคลีเมนเต (Prochaska & DiClemente) จากมหาวิทยาลัย โรดไอส์แลนด์ ที่ทำการศึกษาการเปลี่ยนพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ที่พบว่า ผู้ที่เข้ากระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสูบบุหรี่จนกระทั่งสามารถเลิกได้นั้นจะผ่านกระบวนการทางจิตใจและพฤติกรรมอย่างไรบ้างจากการศึกษาดังกล่าวสามารถนำมาเขียนเป็นรูปแบบจนกระทั่งพัฒนาเป็นทฤษฎีของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่แสดงกระบวนการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอย่างเป็นขั้นเป็นตอนทั้งหมด 6 ขั้นตอนรวมถึงกล่าวถึงการวัดความเปลี่ยนแปลง พบว่า ทฤษฎีนี้ได้รับการยอมรับและมีการนำไปประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางด้านสุขภาพอย่างกว้างขวาง ดังเช่น การจัดการกับปัญหาการติดสุรา, การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกินอาหารและการจัดการลดน้ำหนักตัว, การเลิกสูบบุหรี่, การจัดการออกกำลังกาย เป็นต้น (Prochaska & DiClemente, 1983; Glanz, Rimer & Lewis, 2002) เนื้อหาสำคัญของทฤษฎีอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงที่เป็นระดับขั้น มีการกล่าวถึงระดับความคิดทัศนคติ (Attitude) และความตั้งใจ (Desire & Decision) สามารถกล่าวได้ว่าองค์ประกอบหลักของการเปลี่ยนแปลงมี 3 ส่วน คือ

- ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง (Stages of change)

- กระบวนการเปลี่ยนแปลง (Process of change)
- ความสมดุลของการตัดสินใจ (Decisional balance)

โดยสามารถแสดงขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง 6 ขั้นตอน ดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 2.5 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของโปรเซสกาและไดคลีเมนต์ (TTM : Prochaska & DiClemente)

โดยรายละเอียดทั้ง 6 ขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลง (Stages of change) มีดังนี้

1) ขั้นไม่สนใจปัญหา (Precontemplation)

เป็นขั้นของบุคคลที่ไม่คิดจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใดๆใน 6 เดือนข้างหน้า โดยมีทัศนคติว่าพฤติกรรมที่ปฏิบัติอยู่นี้ไม่เป็นปัญหา ไม่เห็นผลเสียใดๆ ผู้รับบริการกลุ่มนี้จะต่อต้าน (Resistant) ไม่มีแรงจูงใจ (Unmotivated) จัดว่าเป็นขั้นตอนแรกของคนส่วนใหญ่แต่ก็ยังพบในบางคนที่เคยพยายามทำการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมาก่อนแต่ไม่ประสบความสำเร็จไปในที่สุด จึงไม่คิดที่จะทำการเปลี่ยนแปลงจนถึงขั้นไม่เชื่อในความสามารถของตนเองว่า จะทำการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ได้อีก และยังไม่พร้อมที่จะเข้าร่วมโปรแกรมการบริการทางสุขภาพใด ๆ

โดยหลักกระบวนการเปลี่ยนแปลง (Process of change) ควรตอบสนองให้เหมาะสม โดยการให้ข้อมูลตรงไปตรงมาเป็นกลาง เป็นการสร้างความตระหนัก (consciousness raising) ไม่ชี้แนะหรือชี้ให้กลัวเนื่องจากจะเกิดแรงต้านมากขึ้น ส่วนคนที่เคยปรับเปลี่ยนแล้วล้มเหลวอาจใช้กระบวนการทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีตเพื่อกระตุ้นหรือสร้างแรงจูงใจ อาจใช้กระบวนการสะท้อนคิดถึงสิ่งที่เกิดตามมาจาก

พฤติกรรมที่กระทำว่า มีผลอย่างไรต่อผู้คนรอบข้างหรือกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental reevaluation) เพื่อทำการกระตุ้นให้ตระหนักถึงประโยชน์ที่ได้จากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้มากขึ้น

2) ชั้นลึกลับใจ/ซังใจ (Contemplation)

บุคคลที่อยู่ในขั้นนี้หมายถึง เริ่มมีความคิดหรือมีการตระหนักรู้ต่อตนเองว่า พฤติกรรมที่มีอยู่เป็นพฤติกรรมเสี่ยงหรือมีผลเสีย สามารถสร้างปัญหาต่อตนเองได้ จึงมีความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมภายในระยะ 1 - 6 เดือนนี้ โดยคนกลุ่มนี้อาจจะมีความคิดที่ต้องการปรับเปลี่ยนอยู่แล้ว แต่ยังไม่ตัดสินใจหรืออาจเป็นผู้ที่ไม่เคยมีความพยายามที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมมาก่อน โดยกลุ่มนี้จะมีการเริ่มต้นพิจารณาผลดีและผลเสียของการปฏิบัติพฤติกรรมของตนที่ผ่านมา บางคนยังมองเห็นอุปสรรคต่างๆ ที่อาจพบหรือเคยได้รับผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใหม่มาบ้างโดยเป็นประสบการณ์ไม่ดี เช่น คนพยายามลดการดื่มกาแฟแล้วมีอาการปวดศีรษะ จึงกลับมาดื่มใหม่ เป็นต้น จึงจัดให้คนที่มีความคิดหรือทัศนคติลักษณะนี้ให้อยู่ในขั้นซังใจว่า จะพยายามในขั้นต่อไปหรือไม่ ในขั้นนี้เป็นหลายคนติดอยู่ในขั้นนี้โดยมีความลึกลับใจอย่างมากจะเปลี่ยนหรือไม่เปลี่ยนจนเหมือนกับเป็นการผลัดวันประกันพรุ่ง แสดงถึงความไม่พร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงในทันที

สำหรับกระบวนการเปลี่ยนแปลง (Process of change) ในคนกลุ่มนี้ คือ มีการตอบสนองที่เหมาะสมคือการพูดคุยถึงข้อดีข้อเสีย เปิดโอกาสให้ทบทวนอย่างรอบด้าน ควรยืนยันข้อดีข้อเสียของการคงพฤติกรรมเดิมให้ชัดเจน เน้นการพัฒนาทักษะการคิดประเมินสถานการณ์โดยการรับรู้ความคิด ความรู้สึกที่เกิดขึ้น (Cognition) ในแต่ละขณะเมื่อเห็นถึงผลดีหรือผลเสียของการคงพฤติกรรมเสี่ยง อาจทำการช่วยวิเคราะห์หาอุปสรรคและช่วยลดอุปสรรคหรือผลกระทบทางลบที่จะเกิดขึ้น เพื่อสร้างการเรียนรู้และได้ประสบการณ์ใหม่ๆ ให้ได้ (reduce the cons of changing behavior) อย่างไรก็ตามผู้ที่ทำหน้าที่ให้บริการช่วยเหลือจะต้องระมัดระวังการสื่อสารที่เป็นเชิงตำหนิเนื่องจากมีโอกาสเกิดแรงต้านทางภายในได้

3) ชั้นเตรียมตัว (Preparation, Determination)

สำหรับบุคคลในขั้นนี้ถือว่า เกิดความตระหนักและตัดสินใจได้ว่าจะต้องเปลี่ยนแปลงแล้ว มีการกระทำมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบางเรื่องมาบ้างแล้วในช่วงสั้นๆ นี้ หมายถึงว่า คนกลุ่มนี้ได้ลุกขึ้นทำการเปลี่ยนแปลงแล้วหรือมีการกระทำบางอย่างที่มุ่งไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เช่น มีการบอกคนใกล้ตัว เพื่อนหรือสมาชิกในครอบครัวว่าจะเปลี่ยนพฤติกรรมใหม่ หรือมีการจัดหาอุปกรณ์/เครื่องมือ เป็นต้น อย่างไรก็ตามในการเปลี่ยนแปลงของคนกลุ่มนี้อาจมีแผนการแบบกว้างๆ ซึ่งอาจขาดเป้าหมายหรือเป้าหมายไม่ชัดเจน และมักจะมีความคิด ความเชื่อหรือความกลัวบางอย่างซ่อนอยู่ซึ่งพลังความคิดเชิงลบนี้มักเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงขอวางการก้าวไปสู่ขั้นถัดไปได้

ดังนั้น ผู้ที่อยู่ในขั้นนี้ตามหลักกระบวนการเปลี่ยนแปลง (Process of change) จะอาศัยกระบวนการกระบวนการให้อิสระในตนเอง (self-liberation) โดยสร้างโอกาสในการตัดสินใจบนทางเลือกต่างๆ ที่เสนอให้เลือกได้อย่างอิสระ เน้นการรับผิดชอบในทางเลือกของตนเองและกระตุ้นให้เกิดการตั้งเป้าหมาย

(Goal setting) เพื่อสร้างแรงจูงใจ มีการสนับสนุนให้คำชื่นชมหรือช่วยเหลือ(support) เพื่อให้กำลังใจและสร้างการเรียนรู้วิธีการปฏิบัติตัวใหม่ๆที่หลากหลายเพื่อเลือกวิธีการที่เหมาะสมของตนเองให้ได้เป็นการส่งเสริมศักยภาพในการลงมือกระทำและเพิ่มความมั่นใจในความสามารถของตนเองอันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในขั้นต่อไป

4) ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action)

สำหรับบุคคลที่อยู่ในขั้นนี้หมายถึง มีการกระทำหรือมีการปฏิบัติในช่วงเวลาหนึ่งแล้วโดยมีระยะเวลาการลงมือปฏิบัติในช่วงตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป แต่ยังไม่ถึง 6 เดือน โดยทฤษฎียังถือว่า การกระทำใหม่ที่เกิดขึ้นนี้ยังไม่เป็นพฤติกรรมใหม่ที่จะคงอยู่ต่อไปได้ จำเป็นต้องทำการช่วยเหลือต่อไป ในขั้นตอนนี้มักจะเห็นการชวนขวยหรือแสวงหาวิธีการต่างๆด้วยตนเองเพื่อหาวิธีที่จะช่วยให้ตนเองมีทักษะในการแก้ไขเผชิญปัญหาอุปสรรคที่พบ ไม่ว่าจะเป็นการสอน ให้คำแนะนำหรือแสดงเทคนิคต่างๆเพิ่มขึ้นเพื่อให้เห็นหนทางที่หลากหลายขึ้น

หลักกระบวนการเปลี่ยนแปลง (Process of change) หลักการควบคุมตนเอง การให้รางวัลหรือการชมเชยเป็นการเสริมแรง (Empowerment) เพื่อสร้างกำลังใจให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มขึ้น อาจช่วยให้คำแนะนำวิธีการใหม่ๆให้เป็นทางเลือกและช่วยขจัดอุปสรรคที่พบ ควรมีพี่เลี้ยงหรือที่ปรึกษาที่จะเป็นผู้ช่วยเหลือ แนะนำรวมถึงการช่วยติดตามอย่างต่อเนื่องเพื่อช่วยมีการปฏิบัติกิจกรรมได้ต่อเนื่อง อาจมีการให้รางวัลเมื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ ฝึกทักษะในการปฏิเสธ ทำการหลีกเลี่ยงบุคคลสิ่งของหรือสถานการณ์ที่จัดเป็นสิ่งเร้าใดๆ ที่จัดเป็นตัวกระตุ้นให้กลับไปสู่พฤติกรรมเดิม

5) ขั้นตอนการคงพฤติกรรมหรือการปฏิบัติตัว (Maintenance)

หมายถึง ขั้นที่ผู้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใหม่สามารถปฏิบัติหรือกระทำพฤติกรรมใหม่ได้อย่างสม่ำเสมอ โดยเป็นระยะเวลานานมากกว่า 6 เดือน ซึ่งจัดว่า พฤติกรรมใหม่นี้อยู่ในชีวิตประจำวันได้ ไม่จำเป็นต้องเตรียมตัวหรืออาศัยการตัดสินใจในการตั้งต้นปฏิบัติอีกจัดว่า มีความเคยชินในพฤติกรรมใหม่แล้ว อย่างไรก็ตามกลุ่มนี้จะสามารถกลับไปสู่พฤติกรรมเดิมได้เป็นบางครั้งบางคราว 1-2 ครั้ง (Lapse) โดยเกิดในระยะเวลาอันสั้น อาจเกิดจากสถานการณ์เสี่ยง 3 ประเภท ได้แก่ อารมณ์ทางลบความขัดแย้งในสัมพันธภาพส่วนบุคคล และแรงกดดันจากสังคม (ตรงและอ้อม)

สิ่งสำคัญตามหลักกระบวนการเปลี่ยนแปลง (Process of change) สำหรับผู้ที่อยู่ในขั้นนี้อาศัยหลักการควบคุมและกำกับตนเอง (self-regulation) การเสริมแรง (Empowerment) เน้นการรับรู้ถึงวิถีชีวิตแบบใหม่ที่สมดุล มีคุณค่า ช่วยหาวิธีป้องกันการหวนคืนกลับไปทำพฤติกรรมเดิมที่เป็นผลเสีย (Prevent relapse) อาจทำได้ตั้งแต่การสร้างความตระหนัก การเรียนรู้การจัดการกับความอยาก (temptation) ที่จะกลับไปทำพฤติกรรมเดิม แนะนำให้บริหารเวลา ผ่อนคลายสังเกตสัญญาณเตือนที่บ่งชี้ถึงการกลับไปในความเคยชินเดิมและช่วยหาแรงสนับสนุนจากบุคคลใกล้ชิดที่เชื่อถือหรือ ไว้วางใจ พุดคุย

หรือใช้เวลากับบุคคลที่ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เรียนรู้วิธีการจัดการกับอารมณ์ความรู้สึกของตนเองให้ได้

6) ขั้นการกลับไปมีพฤติกรรมเดิม ๆ เติมรูปแบบเหมือนที่เคยเป็นมา (Relapse)

หมายถึง การที่บุคคลที่เคยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้แล้วแต่กลับกลับไปมีพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพเหมือนเดิมที่เคยเป็นมาก่อน ความคิดสำคัญของกลุ่มบุคคลในขณะนี้ คือ คิดว่าตนเองล้มเหลว และเกิดความรู้สึกท้อแท้ตามมา เนื่องจากไม่สามารถทำตามสิ่งที่ตนเองตั้งใจไว้ได้ ส่งผลให้คิดว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นเรื่องยากอยู่นอกเหนือการควบคุม เช่น อาจคิดว่าเป็นเรื่องเวรกรรม หรือเป็นเรื่องของโชคชะตาความอาภัพ เป็นต้น ถือว่า เป็นความคิดที่เป็นอุปสรรคที่ใหญ่มากต่อการกลับมาปฏิบัติใหม่ คนเหล่านี้จะล้มเลิกที่จะเปลี่ยนแปลงตัวเอง อย่างไรก็ตามหากถือว่า ความล้มเหลวนี้เป็นบทเรียนแทนความล้มเหลว ให้ถือเป็นโอกาสที่ดีในการเรียนรู้และค้นพบตัวเองให้ได้ การตอบสนองที่เหมาะสมคือการประคับประคองให้กำลังใจ มองสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างตรงไปตรงมา สรุปบทเรียนมุ่งมั่นในการเปลี่ยนแปลงต่อไป

Wayne W. LaMorte 2022 เสนอว่าการที่บุคคลจะผ่านกระบวนการต่างๆเหล่านี้ได้นั้น จะต้องผ่านการรู้คิด (cognitive) ผ่านการรับรู้อารมณ์ (affective) ที่เกิดขึ้นในตัวเองและมีกระบวนการประเมินตนเอง (evaluative) โดยพบว่า การก้าวข้ามผ่านขั้นตอนเหล่านี้สามารถคลี่ออกมาเป็น 10 กระบวนการเปลี่ยนโดยที่บางกระบวนการเป็นกระบวนการตรงกันกับขั้นตอนของ stage of change โดยที่กระบวนการเหล่านี้มีผลต่อการช่วยให้บุคคลที่ทำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสามารถเดินหน้าต่อไปจนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้สำเร็จ โดยทั้ง 10 กระบวนการดังกล่าว ได้แก่

- (1) การเกิดความตระหนักรู้ หรือ Consciousness Raising
- (2) เกิดความผ่อนคลายอย่างฉับพลันและยิ่งใหญ่ เรียกว่าเป็นแบบ Dramatic Relief โดยมีแรงกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional arousal) เกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงเดิมอย่างมากซึ่งเป็นที่พึงพอใจหรือเชิงลบ
- (3) มีการทบทวนตัวเอง หรือ Self-Reevaluation เป็นการประเมินและเห็นภาพชีวิตที่ตนเองต้องการเป็นซึ่งต้องมีพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพอยู่ในวิถีชีวิตนั้น
- (4) ทำการทบทวนสิ่งแวดล้อม หรือ Environmental Reevaluation เป็นการตระหนักรู้ว่า สิ่งแวดล้อมมีผลต่อการดำเนินชีวิตและกิจกรรมที่เกิดขึ้นแต่ละวัน
- (5) เกิดการจัดการทางสังคม ไม่ให้มีข้อจำกัดเชิงสังคม เรียกว่า มี Social Liberation ทำให้มีส่วนช่วยเสริมหรือสนับสนุนต่อการสร้างพฤติกรรมสุขภาพ
- (6) เกิดอิสระในตนเอง ทั้งการตัดสินใจเพื่อเลือกวิถีของพฤติกรรม เป็น Self-Liberation สร้างพันธะสัญญาบนความเชื่อมั่นว่าการเปลี่ยนแปลงนี้เป็นสิ่งที่ทำให้การมีสุขภาพดีเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้

(7) มีการแสวงหาความช่วยเหลือที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนี้

(8) เกิดแรงต้านความคิดลบขึ้นภายในตนเอง จัดเป็น Counter-Conditioning โดยมีความเชื่อในวิธีการปรับเปลี่ยนเมื่อมีความคิดลึกลับคนเหล่านี้จะมีวิธีคิดต้านทานความคิดลึกลับด้วยตนเอง ซึ่งทำให้เดินหน้าต่อไปได้

(9) มีการจัดการเสริมแรงบวก (Reinforcement Management) ให้รางวัลตัวเองต่อความสำเร็จอยู่เสมอและลดสิ่งที่เกิดขึ้นจากการกระทำพฤติกรรมเสี่ยงไม่ว่าจะเกิดความรู้สึกเชิงบวกหรือลบ เช่น ไม่ยอมรับการเกิดความสุขจากการกินอาหารอร่อยที่ไม่ดีต่อสุขภาพ หรือความรู้สึกผ่อนคลายที่เกิดขึ้นเมื่อสูบบุหรี่ เป็นต้น

(10) ควบคุมสิ่งกระตุ้น มีการปรับสิ่งแวดล้อมใหม่โดยลดตัวกระตุ้นต่อพฤติกรรมเสี่ยงและเพิ่มสิ่งสนับสนุนการพฤติกรรมต่อสุขภาพที่ดี

ในบทความดังกล่าวยังกล่าวถึง ข้อจำกัดของ TTM ดังนี้

(1) ทฤษฎีนี้ไม่ได้ให้ความสำคัญต่อบริบทรอบตัว เช่น ปัญหาด้านเศรษฐกิจฐานะ, สิ่งแวดล้อมต่างๆ

(2) การประเมินระยะหรือขั้นต่างๆไม่มีข้อประเมินแบบตายตัว ไม่มีข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนหรือเกณฑ์มาตรฐานว่า บุคคลใดอยู่ในขั้นตอนใด

(3) ความไม่ชัดเจนของระยะเวลาในแต่ละขั้นตอน โดยทฤษฎีไม่ได้แสดงว่า แต่ละคนจะอยู่ในแต่ละขั้นยาวนานเพียงใด

(4) TTM อยู่บนหลักการที่ว่า แต่ละบุคคลมีการตัดสินใจด้วยเหตุผล ใช้ตรรกะในการตัดสินใจเป็นสำคัญ ในขณะที่เหตุการณ์ที่พบไม่ได้เป็นไปตามเหตุและผลเสมอไป

ข้อจำกัดในการนำไปใช้ในระดับประชากร เนื่องจากขั้นการเปลี่ยนแปลงนี้เป็นการอธิบายในระดับบุคคลเป็นหลัก จัดว่า เป็นสิ่งที่น่าสนใจได้ในการสร้างมาตรการแทรกแซงในระดับบุคคลได้เมื่อทราบว่า บุคคลนั้นๆอยู่ในขั้นตอนใด ยังมีข้อจำกัดสำหรับการดำเนินการในระดับประชากรภาพกว้างซึ่งการออกมาตรการใดอาจใช้ได้กับบางกลุ่มซึ่งไม่สามารถครอบคลุมประชากรโดยรวมได้³²

³² Wayne W. LaMorte <https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/mph-modules/sb/behavioralchangetheories/behavioralchangetheories6.html>. Boston University School of Public Health. Revised at November 3, 2022

2) การเสริมสร้างแรงจูงใจ (Motivational Interview : MI)

หลักการเสริมสร้างแรงจูงใจนี้พัฒนาขึ้นโดย Miller และ Rollnick ในปีพ.ศ. 2534 โดยเป็นวิธีการสนทนาที่มีประสิทธิภาพในการช่วยบุคคลให้เปลี่ยนแปลงตนเอง โดยสนับสนุนการสำรวจและหาทางออกผ่านทางกระบวนการปรึกษาที่มีโครงสร้างทิศทางชัดเจน มุ่งเน้นให้ เกิดบรรยากาศเป็นมิตรเพื่อนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงจากภายในของผู้รับบริการ การที่บุคคลต้องเผชิญกับการตัดสินใจหลายอย่างที่ต้องการเปลี่ยนแปลงตนเองในทุกระยะของช่วงชีวิต ส่วนใหญ่เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก จึงไม่คิดจะทำการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้บุคคลนั้นถูกมองว่าขาดความรู้ ปฏิเสธ ชี้แจง และมีบุคลิกภาพที่ต่อต้าน พบว่าเหตุผลที่การเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งยากมักเกิดจากความลังเลใจ (Ambivalence) เป็นความรู้สึกสองฝักสองฝ่ายที่ต้องการหรือไม่ต้องการจะทำการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีในเวลาเดียวกันซึ่งความลังเลใจก็สร้างความไม่สบายใจ และนำไปสู่การผัดวันประกันพรุ่ง มักทำให้เกิดความเข้าใจผิดว่าต่อต้าน

ในการใช้หลักหรือวิธีการเสริมสร้างแรงจูงใจ(MI)นี้จะสามารถช่วยจัดการกับความลังเลใจและช่วยให้ผู้รับบริการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงโดยสร้างแรงจูงใจขึ้นภายในตนเอง การเสริมสร้างแรงจูงใจเป็นวิธีที่ประกอบด้วยเทคนิควิธีการโดยเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ (Style of interaction)ที่ยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง มีการออกแบบเพื่อช่วยแก้ไขความลังเลใจ โดยสร้างแรงจูงใจภายในและกระตุ้นให้เกิดความมุ่งมั่น สร้างให้เกิดความคิดและพันธะสัญญาที่จะทำการเปลี่ยนแปลงการกระทำหรือพฤติกรรมของตนเอง

เป้าหมายสำคัญของ MI

- (1) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ โดยการใช้บทสนทนาที่ช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ โดยให้ความรู้สึกเป็นการช่วยชี้แนะผู้รับบริการรู้สึกเป็นอิสระในการตัดสินใจ ไม่มีการตัดสินหรือถูกตำหนิจากผู้ให้บริการ
- (2) ช่วยผู้รับบริการตัดสินใจเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยการใช้คำถามที่เป็นธรรมชาติเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง

วิธีการของ MI มี 2 องค์ประกอบ ได้แก่

- (1) จิตวิญญาณพื้นฐาน 4 ประการ (PACE)
- (2) กระบวนการสร้างแรงจูงใจ 4 ขั้นตอน(The four processes)

โดยมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบดังนี้

(1) จิตวิญญาณพื้นฐาน 4 ประการของ MI ประกอบด้วย

- 1.1) การเป็นหุ้นส่วน (Partnership) เป็นการพูดคุยอย่างเป็นธรรมชาติ เหมือนเพื่อที่ทำงานร่วมกัน และหลีกเลี่ยงบทบาท “ผู้เชี่ยวชาญ” ที่คอยตัดสินหรือชี้แนะ
- 1.2) การยอมรับในตัวตน (Acceptance) ผู้ให้บริการจะต้องเคารพความเป็นตัวตน ศักยภาพ ความสามารถ และมุมมองของผู้รับบริการ ทำให้ผู้รับบริการมีอิสระใน

การเลือกและตัดสินใจด้วยตัวเอง (autonomy support) และชื่นชมให้ผู้รับบริการ
ได้รับรู้ในศักยภาพ ความเข้มแข็งของตนเอง (affirmation)

- 1.3) ให้ความเห็นอกเห็นใจ (Compassion) มีความเข้าอกเข้าใจ ใส่ใจถึงความสนใจ
ความสบายใจของผู้รับบริการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตน
- 1.4) การกระตุ้นให้ทำการเปลี่ยนแปลง (Evocation) เป็นการดึงเอาความสามารถของ
ผู้รับบริการออกมา โดยใช้การฟังมากกว่าและสะท้อนความคิด มากกว่าการบอก
หรือการแนะนำโดยที่ความคิดเห็นและวิธีการที่ดีที่สุดต้องมาจากตัวผู้รับบริการ

(2) กระบวนการสร้างแรงจูงใจ 4 ขั้นตอน (The four processes)

กระบวนการจะใช้วิธีที่ทำให้ผู้รับบริการเกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วย
การให้คิดถึงพฤติกรรมที่จะปรับเปลี่ยน ทำให้เกิดการวางแผนด้วยตนเอง และเข้าร่วมในการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรม โดยทั้ง 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย

- 2.1) การสร้างสัมพันธภาพ (Engaging) เพื่อให้เกิดความไว้วางใจและยอมรับซึ่งกันและ
กัน โดยใช้ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลในการสนทนากัน ได้แก่ การฟังอย่าง
เข้าใจ, การพูดคุยกุศลสะท้อนความรู้สึกอย่างเห็นอกเห็นใจ (Empathy) เป็นต้น
- 2.2) การวางเป้าหมาย (Focusing) เป็นกระบวนการในการสำรวจและหาแนวทางปฏิบัติ
ให้ได้อย่างต่อเนื่องการตั้งเป้าหมายที่ดี จะต้องเป็นรูปธรรม มีความชัดเจน สามารถ
วัดผลได้โดยวิธีการวัดต้องจับต้องได้จริง มีระยะเวลาของเป้าหมายนั้นๆ ควรมีการ
จัดลำดับความสำคัญของเป้าหมายและเป็นเป้าหมายที่สอดคล้องตรงกับแผนการ
หรือแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน สิ่งสำคัญที่ต้องระลึกเสมอ คือ เป้าหมายที่กำหนดนั้น
ต้องมาจากความต้องการ ความปรารถนาของผู้รับบริการเอง
- 2.3) การกระตุ้นให้ทำให้มีการเปลี่ยนแปลง (Evoking) โดยทำการสำรวจความคิดเห็น
ของผู้รับบริการถึงเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงและเส้นทางในการเปลี่ยน เพื่อให้
เกิดแรงจูงใจและเอ่ยคำพูดที่แสดงความต้องการเปลี่ยนแปลงตนเอง (change
talk) ออกมา ซึ่งการดึงเอาความสามารถ ความคิดเห็น และวิธีการในการสร้างการ
เปลี่ยนแปลงที่มาจากผู้รับบริการเป็นหัวใจ ของการสนทนาด้วยวิธีการ MI
- 2.4) การวางแผน (Planning) สร้างการเปลี่ยนแปลงโดยมีแผนการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมที่เฉพาะ เจาะจงที่ผู้รับบริการเห็นด้วยและนำไปปฏิบัติได้จริง

3) การให้คำปรึกษา

3.1 นิยาม และแนวคิดในการปรึกษา (counseling)³³

1. การให้คำปรึกษา คือ กระบวนการที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อาศัยการสื่อสารสองทาง ระหว่างบุคคลหนึ่งในฐานะผู้ให้การปรึกษา(counselor) ซึ่งทำหน้าที่เอื้ออำนวยให้อีกฝ่ายหนึ่งซึ่งเป็น ผู้รับการปรึกษา (client) ได้สำรวจและทำความเข้าใจ สิ่งที่เป็นปัญหา และแสวงหาหนทางแก้ไข ปัญหาเหล่านั้นได้ด้วยตนเอง

2. เป้าหมายเพื่อให้ผู้รับคำปรึกษาเกิดการเรียนรู้ เข้าใจปัญหาตนเองจนสามารถตัดสินใจ และมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง

3. ผู้ให้คำปรึกษา ต้องมีความเข้าใจในกระบวนการ มีทัศนคติที่ถูกต้อง และใช้เทคนิคการให้คำปรึกษาได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์

3.2 หลักการพื้นฐานในการให้คำปรึกษา

1. การให้การปรึกษา มีสิ่งที่แตกต่างกันจากการให้สุขศึกษา หรือการสอนความรู้ โดยผู้ให้การปรึกษาจำเป็นต้องใช้ทัศนคติที่ถูกต้อง และอาศัยวิธีการตอบสนองที่เหมาะสมต่อผู้รับการปรึกษา ได้แก่

- เชื่อมมั่นในศักยภาพของผู้รับการปรึกษา
- แสดงออกถึงความเท่าเทียมกันระหว่าง Counselor & Client
- วางตัวเป็นกลาง
- ใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในการรับรู้ทั้งเนื้อหาและอารมณ์

2. สร้างความไว้วางใจ

3. เอาใจเขามาใส่ใจเรา มีความเห็นอกเห็นใจ จริงใจ

4. เน้นการรักษาความลับ

5. ศูนย์กลางความคิด ความรู้สึก และการตัดสินใจอยู่ที่ผู้รับการปรึกษา(client centered centered)

3.3 ขั้นตอนในกระบวนการให้คำปรึกษา

1. สร้างสัมพันธภาพ-ตกลงบริการ

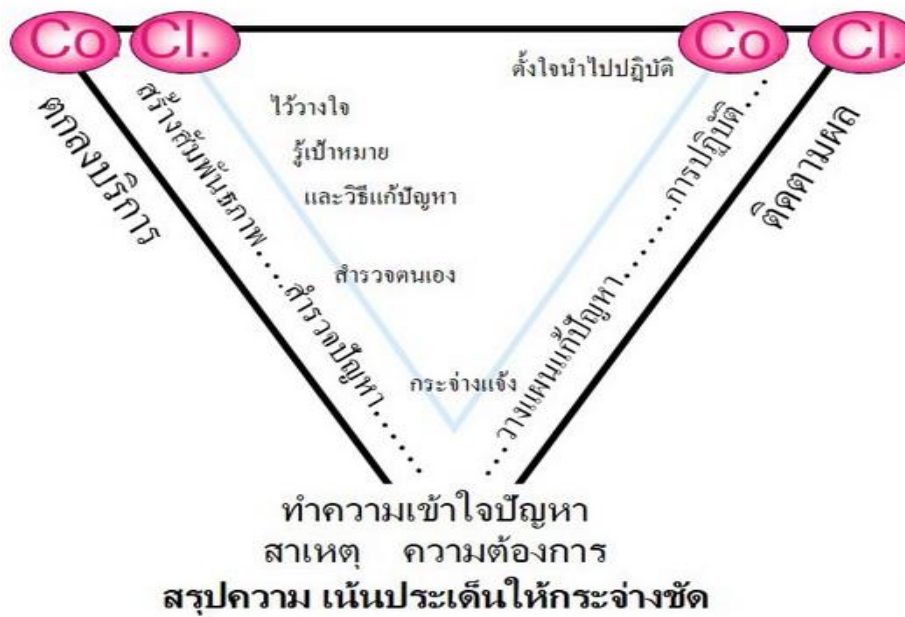
2. สำรวจปัญหา

3. ทำความเข้าใจปัญหา สาเหตุ ความต้องการ

4. วางแผนการแก้ไขปัญหา

5. ยุติกระบวนการ

³³ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีจกรัรัช. 2020 Edit at 2 December 2020.



รูปที่ 2.6 กระบวนการให้คำปรึกษา

3.4 เทคนิคสำคัญในการให้คำปรึกษา

3.4.1. เทคนิคที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้รับบริการรู้สึกว่าคุณค่า

1) Giving information (การให้ข่าวสาร ให้ข้อมูล ให้ข้อเท็จจริงแก่ผู้รับบริการ เช่น การบอกสถานที่ การแนะนำชื่อและตำแหน่ง)

ตัวอย่าง

“ดิฉันชื่อ.....” หรือ “ดิฉันเป็น.....”

2) Giving recognition คือ การแสดงให้ผู้รับบริการเห็นว่าเรารู้จักผู้ใช้บริการ เห็นความสำคัญของผู้รับบริการ เช่น การเรียกชื่อผู้รับบริการอย่างถูกต้อง หรือ การบอกกล่าวสิ่งที่เราพบเห็นที่เปลี่ยนแปลง

ตัวอย่าง

“วันนี้คุณดูไม่สดชื่นเลย” หรือ “ทรงผมใหม่ของคุณทำให้คุณดูสดใสมากขึ้น”

3) Offering self (การเสนอตัวเพื่อรับฟังปัญหา หรืออยู่เป็นเพื่อนผู้รับบริการในยามทุกข์ หรือ ผู้รับบริการต้องการใครสักคน

ตัวอย่าง

“ดิฉันจะนั่งเป็นเพื่อนคุณสักครู่” “ดิฉันยินดีรับฟังเรื่องราวของคุณ”

“ถ้าคุณมีสิ่งที่ไม่สบายใจสามารถเล่าให้ดิฉันฟังได้” เป็นต้น

3.4.2. เทคนิคในการกระตุ้นผู้รับบริการให้เป็นฝ่ายนำในการสนทนาหรือทำให้การสนทนาดำเนินต่อไป

1) Using broad opening statement (การใช้คำกล่าวกว้างๆ เมื่อเปิดโอกาสให้ผู้รับบริการเลือกหัวข้อในการสนทนา เลือกพูดถึงสิ่งที่อยู่ในความคิด หรือสิ่งที่กังวลและครุ่นคิดอยู่

ตัวอย่าง

“คุณกำลังคิดอะไรอยู่คะ?” “มีเรื่องอะไรที่ทำให้คุณกังวลใจอยู่หรือ” เป็นคำกล่าวที่สื่อความหมายถึงความเต็มใจและพร้อมที่จะรับฟังผู้ใช้บริการ

2) Using general lead (การใช้คำกล่าวนำทั่วไป) เป็นคำกล่าวนำที่ช่วยกระตุ้นและจูงใจให้ผู้รับบริการพูดต่อไปในกรณีที่ผู้รับบริการพูดแล้วหยุดเงียบไป

ตัวอย่าง

คำว่า “คะ” หรือ “ค่ะ” “แล้วอย่างไรต่อไปคะ” เป็นการกระตุ้นให้ผู้รับบริการพูดต่อไป สิ่งสำคัญคือ ควรเลือกใช้เทคนิคให้เหมาะสมกับโอกาสเพราะบางโอกาสความเงียบจะมีประโยชน์กว่า การใช้เทคนิคนี้จึงควรใช้แต่น้อย

3) Reflection (การสะท้อนคำพูดของผู้รับบริการ) จะกล่าวซ้ำทั้งประโยค หรือกล่าวซ้ำเพียงคำพูดหรือกล่าวซ้ำความหมายในสิ่งที่ผู้รับบริการพูด

ตัวอย่าง

ถ้าผู้รับบริการกล่าวว่า “คนที่บ้านไม่สนใจฉัน” ผู้ให้คำปรึกษากล่าวซ้ำ “คนที่บ้านไม่สนใจคุณ” ให้ผู้รับบริการได้ยินสิ่งที่ผู้รับบริการพูดใหม่เพื่อให้ประเมินคำพูดของตัวเองอีกครั้ง

4) Accepting การยอมรับผู้รับบริการและสิ่งที่ผู้รับบริการพูด โดยการพยักหน้ารับหรือฟังเฉยๆโดยไม่กล่าวโต้แย้ง ไม่ได้หมายความว่า เราจะต้องเห็นด้วยเสมอไป แต่เมื่อไม่เห็นด้วยก็ไม่ต้องโต้แย้งออกไป เนื่องจากจะเกิดแรงต้านหรือเกิดผลเสียได้

ตัวอย่าง

การพยักหน้ารับเป็นการบอกว่าเราเข้าใจความรู้สึกของเขา เข้าใจสิ่งที่ผู้รับบริการพูดและต้องการให้ผู้รับบริการพูดต่อไป หรือคำว่า “คะ”

3.4.3. เทคนิคในการกระตุ้นผู้รับบริการให้พูดระบายความคิดและความรู้สึก

1) Sharing observation (บอกกล่าวถึงสิ่งที่สังเกตเห็นในตัวผู้รับบริการ) เทคนิคนี้จะช่วยกระตุ้นให้ผู้รับบริการพูดถึงความรู้สึกที่แท้จริงของผู้รับบริการ

ตัวอย่าง

เช่น อาจบอกว่า “สีหน้าคุณดูเหมือนไม่ได้นอน” หรือ “สีหน้าคุณดูกังวลมาก”

2) **Acknowledge the patient's feeling** (การแสดงการรับรู้ ความรู้สึกของผู้รับบริการ และ ยอมรับว่าผู้รับบริการมีความรู้สึกเช่นนั้นไม่เป็นสิ่งที่ผิดปกติแต่อย่างใด)

ตัวอย่าง

ผู้รับบริการบอกว่า “เจ้าหน้าที่ที่นี่ไม่เอาใจใส่คนไข้” เราอาจแสดงอาการรับรู้ความรู้สึกนี้โดยกล่าวว่า “คุณรู้สึกว่ เจ้าหน้าที่ที่นี่ไม่เอาใจใส่คนไข้”

3) **Using silence** (การใช้ความเงียบ) ความเงียบที่มีความหมายและ ถูกจังหวะจะช่วยกระตุ้นผู้รับบริการให้พูดระบายความคิดและความรู้สึกของผู้รับบริการต่อไป ความเงียบที่ใช้อย่างถูกต้องจะมีประโยชน์กว่าการใช้คำพูดปลอบใจที่ไร้ความหมาย

ตัวอย่าง

ขณะสนทนาผู้รับบริการเริ่มร้องไห้.....เราควรหยุดสนทนาและนั่งอยู่เป็นเพื่อนเงียบ

4) **Clarifying** (การขอความกระจ่างในคำพูดที่ไม่ชัดเจน) การให้ผู้รับบริการอธิบายความหมายของคำ ของประโยคที่เขาใช้ซึ่งเราอาจจะไม่เข้าใจใหม่

ตัวอย่าง

เราอาจจะบอกผู้รับบริการว่า “ผม/ดิฉันไม่แน่ใจว่าดิฉันเข้าใจสิ่งที่คุณพูด” หรือ “คุณช่วยอธิบายความหมายของคำว่า....”

3.4.4. เทคนิคในการส่งเสริมให้ทั้งสองฝ่ายเกิดความเข้าใจตรงกัน

1) **Clarifying** (การขอความกระจ่างในคำพูดที่ไม่ชัดเจน) การให้ผู้รับบริการอธิบายความหมายของคำ ของประโยคที่เขาใช้ซึ่งเราอาจจะไม่เข้าใจใหม่

ตัวอย่าง

เราอาจจะบอกผู้รับบริการว่า “ผม/ดิฉันไม่แน่ใจว่าดิฉันเข้าใจสิ่งที่คุณพูด” หรือ “คุณช่วยอธิบายความหมายของคำว่า....”

2) **Verbalizing implied thought and feeling** (การให้ความหมายของความคิด และแสดงความรู้สึก) บ่อยครั้งเราพบว่าผู้รับบริการใช้คำพูดเป็นนัย ให้ผู้ฟังเข้าใจเอาเองถ้ามีกรณีนี้เกิดขึ้น เราไม่ควรแปลหรือสรุปความเอง

ตัวอย่าง

“ฉันว่าเสียเวลาเปล่าๆ ที่มาคุยกัน” เราเข้าใจว่า ผู้รับบริการรู้สึกไม่พอใจ ผู้รับบริการอาจต้องการวิธีการช่วยเหลือวิธีอื่นๆ ก็ได้ พยายามใช้เทคนิคนี้สอบถามความรู้สึกที่แท้จริงโดยการกล่าวว่า “คุณรู้สึกว่าฉันไม่ได้ประโยชน์จากการคุยกันวันนี้ใช่ไหมคะ” เทคนิคนี้จะช่วยกระตุ้นผู้รับบริการได้พูดถึงความรู้สึกที่แท้จริงต่อไป จะช่วยให้ได้ความเข้าใจตรงกัน

3) Validating (การตรวจสอบว่าความเข้าใจของเราตรงกันกับความต้องการและความรู้สึกจริงๆของผู้ใช้บริการหรือไม่)

ตัวอย่าง

เราอาจคาดคะเนว่า ผู้รับบริการมีความรู้สึกกังวลน้อยลงหลังจากได้เล่าเรื่องราวที่ไม่สบายใจ อาจใช้วิธีการ validating ตรวจสอบความเข้าใจโดยการถามว่า “คุณคงสบายใจขึ้นหลังจากได้เล่าเรื่องต่างๆเหล่านี้”

3.4.5. เทคนิคการกระตุ้นให้ผู้รับบริการคิดและไตร่ตรองเรื่องราวของเขาใหม่

1) Focusing (การนำผู้รับบริการให้รวมจุดสนใจอยู่ที่เรื่องใดเรื่องหนึ่ง) ในกรณีที่เรารู้สึกสับสนใจในเนื้อหาที่ผู้รับบริการพูดหรือพูดหลายเรื่องยังจับใจความที่ผู้รับบริการพูดไม่ได้

ตัวอย่าง

กรณีที่ผู้รับบริการพูดปัญหาหลายเรื่อง ทำให้เราไม่แน่ใจว่าประเด็นสำคัญที่เป็นปัญหาของผู้รับบริการคืออะไร เราอาจพูดว่า “ที่คุณเล่ามามี 2 เรื่อง คือ 1) กังวลเรื่องผลการตรวจเต้านม 2) การรักษาด้วยน้ำมันกัญชา คุณคิดว่าเรื่องไหนที่คุณต้องการพูดถึงมากที่สุดในวันนี้”

2) Exploring (การสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมากขึ้นกระจ่างขึ้น) การสอบถามให้ลึกและกว้างขึ้นนี้จะช่วยทำให้ผู้รับบริการได้คิด ได้ไตร่ตรองเรื่องราวใหม่

3) Voicing doubt (การตั้งข้อสงสัย) การแสดงความสงสัยในสิ่งที่ผู้รับบริการเล่า ใช้ในกรณีที่เห็นว่าเรื่องราวที่ผู้รับบริการไม่น่าจะเป็นไปได้ การใช้เทคนิคนี้ต้องระวังเป็นอย่างมากและไม่ควรใช้บ่อย ถ้าใช้บ่อยผู้รับบริการอาจจะเข้าใจว่า เราไม่เชื่อสิ่งที่เขาพูด เช่น การตั้งข้อสงสัยและถามผู้รับบริการว่า “มันไม่น่าจะเป็นไปได้นะที่ทุกคนจะเกลียดคุณหมด” หรือ “เป็นไปได้หรือ”

4) Summarizing (การสรุปข้อความเมื่อผู้รับบริการพูดจบแล้ว) เป็นการกล่าวสรุปเพื่อให้ผู้รับบริการได้ยินสิ่งที่เขาเล่ามาทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง เป็นการตรวจสอบกับผู้รับบริการว่าเรื่องที่เขากล่าวนั้นเราเข้าใจถูกต้องหรือไม่ การสรุปความมักจะทำในตอนท้ายๆของ session หรือเมื่อผู้รับบริการเล่า

หลายๆเรื่อง ควรช่วยสรุปว่าเขาได้พูดเรื่องอะไรไว้บ้าง โดยอาจพูดว่า “ในช่วงโมงที่ผ่านมาเราได้คุยกันเรื่อง

3.4.6. ทักษะการให้คำปรึกษา OARS ได้แก่

1) การถามคำถามปลายเปิด (Open-ended questioning) เทคนิคนี้เป็นการกระตุ้นให้ผู้รับบริการพูด ทำให้มีการอธิบายขยายความ ซึ่งจะช่วยในการสำรวจปัญหาและพฤติกรรมและช่วยในการสร้างความสัมพันธ์ ขั้นต้นควรเริ่มด้วยการถามคำถามปลายเปิดก่อนจะเปลี่ยนไปใช้คำถามที่เป็นจุดสำคัญ/เฉพาะ การใช้คำถามปลายเปิดจะทำให้ทราบข้อมูลที่มากขึ้นเกี่ยวกับการรับรู้คุณค่า และความพึงพอใจ และสามารถนำไปสู่ความรับผิดชอบของผู้รับบริการ

ตัวอย่างคำถาม : “ อะไรที่คุณต้องการเริ่มต้นในวันนี้ ? ”

2) การชื่นชมยืนยันรับรอง (Affirmation) การชื่นชมจะทำให้ผู้รับบริการเกิดพลังอำนาจและความสามารถแห่งตน (empowerment and self-efficacy) กระตุ้นให้เกิดทัศนคติว่า “ฉันทำได้” ทำให้มีความหวังและความเชื่อ ลักษณะของการชื่นชมที่ดีที่มีลักษณะเป็นธรรมชาติที่แสดงให้เห็นว่าเรารู้สึกได้ถึงศักยภาพที่แท้จริงของผู้รับบริการมีลักษณะ ดังนี้

- การแสดงให้เห็นความพยายาม (สร้างความสำเร็จที่เกินจริง) เช่น “แม้ว่าสถานการณ์จะดูยากอย่างไร คุณยังไม่ย่อท้อที่ให้ความร่วมมือในวันนี้”
- การแสดงให้เห็นความเข้มแข็ง (เปลี่ยนมุมมองที่ต่อต้าน)
- การเน้นย้ำถึงความเชื่อมั่น เช่น “คุณมีความมุ่งมั่นมากจนทำให้คุณพบวิธีการที่ทำให้เกิดความสำเร็จ”
- เป็นการชมแบบชัดเจนและจริงใจ(Clear and genuine)
- หลีกเลี่ยงการใช้คำว่า “ฉัน”(focus on you, parental overtones)
- ไม่พูดถึงสิ่งที่เป็นปัญหา
- ชมที่ความสามารถ/ศักยภาพของผู้รับบริการ
- สิ่งที่เป็นแง่ลบหรือการต่อต้านสามารถเปลี่ยนมุมมองเป็นแง่บวก(reframing: glass half full)
- พึงระลึกไว้เสมอว่า คำชมเชยไม่ใช่การชื่นชม

3) การฟังอย่างเข้าใจและสะท้อนความ (Reflective listening) ทักษะนี้เป็นทักษะที่สำคัญในการสร้างสัมพันธภาพและแสดงให้เห็นถึงการฟังและสะท้อนความอย่างเข้าใจผู้รับบริการที่แท้จริง

วิธีการของการสะท้อนความ ได้แก่

- สะท้อนที่ประโยคข้อความที่ผู้รับบริการบอก ไม่ใช่คำถาม, ลดน้ำเสียงลง ในช่วงท้ายของการสะท้อน เสียงไม่สูง
- พุดสั้น ๆ ประมาณ 5 – 10 คำ
- จับความรู้สึกที่ซ่อนอยู่ข้างในแม้จะไม่ได้พูดออกมา สะท้อนระดับความรุนแรงของความรู้สึก
- เว้นช่วง หยุด รอ และมองสบตา

ประเภทของการสะท้อนความ

1. การสะท้อนความแบบธรรมดา (Simple reflection) แบ่งเป็น
 - 1.1 Repeating – ทวนความ
 - 1.2 Rephrasing – ทวนวลี
 - 1.3 Paraphrasing – ถ่ายทอดความ
2. การสะท้อนความแบบซับซ้อน (Complex reflection) แบ่งเป็น
 - 2.1 Client's true meaning or feeling – ความหมายหรือความรู้สึกที่แท้จริง
 - 2.2 Double – sided – สะท้อนสองด้าน ข้อความที่ขัดแย้งกันของผู้รับบริการ
 - 2.3 Amplified – สะท้อนความให้หนักขึ้น เป้าหมายการสะท้อน คือ “อะไรคือสิ่งที่ผู้รับบริการต้องการเปิดเผย/แสดง/บอก”

4) การสรุปความ (Summarization) การสรุปความเป็นการสรุปรวมความคิด ความรู้สึกที่ผู้รับบริการบอกเล่ามาก่อนหน้านี้ เป็นการพูดใหม่ในสิ่งที่ผู้รับบริการได้เล่ามาให้เป็นระบบมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เห็นทิศทางการสนทนา เทคนิคการสรุปความคือ ให้ใช้คำพุดสั้น กระชับ ให้ได้ใจความสำคัญทั้งหมด โดยสรุปเนื้อหาและความรู้สึกของผู้รับบริการ การสรุปความอาจจะให้ความเห็นได้ว่าความคิดและความรู้สึกที่ผู้รับบริการเล่ามีความสอดคล้องกัน อย่างไรก็ตาม

การสรุปความ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. การสรุปรวบรวมประเด็น (Collecting) : รวบรวมข้อมูลแล้วสรุป ควรใช้เป็นระยะๆ เพราะช่วย กระตุ้น change talk แต่ถ้าใช้บ่อยเกินไปจะทำให้การสนทนาไม่เป็นธรรมชาติ
2. การสรุปเชื่อมโยง (Linking) : สรุปคำพุดปัจจุบันที่ขัดแย้งกันกับสิ่งที่พุดมาก่อนหน้านี้กระตุ้นให้เห็น ความขัดแย้งในสิ่งที่คิด เกิดความลังเลว่าสิ่งที่คิด/ทำอยู่ว่าอาจไม่ใช่สิ่งที่ดีที่สุด การสรุปข้อมูลที่ขัดแย้งกันให้ใช้คำเชื่อม “และ” ไม่ใช่คำว่า “แต่”

3. การสรุปเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง (Transitioning) : สรุปเมื่อเปลี่ยนประเด็นพูดคุยหรือต้องเลือกเรื่องคุย

3.5. Change Talk skill คำพูดที่เอ่ยถึงการเปลี่ยนแปลง

หมายถึง คำพูดที่เอ่ยถึงการเปลี่ยนแปลง มี 2 แบบ ได้แก่

3.5.1) คำพูดเตรียมการจะเปลี่ยนแปลง (preparatory change talk) หมายถึง คำพูดที่แสดงให้ทราบว่า ผู้รับบริการมองเห็นเหตุผลที่จะเปลี่ยนแปลงและมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองที่จะเปลี่ยนแปลง ลักษณะคำพูดที่แสดงให้ทราบว่ามี preparatory change talk ได้แก่ DARN

- Desire: คำพูดที่แสดงความปรารถนาที่จะเปลี่ยนแปลงตนเอง
- Ability: คำพูดที่ชี้ให้เห็นว่าคุณมีความเชื่อในความสามารถของตนเองในการที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
- Reason: คำพูดที่แสดงให้ทราบถึงเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
- Need : คำพูดของคุณบุคคลหรือสิ่งที่สะท้อนให้ทราบว่าคุณมีความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

3.5.2) คำพูดที่จะทำการเปลี่ยนแปลง (mobilizing change talk) หมายถึง คำพูดที่ชี้ให้เห็นว่าผู้รับบริการตัดสินใจ ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตนเองหรือมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติเป็นคำพูดที่สะท้อนถึงพันธะสัญญาที่จะกระทำเพื่อเปลี่ยนแปลงตนเอง ลักษณะคำพูดที่แสดงให้ทราบว่ามี mobilizing change talk ได้แก่ CATS

- Commitment: คำพูดที่แสดงให้เห็นพันธะสัญญาว่าตัดสินใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
- Activation: คำพูดที่แสดงให้เห็นว่ามีแนวทางในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแต่ยังเป็นพันธะสัญญาระยะสั้น
- Taking Steps: คำพูดที่แสดงให้เห็นว่าคุณมีทิศทางที่พร้อมในการปฏิบัติ

การกระตุ้นให้เอ่ยปากว่าจะเปลี่ยน (Evoking Change Talk) คำถามปลายเปิด เป็นวิธีการที่ใช้กระตุ้นให้เอ่ยถึงความคิดที่ไม่สอดคล้องกันของผู้รับบริการ ถามเพื่อให้ทบทวนขยายมุมมองทำความเข้าใจต่อพฤติกรรมของตนเองและเห็นประโยชน์ความสำคัญของการเปลี่ยน หรือไม่เปลี่ยนพฤติกรรม โดยปกติวิธีการนี้จะมีประโยชน์หลังจากได้เปิดการสนทนาไปมากพอแล้วซึ่งเวลาสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่ผู้รับบริการเอ่ยปากว่าจะเปลี่ยนมักจะเกิดหลังจากประโยคสรุปความ

วิธีการ Evoking Change Talk ยกตัวอย่างเช่น

- การใช้ไม้บรรทัดการเปลี่ยนแปลง
- ให้มองย้อนเหตุการณ์ในอดีต “ก่อนหน้าที่จะป่วยเป็นเบาหวาน ชีวิตของคุณเป็นอย่างไร” “ถ้าเทียบกับตอนนี้มีความแตกต่างกันอย่างไรบ้าง”
- ให้มองเหตุการณ์ในอนาคต “ถ้าคุณเปลี่ยนแปลงตนเองได้สำเร็จ มีอะไรจะเปลี่ยนไปบ้าง” “นับจากนี้ 5 ปี คุณอยากให้อายุของคุณเป็นอย่างไร”
- ถามตรงๆถึงผลเสีย “ถ้าไม่ทำการเปลี่ยนแปลงผลเสียที่เกิดขึ้นกับคุณมีอะไรได้บ้าง”
- สสำรวจเป้าหมายและค่านิยม “เป้าหมายในการดำเนินชีวิตของคุณคืออะไร” “ต้องการอะไรในชีวิต” “มีอะไรที่เป็นอุปสรรคทำให้คุณไปไม่ถึงเป้าหมายของคุณบ้าง”

Sustain Talk และ Discord “Sustain Talk” เป็นคำพูดที่แสดงให้เห็นว่าผู้รับบริการยังต้องการที่จะทำพฤติกรรมแบบเดิม ยังไม่สนใจที่จะปรับเปลี่ยน พฤติกรรม “Discord” เป็นคำพูดที่ผู้รับบริการสะท้อนให้เห็นถึงความขัดแย้งกันในกระบวนการบำบัดกับผู้ให้บริการ วิธีการที่ใช้เมื่อพบ Sustain Talk และ Discord

- การสะท้อนความ
- การย้าว่าเป็นสิทธิที่เขาจะเลือกปฏิบัติหรือไม่และเขามีอำนาจในการควบคุมสิทธิทางเลือกนั้นๆ (Emphasis personal choice and control)
- เห็นด้วยกับสิ่งที่ผู้รับบริการเสนอ และเชื้อเชิญให้เสนอวิธีการต่างๆ (Agreement with a twist and invite co-operation)
- การช่วยให้ออกปัญหาจากหลากหลายมุม (Reframing)

จากภาพรวมของการให้คำปรึกษาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การให้คำปรึกษาเป็นกระบวนการที่ช่วยในการตั้งศักยภาพและช่วยสร้างทิศทางให้กับผู้เข้ารับบริการซึ่งเป็นวิธีการที่แตกต่างจากการสอนหรือการให้สุขศึกษา โดยสามารถสรุปข้อแตกต่างระหว่างการให้คำปรึกษาและการให้สุขศึกษาได้ดังนี้

ตารางที่ 2.2 ข้อแตกต่างระหว่างการให้คำปรึกษาและการให้สุศึกษาได้

องค์ประกอบ	การให้คำปรึกษา	การให้สุศึกษา
1) วิธีการสื่อสาร	เน้นแบบสื่อสาร 2 ทาง	ไม่เน้นการสื่อสาร 2 ทาง
2) องค์ประกอบของสาร	เน้นความรู้สึก การรับรู้	เน้นการให้ความรู้และข้อมูล
3) กลุ่มเป้าหมายที่รับบริการ	กลุ่มที่มีปัญหาจิตสังคมหรือผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือ	กลุ่มบุคคลทั่วไป
4) ลักษณะหน่วยบริการ	มีความเฉพาะ, เป็นส่วนตัว	ไม่จำเป็นต้องเป็นส่วนตัว
5) กระบวนการที่ใช้	เน้นกระบวนการทุกขั้นตอน	เน้นการให้ข้อมูล
6) เทคนิคที่ใช้	มีเทคนิคและทักษะเฉพาะ	เน้นเทคนิคการให้ความรู้
7) ความรู้สึกของผู้รับบริการ	เสมอภาค	เป็นผู้ให้ กับผู้รับ ไม่ใช่ลักษณะเสมอภาค

3.6. การให้คำปรึกษาแบบกลุ่มและการบำบัดแบบกลุ่ม (Group Counselling & Group Therapy)

การให้คำปรึกษาแบบกลุ่มและการบำบัดโดยใช้รูปแบบกลุ่ม³⁴ เป็นรูปแบบหนึ่งที่นักบำบัดหรือวิทยากรกลุ่มจำนวนเพียง 1-2 คนใช้ดูแลกับกลุ่มเล็กๆสามารถดูแลคนได้หลายคนในเวลาเดียวกัน รูปแบบการดูแลแบบนี้ได้รับความนิยมมากทั้งในการดูแลเชิงคลินิก ในโรงพยาบาลทุกขนาดและในศูนย์บริการสาธารณสุขขนาดเล็ก สามารถอาศัยการดูแลในรูปแบบกลุ่มร่วมกับการดูแลรายบุคคลในบางรายได้ ผู้เข้ากลุ่มจะนำเรื่องราวต่างๆ ทั้งปัญหาหรือวิธีแก้ไขปัญหามาพูดคุย แลกเปลี่ยนและค้นหาสาเหตุของมันระหว่างกันในกลุ่ม โดยที่ผู้เข้าร่วมจะได้เข้าไปสำรวจความคิด พฤติกรรม ที่มาที่ไป เพื่อที่จะได้รับการสนับสนุนซึ่งกันและกัน

สิ่งหนึ่งที่ทำให้การให้คำปรึกษาแบบกลุ่มเป็นที่นิยมเพราะเมื่อเผชิญกับความยากลำบาก การมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นจะช่วยให้เราได้รับการสนับสนุนทางจิตใจด้วย และการให้ปรึกษาแบบกลุ่มมักจะมีผู้เข้าร่วมที่มีประสบการณ์เรื่องราวชีวิตที่แตกต่างกัน การได้รับฟังเรื่องราวของแต่ละคนจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมสามารถรับประสบการณ์ มุมมองใหม่ได้

ขนาดของกลุ่มมีได้ตั้งแต่ 3-4 คน แต่ส่วนใหญ่จะจัดกลุ่มประมาณ 8-12 คน การที่มีสมาชิกในกลุ่มจำนวนมากจะช่วยให้มีประสบการณ์ที่หลากหลายมากขึ้น ทั้งนี้ต้องไม่ให้กลุ่มใหญ่เกินไปเพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนได้ทั่วถึงและมีความสนใจในการดำเนินกิจกรรมกลุ่มได้ตลอด การจัดกลุ่มอาจเป็นกลุ่มแบบปิดที่

³⁴ Kendra Cherry. <https://www.verywellmind.com/what-is-group-therapy-2795760>. Updated on November 14, 2022

ให้เฉพาะสมาชิกกลุ่มเดิมเข้าร่วมเท่านั้น หรือเป็นกลุ่มแบบเปิดที่มีการปรับเปลี่ยนผู้เข้าร่วมกลุ่มได้โดยจะมีสมาชิกผู้เข้าร่วมกลุ่มเดิมจำนวนหนึ่งเป็นผู้ร่วมกลุ่มหลักอยู่เพื่อเป็นแกนในการเรียนรู้และยึดเนื้อหาตามสมาชิกหลัก ดังนั้นผู้เข้าร่วมรายใหม่หรือเสริมจะต้องเรียนรู้ตามสมาชิกเดิม

เทคนิคในการทำกลุ่ม สมาชิกจะนั่งเป็นวงเพื่อให้ทุกคนเห็นหน้ากันและกัน มีการแนะนำตัวให้รู้จักกันอย่างทั่วถึงเพื่อให้สามารถแบ่งปันประสบการณ์กันได้อย่างทั่วถึง วิทยากรกลุ่มหรือผู้บำบัดจะเป็นผู้นำในการพูดคุยและกระตุ้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันโดยอาจมีเทคนิคหรือสไตล์เฉพาะตัว กิจกรรมที่ผู้นำจะต้องสร้างให้เกิดขึ้น ได้แก่

- กิจกรรมสร้างสัมพันธภาพ หรือ การละลายพฤติกรรม การแนะนำตัว
- การพูดคุยให้ทั่วถึง การสร้างบรรยากาศให้ตื่นตัว บรรยากาศแห่งการชื่นชมและขอบคุณเรื่องราวดี ๆ ที่ทุกคนได้นำมาแบ่งปันประสบการณ์กัน
- วิทยากรกลุ่มจะเป็นผู้เริ่มต้นประเด็นการพูดคุย มีการชักชวนด้วยคำถามหรือการชวนให้คิดและชวนสมาชิกให้พูดคุย
- ในบางประเด็นอาจมีการเชิญชวนให้ลงมือเขียนประสบการณ์เพื่อให้ผ่านการไตร่ตรองเพื่อสร้างการจดจำหรือทบทวนประเด็นทำให้เกิดการพิจารณาอย่างถี่ถ้วนมากขึ้น
- มีการชักชวนให้ผู้เข้ารับบริการทำการตั้งเป้าหมายและสร้างแผนการดูแลตัวเอง พร้อมทั้งเล่าให้เพื่อนในกลุ่มฟัง

คุณประโยชน์ของการทำกลุ่ม³⁵

- การสนับสนุนให้กำลังใจซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ผู้เข้าร่วมกลุ่มจะได้รับประสบการณ์และมีเพื่อนที่อยู่ร่วมเส้นทางเดียวกันไม่รู้สึกละโดดเดี่ยว รับรู้ถึงความคิด ความรู้สึกและการกระทำต่าง ๆ จากเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม
- การมีตัวอย่าง หรือ Role Model ในการเข้ากลุ่มจะมีการเรียนรู้วิธีการต่างๆ ที่สมาชิกคนอื่น ๆ ใช้ในการจัดอุปสรรคที่เกิดขึ้น และสามารถนำวิธีการจัดการตนเองในรูปแบบใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นจริงกับคนอื่นไปทดลองใช้ได้ซึ่งเป็นการช่วยสร้างความหวัง สร้างแรงจูงใจได้ดี
- ช่วยประหยัดเวลาและภาระงานของบุคลากร มีการรายงานในประเทศอเมริกาว่า การทำกลุ่มบำบัดสำหรับผู้มีปัญหาทางจิตสามารถช่วยประหยัดงบประมาณได้ถึง 5.6 พันล้านดอลลาร์และใช้นักบำบัดน้อยลง มีจำนวนชั่วโมงการบำบัดเพิ่มขึ้น ทำให้มีผู้ได้รับบริการเพิ่มได้ถึง 3.5 ล้านคน

³⁵ American Psychology Association. <https://www.apa.org/topics/psychotherapy/group-therapy>. Date created: October 31, 2019

- การมีเพื่อนในกลุ่มจะช่วยทำให้ผู้เข้ารับบริการมีความรู้สึกต้องรับผิดชอบในการจัดการตัวเองให้ได้
- มีหลายกรณี que การทำกลุ่มให้ประสิทธิผลมากกว่าการดูแลแบบตัวต่อตัว เหตุเนื่องมาจากการมีเพื่อนร่วมทาง การได้รับรู้ประสบการณ์ของผู้อื่นช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ได้มากและเร็วกว่าการดูแลกับผู้ให้บริการแบบตัวต่อตัวที่มีโอกาสเกิดบรรยากาศดีงเครียดได้มากกว่าการทำกลุ่ม

2.8. ประเด็นที่ 8 การจัดบริการแบบยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง(Person-centered care and Patient-centered Care)

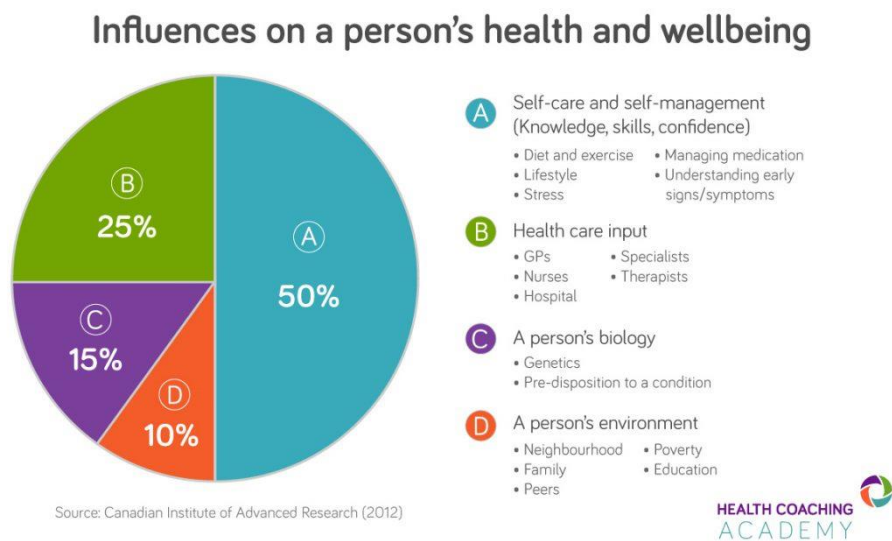
เป็นที่ทราบกันดีว่า บริการสุขภาพในปัจจุบันมีความท้าทายอย่างใหญ่หลวงในการปรับตัวเพื่อรับมือกับสภาวะเรื้อรังทั้งจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่างๆ ผู้สูงอายุ รวมถึงต้องปรับตัวกับสภาพสังคมสมัยใหม่ที่ความคาดหวังต่อบุคลากรทางสาธารณสุขในระดับสูงในขณะที่งบประมาณที่ใช้กับสุขภาพและการดูแลทางสังคมมีจำกัด มีการเสนอให้ปรับรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างประชาชนและระบบบริการโดยให้เกิดการร่วมมือระหว่างประชาชนผู้เข้ารับบริการกับบุคลากร การยึดประชาชนเป็นศูนย์กลางนั้นจะหมายถึงการนำบริการทุกอย่างอยู่รอบตัวบุคคลจะมีการส่งผ่านบริการทั้งสุขภาพและสังคมซึ่งจะต้องเป็นการทำงานร่วมกันของบุคลากรกับประชาชนและจัดบริการให้เป็นเฉพาะตัว(Tailored) ประชาชนจะสามารถสร้างทางเลือกของตัวเองได้มีอำนาจการตัดสินใจ บุคลากรผู้ให้บริการจะมีหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนให้บุคคลนั้นๆสามารถดูแลและจัดการสุขภาพของตนเองได้



รูปที่ 2.7 หัวใจของการจัดบริการแบบ Person-centered care

ที่มาของภาพ : Person-Centered Care is a Human Right Part II: What is Person-Centered Care? In <https://benzikluger.com/2021/04/15/person-centered-care-is-a-human-right-part-ii-what-is-person-centered-care/>

จากภาพข้างต้นนี้เป็นที่ชัดเจนว่ารูปแบบของการจัดบริการในลักษณะนี้จะมีความแตกต่างกับการจัดบริการแบบดั้งเดิมมาก โดยหัวใจสำคัญ คือ ทักษะที่มองเห็นผู้ป่วย/ครอบครัวหรือบุคคลนั้นๆ มีความเท่าเทียมกับบุคลากร³⁶ ให้ความสำคัญและเชื่อมั่นในความสามารถที่จะทำแผนดูแลตัวเอง การรับรู้ความทุกข์และความจำเป็นของผู้ป่วยและครอบครัวในการปฏิบัติจะมีความแตกต่างทั้งกิจกรรม เครื่องมือในการจัดบริการและทักษะของผู้ให้บริการที่ต้องเปลี่ยนแปลงไป Lesley Thomson. 2018 ได้ทำการศึกษาพบว่า การสนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมสุขภาพด้วยตนเองเป็นปัจจัยสำคัญในการเปลี่ยนผ่านของระบบบริการสุขภาพ³⁷ โดยมีผลการศึกษา ดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 2.8 แสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

จากภาพข้างต้นพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิต โดย 50% คือการมีความสามารถในการดูแลและจัดการด้วยตนเอง โดยที่ปัจจัยฝั่งของบุคลากรมีความสำคัญประมาณ 25% ปัจจัยด้านชีวภาพมีผล 15 % และสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลน้อยที่สุด คือ 10%

สิ่งสำคัญในการปฏิบัติให้ได้ผลจริงของการจัดบริการแบบยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง คือ การให้ความเคารพในความเป็นปัจเจกบุคคลที่มีความต้องการ มีคุณค่าในตัวเองและมีวิถีชีวิตของตนเอง³⁸ จะทำให้ระบบบริการดูแลคนแบบองค์รวมจะต้องให้ความสำคัญกับการตัดสินใจด้วยตนเองดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเกิดการตัดสินใจแบบเป็นหุ้นส่วน หรือ Share Decision Making เพื่อสร้างแผนการดูแลเฉพาะราย

³⁶ Person Centered Care. NHS Wales Share Services Partnership. <https://nwssp.nhs.wales/a-wp/governance-e-manual/putting-the-citizen-first/health-and-care-standards-with-supporting-guidance/person-centred-care/>

³⁷ Lesley Thomson. Enabling patients to take control of their own health is key to transforming the Health System. Health Coaching Academy. In <https://health-coachingacademy.com/enabling-patients-to-take-control-of-their-own-health-is-key-to-transforming-the-health-system/> 1 October 2018.

³⁸ Person-centered care. Australian Commission on Safety and Quality in Health Care. In <https://www.safetyandquality.gov.au/our-work/partnering-consumers/person-centred-care>.

(Individual Care Plan or Tailored plan) สำหรับหลักในการจัดบริการมีการเสนอไว้หลากหลาย โดย The Health Foundation of UK³⁹ ได้เสนอหลักสำคัญ 4 ประการ คือ

1. การส่งมอบความเชื่อมั่น ให้เกียรติและให้ความเข้าอกเข้าใจแก่ผู้รับบริการ
2. การจัดบริการแบบเชื่อมประสานงานกัน
3. การดูแลที่ยึดผู้รับบริการเป็นหลักทั้งการรักษา ดูแลและสนับสนุนความสามารถต่างๆ
4. การสนับสนุนและพัฒนาศักยภาพที่มีให้เกิดเป็นทักษะและความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ได้ สามารถใช้ชีวิตอย่างมีศักดิ์ศรีได้



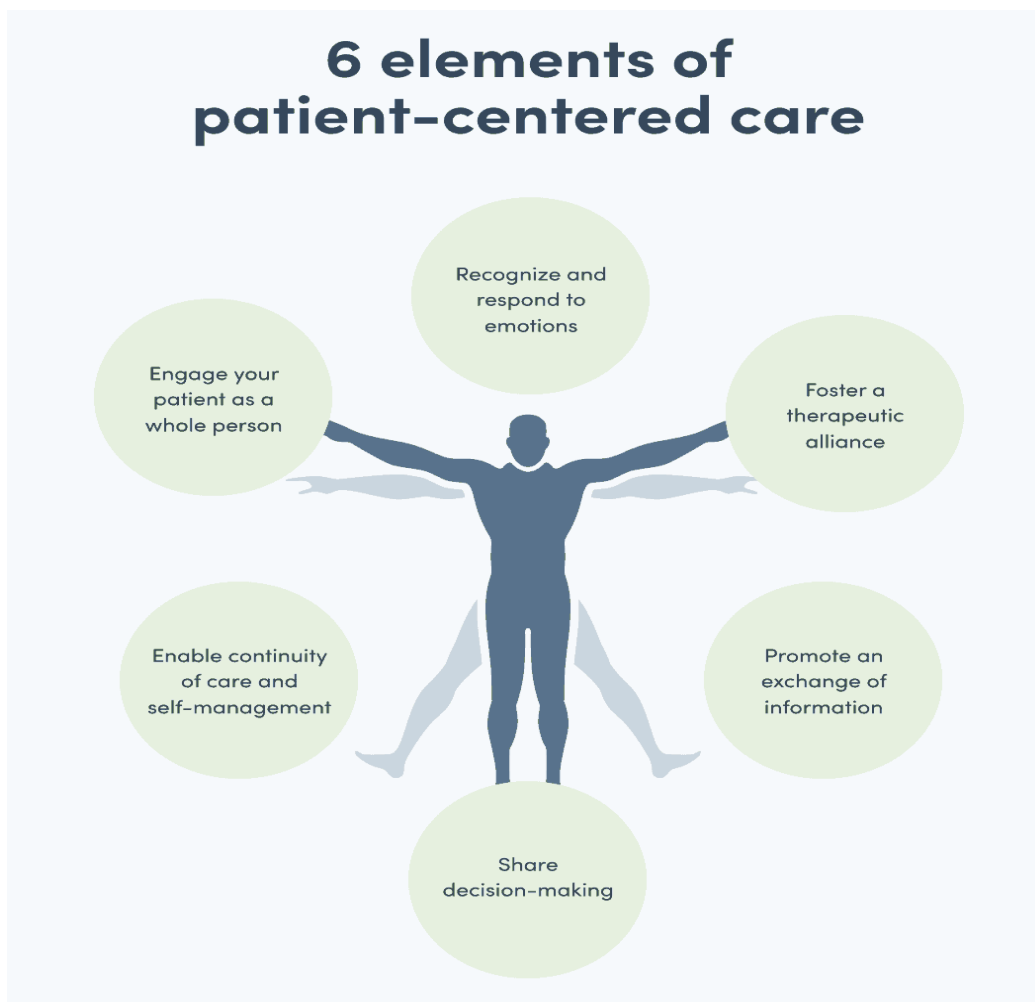
รูปที่ 2.9 แสดงหลักในการจัดบริการแบบยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง (Stephen Clarke et al.,2017)

ในการปฏิบัติผู้ให้บริการจะต้องมีความเข้าใจสิ่งที่ผู้รับบริการให้ความสำคัญ การตัดสินใจร่วมและการตั้งเป้าหมายที่สำคัญโดยนำเป้าหมายค่านึงถึงทั้งทางความจำเป็นทางสุขภาพและความจำเป็นของชีวิต รวมถึงแผนการที่ทำให้ไปถึงเป้าหมายที่เป็นรูปธรรมด้วย ในปี 2017 Stephen Clarke และคณะ⁴⁰ ได้ทบทวนวรรณกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการดูแลที่ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางจนได้อธิบายถึงองค์ประกอบของวิธีการสำคัญที่จะทำให้เกิดรูปแบบการดูแลนี้ มีอยู่ 6 องค์ประกอบ ได้แก่

³⁹ Person-centered care made simple. The Health Foundation.2016

⁴⁰ Stephen Clarke et al. Defining Elements of Patient-Centered Care for Therapeutic Relationships: A Literature Review of Common Theme. European Journal For Person Centered Healthcare Vol 5, No 3. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.5750/ejpc.v5i3.13>

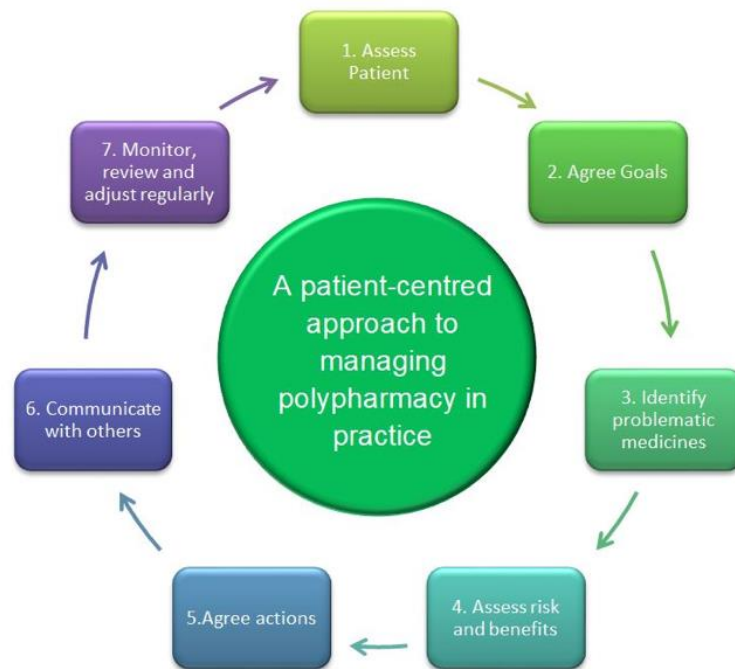
- 1) การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม (Engaging the Patient as a Whole Person)
- 2) มีการรับรู้และให้การตอบสนองต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้ป่วย (Recognizing and Responding to Emotions)
- 3) เปิดโอกาสให้มีผู้ร่วมดูแล (Fostering a Therapeutic Alliance)
- 4) มีปฏิสัมพันธ์สร้างบรรยากาศให้เกิดการพูดคุยและแลกเปลี่ยนข้อมูล (Promoting an Exchange of Information)
- 5) มีการร่วมตัดสินใจในลักษณะการเป็นหุ้นส่วน (Sharing Decision-Making)
- 6) สร้างกระบวนการดูแลที่ต่อเนื่องช่วยเหลือให้เกิดการดูแลตามปัญหาได้อย่างเหมาะสมและสนับสนุนให้มีการจัดการตนเอง (Enabling Continuity of Care, Self-Management and Patient Navigation) สามารถแสดงองค์ประกอบทั้ง 6 ได้ดังภาพต่อไปนี้



รูปที่ 2.10 แสดง 6 ประกอบของการดูแลแบบยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง
แหล่งที่มา :<https://fullscript.com/blog/patient-centered-care?ckc=granted>

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นสื่อได้ชัดเจนว่า ผู้ให้บริการจำเป็นต้องสร้างทักษะการสื่อสาร ทำการปรับกระบวนการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการดูแล อย่างไรก็ตามก็ดีพบว่า มีการนำหลักการต่างๆไปใช้อย่างแพร่หลาย ตัวอย่างหนึ่งของการนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ช้ยาหลายขนาน ซึ่งเป็นการศึกษาของ Nina L Barnett และคณะ⁴¹ สามารถแจกแจงกระบวนการปฏิบัติ ได้ ดังนี้

- 1) Assess Patient
- 2) Agree goal
- 3) Identify problematic medicine
- 4) Assess risk and Benefits
- 5) Agree action
- 6) Communicate with others
- 7) Monitor, review and adjust regularly



รูปที่ 2.11 แสดงการดูแลที่ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางสำหรับปัญหาการใช้ยาหลายขนาน

⁴¹ Nina L Barnett, Lelly Oboh, Katie Smith. Patient-centered management of Polypharmacy: a process of practice. European Journal of Hospital Pharmacy. Volume 23, Issue 2. 12 January 2022. <http://dx.doi.org/10.1136/ejhp-2015-000762>

2.9. ประเด็นที่ 9 Behavioral Counseling Intervention

1) Patient-centered Assessment and Counseling for Exercise and Nutrition(PACE+ = PACE *plus*)⁴²

PACE เป็นหนึ่งในโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่ใช้ในการให้คำปรึกษาการออกกำลังกายและโภชนาการแบบสั้น และมีประสิทธิภาพ โดยใช้เวลา 2-5 นาที/ครั้ง เป็นวิธีการที่ยึดหลักการอาศัยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางทำให้เกิดโปรแกรมแบบเฉพาะบุคคล ถูกออกแบบสำหรับระบบบริการปฐมภูมิในการเพิ่มกิจกรรมทางกายสำหรับคนที่มีวิถีชีวิตแบบซัฟฟิเชียนซ์หรือที่นั่งนานๆ เริ่มจากการประเมินความพร้อมในการเพิ่มกิจกรรมการเคลื่อนไหวโดยมีขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจนพร้อมกับการให้คำปรึกษาอย่างสั้นๆเป็นการกระตุ้นทางโทรศัพท์ในเวลา 2 สัปดาห์หลังจากพบกันครั้งแรก ผลลัพธ์ของโปรแกรมพบว่าผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงโดยได้ออกเดินมากขึ้น

จุดแข็ง

- ใช้เทคนิคต่างๆในการปรับพฤติกรรมที่ผ่านการศึกษามาแล้วว่าได้ผลจริง ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy), การมีความตระหนัก (Awareness of Benefits) ในความสำคัญของการออกกำลังกาย, การยอมรับ (Perceived) ต่ออุปสรรคในการออกกำลังกาย, ใช้แรงสนับสนุน (Support) จากผู้รอบข้าง และเลือกกิจกรรมที่ชอบที่สามารถทำอย่างเพลิดเพลิน
- เป็นโปรแกรมเฉพาะบุคคล ใช้ภาษาเฉพาะตัว สร้างบทสนทนาที่สื่อสารกับผู้เข้ารับบริการอย่างเฉพาะเจาะจงไม่ใช่คำพูดกว้างๆ
- โปรแกรมไม่ยากโดยให้เริ่มต้นจากการเคลื่อนไหวที่ทำได้ง่ายๆในวิถีปกติที่เป็นอยู่ และปรับเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายที่ได้ผลตามคำแนะนำมาตรฐาน ได้แก่ American college of Sport Medicine(ACSM), National Institute of Health(NIH) Physical Activity and Cardiovascular Health Consensus Statement, US Centers for Disease Control and Prevention(CDC)
- มีการศึกษาวิจัยว่ามีประสิทธิผล โดยเริ่มจากการทดลองใน 17 หน่วยบริการกับผู้ป่วย 212 รายแบ่งกลุ่มเป็นผู้ที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมกับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐาน ผู้ป่วยได้รับการประเมินตอนเริ่มต้นโปรแกรมและติดตามผลในเวลา 4-6 สัปดาห์ ผลพบว่า ผู้ป่วยที่มักจะนั่งๆนอนๆมีความเปลี่ยนแปลงของขั้นการเปลี่ยนพฤติกรรมโดย 52% เปลี่ยนเป็นขั้นการลงมือทำ ใช้การเคลื่อนไหวด้วยการเดิน และระยะเวลาเดินเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยเพิ่มจาก 37.3 นาที/สัปดาห์ เป็น 75.4 นาที/สัปดาห์สำหรับกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีการเดินเพิ่มขึ้น จาก 33.7 นาที/สัปดาห์ เป็น 42.2 นาที/สัปดาห์

⁴² Patient-Centered Assessment and Counselling for Exercise and Nutrition (PACE) National Cancer Institute.

<https://ebccp.cancercontrol.cancer.gov/programDetails.do?programId=199774>. Updated: 06/25/2020.

- มีความง่ายในการนำไปปฏิบัติ ได้ทำการศึกษาในพื้นที่วิจัย 4 พื้นที่ที่มีความแตกต่างกันเพื่อประเมินการนำโปรแกรมไปใช้ในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยมีผู้ให้บริการประกอบด้วย นักวิชาการสุขภาพ 25 คนและพยาบาล 2 คนเข้ารับการอบรมใช้โปรแกรม ทำการประเมินผลหลังจากอบรมเป็นเวลา 5 เดือน โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ 1 คน/พื้นที่ กับผู้ป่วยจำนวน 107 ราย ผลพบว่า PACE เป็นโปรแกรมที่ปฏิบัติได้ง่ายสามารถลงมือปฏิบัติการได้เร็ว ง่ายต่อการฝึกฝน สามารถนำไปปรับใช้ได้ทันที หลังอบรมและช่วยในการกระตุ้นให้กิจกรรมการเคลื่อนไหวคงอยู่

- มีการขยายรูปแบบจากการเพิ่มกิจกรรมการเคลื่อนไหวทางกายไปสู่การให้โปรแกรมโภชนาการ โดยนำวิธีการมาตรฐานของ US Department of Agriculture and US Department of Health and Human Service Dietary Guidelines for Adults มาใช้ด้วยหลัก 3 ประการ คือ 1) สมดุลพลังงาน 2) การลดอาหารไขมัน และ 3) การเพิ่มการกินผักและผลไม้

นอกเหนือจากการศึกษาในผู้ป่วยแล้วยังพบมีการศึกษาการศึกษาโดย Kevin Patrick. 2012 นำโปรแกรม PACE+ ไปใช้กับกลุ่มเยาวชน (PACEAdol)⁴³ โดยมีเยาวชนจำนวน 819 คนเข้าร่วมการทดลองเป็นการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเวลา 45 นาที/ครั้งในการประเมินเรื่องโภชนาการและกิจกรรมการเคลื่อนไหวแล้วจึงทำแผนดูแลตัวเอง จากนั้นทำการติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ 12 ครั้ง ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ 24 ครั้ง เป็นประจำ ในระยะเวลา 24 เดือน ในการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์จะมีการจัดทำเอกสารใบงานเพื่อพัฒนาทักษะและการรู้คิด (Cognitive skills) เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วย ผลลัพธ์ในการศึกษาครั้งนั้นพบว่า กลุ่มที่เข้าทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยลดการนั่งๆนอนๆลง ในกลุ่มทดลองเพศหญิง ลดลงจาก 4.3 เป็น 3.4 ชั่วโมง/วัน ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบเพศหญิง การนั่งๆนอน 4.2 ไปเป็น 4.4 ชั่วโมง/วัน ในขณะที่เพศชาย กลุ่มทดลองการนั่งๆนอนๆ เปลี่ยนจาก 4.2 เป็น 3.2 ชั่วโมง/วัน และกลุ่มทดลอง เปลี่ยนจาก 4.2 เป็น 4.3 ชั่วโมง/วัน (P=0.001) ส่วนพฤติกรรมการกินผักและผลไม้ กลุ่มทดลองเปลี่ยนจาก 3.5 เป็น 4.2 ส่วน/วัน ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ เปลี่ยนจาก 3.5 เป็น 3.9 ส่วน/วัน(P=0.07) การรับประทานอาหารไขมันอิ่มตัวพบว่า มีประสิทธิผลสูงในกลุ่มทดลองเพศหญิง โดยรับประทานเพิ่มขึ้นจาก 23.4 ไปเป็น 4.1 เปอร์เซ็นต์ของอาหารไขมัน/วัน ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเป็น 18.5 เป็น 31 เปอร์เซ็นต์ของอาหารไขมัน/วัน (Relative risk =1.33; 95% CI,1.01-1.68)

โดยข้อสรุปจากการศึกษาพบว่า PACE เป็นโปรแกรมการสร้างพฤติกรรมสุขภาพที่มีประสิทธิผลสามารถใช้ได้ในหน่วยบริการต่างๆไปและมีศักยภาพสูงในการขยายผล ปัจจัยหรือหลักการสำคัญที่ทำให้เกิดผลลัพธ์จริงคือ การนำหลักการเปลี่ยนพฤติกรรม (Stage of Change) มาใช้ในการทำเป็นคู่มือที่มีขั้นตอนชัดเจนในการให้คำปรึกษา

⁴³ Kevin Patrick. Patient-centered Assessment and Counseling for Exercise plus Nutrition (PACE+) Project. National Library of Medicine. <https://beta.clinicaltrials.gov/study/NCT01657422>. 6 August 2012

2) Behavioral Counseling Interventions to Promote a Healthy Diet and Physical Activity for CVD Prevention in Adults with Cardiovascular Risk Factors: Recommendation Statement⁴⁴

USPSTF เป็นแนวทางการจัดบริการสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ (CVD Risk) โดยแนะนำให้ใช้ในผู้ที่มีอายุมากกว่า 18 ปี โดยเป็นเครื่องมือในการจัดบริการให้คำปรึกษาเพื่อส่งเสริมให้มีพฤติกรรมรับประทานอาหารและกิจกรรมทางร่างกายเพื่อลดความเสี่ยง เป้าหมายที่สำคัญ คือ การควบคุมน้ำหนักตัวให้ได้ องค์กรความรู้พื้นฐานของโปรแกรม ได้แก่

1. การรับประทานอาหารเช้ามาตรฐานของ U.S. Department of Agriculture and the U.S. Food and Drug Administration ให้เป็นอาหารและเครื่องดื่มที่สร้างสมดุลพลังงานให้กับร่างกายเพื่อค้ำน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและรักษาสุขภาพป้องกันการเกิดโรค การให้คำปรึกษาจะกระตุ้นให้เพิ่มการรับประทานผัก, ผลไม้, เมล็ดพืชหรือข้าวทั้งเมล็ด, อาหารไขมันต่ำหรือไขมัน 0%, เนื้อสัตว์ไม่มีไขมันและน้ำมัน โดยลดการบริโภคไขมัน, ไขมันอิ่มตัวหรือ Trans fat, หลีกเลี่ยงการเติมน้ำตาลเพิ่มในอาหารในแต่ละวัน

2. กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย ให้เป็นการช่วยรักษาสุขภาพและความแข็งแรงของร่างกาย โดยให้มีการเคลื่อนไหวแบบแอโรบิกที่มีความเข้มข้นอย่างน้อยอย่างหนึ่งภายในเวลาที่แนะนำต่อสัปดาห์ ดังนี้

- ระดับ moderate to Vigorous-intensity เป็นเวลาอย่างน้อย 90-180 นาที/สัปดาห์
- เพิ่มการออกกำลังกายเพื่อเสริมความแข็งแรงอย่างน้อย 2 ครั้ง/สัปดาห์

3. การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดและหัวใจ ใช้ CVD risk tools such as the Pooled Cohort Equations and Framingham Risk Score โดยจะแบ่งกลุ่มเสี่ยงตามผลการประเมิน คือ เป็นผู้ที่มีความเสี่ยงอย่างน้อย 1 ข้อจากปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่

- ความดันโลหิตสูง
- ไขมันในเลือดสูง
- มี Metabolic Syndrome หรือ CVD risk score $\geq 7.5\%$

หมายเหตุ ในที่นี้ไม่นับรวมกลุ่มที่เป็น Pre-DM, Obesity และผู้สูบบุหรี่

⁴⁴ U.S. Preventive Services Task Force. American Family Physician. Volume 103, No.6. March 15,2022. P 366-370.

ขั้นตอนการปฏิบัติ มี 2 ขั้นตอน คือ

1. การประเมินความเสี่ยง
2. การให้คำปรึกษาซึ่งสามารถทำเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้ โดยมีข้อกำหนด ดังนี้
 - ให้คำแนะนำเรื่องอาหารและการออกกำลังกายตามที่กำหนด
 - ทำการตกลงการนัดหมายเพื่อทำการติดตามเป็นการกระตุ้นให้ได้ประมาณ 6 ชั่วโมง (เฉลี่ย 5-27 ครั้ง) ในเวลา 12 เดือน
 - การให้บริการแต่ละครั้งจะมีการตั้งเป้าหมาย, การแนะนำให้ติดตามอาการตนเอง(Self-monitoring), การติดตามน้ำหนักตัว, การพูดคุยเกี่ยวกับอุปสรรคในการปฏิบัติตัว
 - รูปแบบการให้คำปรึกษามีตั้งแต่แบบตัวต่อตัว หรือส่งต่อ รวมถึงการใช้สื่อในการติดตาม
 - มีการนำสมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมในการดูแลกลุ่มเสี่ยงด้วย

ในการปฏิบัติบุคลากรสามารถเข้ารับการศึกษาเป็นผู้ให้คำปรึกษาและใช้สื่อที่ภาครัฐจัดให้ โดยสื่อมีทั้งในรูปแบบ VDO, Fact Sheet ที่ให้ความรู้, แผนอาหาร DASH Diet ไปจนถึงเรื่องเล่าของผู้เข้าร่วมโปรแกรม

ผลลัพธ์ของโปรแกรม พบว่าอุบัติการณ์การเกิดโรคเกี่ยวกับหลอดเลือดและหัวใจของผู้เข้ารับบริการน้อยกว่าผู้ไม่ได้เข้ารับบริการ โดยพบอุบัติการณ์ได้ตั้งแต่หลังจากการติดตามในช่วง 1-16 ปี ผู้เข้ารับบริการมีค่าความดันโลหิตต่ำลงในช่วงเวลา 12-24 เดือน โดย Systolic Blood Pressure ลดลงประมาณ 1.8 mmHg ส่วน Systolic Blood Pressure ลดลงประมาณ 1.2 mmHg ค่าไขมันโคเลสเตอรอลรวมลดลง 3.7 mg% , LDL ลดลงประมาณ 2.3 mg% ส่วนน้ำหนักตัว ลดลงเฉลี่ย 1.5 กก. พบว่า BMI ลดลงได้ 0.4 และเส้นรอบเอวลดลง 1.6 cm.

สำหรับปัจจัยในด้านการจัดบริการพบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างการติดตามแบบตัวต่อ

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาและทดลองนำร่องชุดบริการ/รูปแบบการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานรวมถึงศึกษาต้นทุนและวิธีการสนับสนุนงบประมาณแบบมุ่งเน้นคุณค่า โดยใช้รูปแบบและกระบวนการวิจัยของการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ร่วมกับการวิจัยแบบทดลอง (Experimental research) โดยมีการศึกษาข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพตามวัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัย 2 ข้อ ได้แก่

- 1) เพื่อวิจัยพัฒนาโปรแกรมการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานที่ดำเนินการโดยหน่วยบริการปฐมภูมิภายใต้การบริหารจัดการเป็นเครือข่ายสุขภาพระดับอำเภอ
- 2) เพื่อศึกษาต้นทุน ความคุ้มค่า และแนวทางการสนับสนุนงบประมาณการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานแบบมุ่งเน้นคุณค่าสำหรับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพโรคเบาหวานรูปแบบใหม่ในหน่วยบริการปฐมภูมิ

จากวัตถุประสงค์ทั้ง 2 ข้อนี้ จึงได้ออกแบบการดำเนินการวิจัยให้มีการดำเนินการ 2 ขั้นตอน ได้แก่

1. การจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานตามโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการศึกษาวินิจฉัย แบ่งเป็น 2 ประเด็น คือ

2.1 การศึกษาผลลัพธ์ของการดำเนินงานตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวาน ซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยข้อมูลเชิงปริมาณจะได้จากกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานและข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เข้ารับบริการและผู้มีส่วนในการจัดบริการนี้ทำการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม

2.2 การศึกษาต้นทุนและแนวทางการสนับสนุนงบประมาณแบบมุ่งเน้นคุณค่า ซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งต้นทุนของหน่วยบริการ และต้นทุนในฝั่งผู้เข้ารับบริการ และการคำนวณความคุ้มค่าในการดำเนินงานทั้งเชิงโครงสร้าง บุคลากร เวลา สถานที่และค่าใช้จ่ายสำหรับเครื่องมือการจัดบริการ

ระเบียบวิธีวิจัย มีดังนี้

3.1. พื้นที่ดำเนินการ

เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิในระดับอำเภอ ในแต่ละภาคของ 4 ภาค คือ เหนือ กลาง อีสาน ใต้ โดยเลือกภาคละ 1 อำเภอ ด้วยวิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยเลือกตามความพร้อมในการดำเนินงาน ได้แก่ อ.ท่าม่วง จ.ลพบุรี, อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์, อ.กงหรา จ.พัทลุง, อ.หนองกี่ จ.บุรีรัมย์

ในแต่ละอำเภอจะแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ พื้นที่กลุ่มทดลอง และ พื้นที่กลุ่มเปรียบเทียบ ให้ได้จำนวนผู้เข้าร่วมการดำเนินงานรวม 1,600 คน

3.2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน (Pre DM) ในแต่ละพื้นที่เป้าหมาย

เกณฑ์ในการคัดเลือก คือ กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน (Pre DM) อายุ 35-59 ปี ที่มีระดับน้ำตาลในเลือด 100-125 mg/dl

เกณฑ์ในการคัดออก คือ การคัดออกจากโครงการฯ โดยไม่เอามาศึกษา คือผู้ที่อยู่ในกลุ่มในการคัดเลือก คือ ผู้เสี่ยงโรคเบาหวาน อายุ 35-59 ปี มีระดับน้ำตาลในเลือด 100-125 mg/dl แต่เป็นผู้ที่ติดบ้านหรือติดเตียง หรือ เป็นหญิงตั้งครรภ์

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน (Pre DM) ในแต่ละพื้นที่เป้าหมาย คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร¹

$$n_1 = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 [\sigma_1^2 + \frac{\sigma_2^2}{r}]}{\Delta^2}$$
$$r = \frac{n_2}{n_1}, \Delta = \mu_1 - \mu_2$$

โดย

m1 = ค่าเฉลี่ยของตัวแปรผลหลัก (น้ำหนัก) ในกลุ่มทดลอง = 66.5

m2 = ค่าเฉลี่ยของตัวแปรผลหลักในกลุ่มเปรียบเทียบ = 70

Δ = m1 - m2 = 3.5

d1 = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรผลหลักในกลุ่มทดลอง = 17

d2 = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรผลหลักในกลุ่มเปรียบเทียบ = 17

a = ระดับความผิดพลาดชนิดที่ 1 (Type 1 error) ที่ยอมรับได้ = 0.05

b = ระดับความผิดพลาดชนิดที่ 2 (Type 2 error) ที่ยอมรับได้ = 0.2

Z = ค่ามาตรฐานจากการแจกแจงปกติ

n1 = ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลอง = 371

n2 = ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเปรียบเทียบ = 371

r = สัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเปรียบเทียบ/ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลอง = 1

ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบที่ต้องการจากการคำนวณมีจำนวน 371 คนต่อกลุ่ม คาดประมาณ nonresponse rate ร้อยละ 20 ตัวอย่างที่ต้องเก็บข้อมูลเป็นจำนวน 928 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง คือ ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) ประกอบด้วย

1) ในแต่ละอำเภอ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ พื้นที่กลุ่มทดลอง และ พื้นที่กลุ่มเปรียบเทียบ ทำการเลือกตำบลทดลองด้วยวิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ตามสัดส่วนจำนวนตำบลในอำเภอ (probability proportional to size: PPS) โดยเลือกตามความพร้อมในการดำเนินงาน และสุ่มกลุ่มเปรียบเทียบจากใน

อำเภอเดียวกับกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้มีการแทรกแซงกระบวนการใด ๆ ทั้งสิ้นในโครงการวิจัย ยกเว้นการวัดผลก่อนและหลังการจัดโปรแกรม โดยลัดตามระยะเวลาเดียวกับกลุ่มทดลอง

2) กลุ่มตัวอย่างสำหรับเข้ารับบริการตามชุดบริการในแต่ละตำบลที่สุ่มได้ สุ่มกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มทดลองจากกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย และสุ่มกลุ่มเปรียบเทียบ จากตำบลอื่นในอำเภอเดียวกับกลุ่มทดลองที่ไม่ได้เป็นพื้นที่ทดลอง จากกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย จนได้กลุ่มตัวอย่างรวมในแต่ละอำเภอ 232 ราย

3) กลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาผลลัพธ์การดำเนินงานจัดบริการในเชิงคุณภาพ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างสำหรับสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม (In-depth interview and focus group discussion) ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างในระดับพื้นที่ปฏิบัติการ ได้แก่

3.1 ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยบริการสาธารณสุข ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.), ผู้จัดการโรคเบาหวานระดับอำเภอ, ผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (หมอ2), และผู้ที่เป็นที่เลี้ยง หรือ Peer team/Health coach ในแต่ละพื้นที่

3.2 ภาคีที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.), ผู้นำชุมชน เป็นต้น

โดยมีการจัดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 ตัวอย่าง ประกอบด้วย

1) ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยบริการสาธารณสุข แบ่งเป็น

- ผู้บริหาร จำนวน 5 ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.), ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
- ผู้จัดการระบบ จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้แก่ ผู้จัดการโรคเบาหวานระดับอำเภอ
- ผู้ให้ความรู้/เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (หมอ2)/ Peer professional จำนวน 8 ตัวอย่าง
- ทีมพี่เลี้ยง หรือ Peer team/ Health coach จำนวน 5 ตัวอย่าง

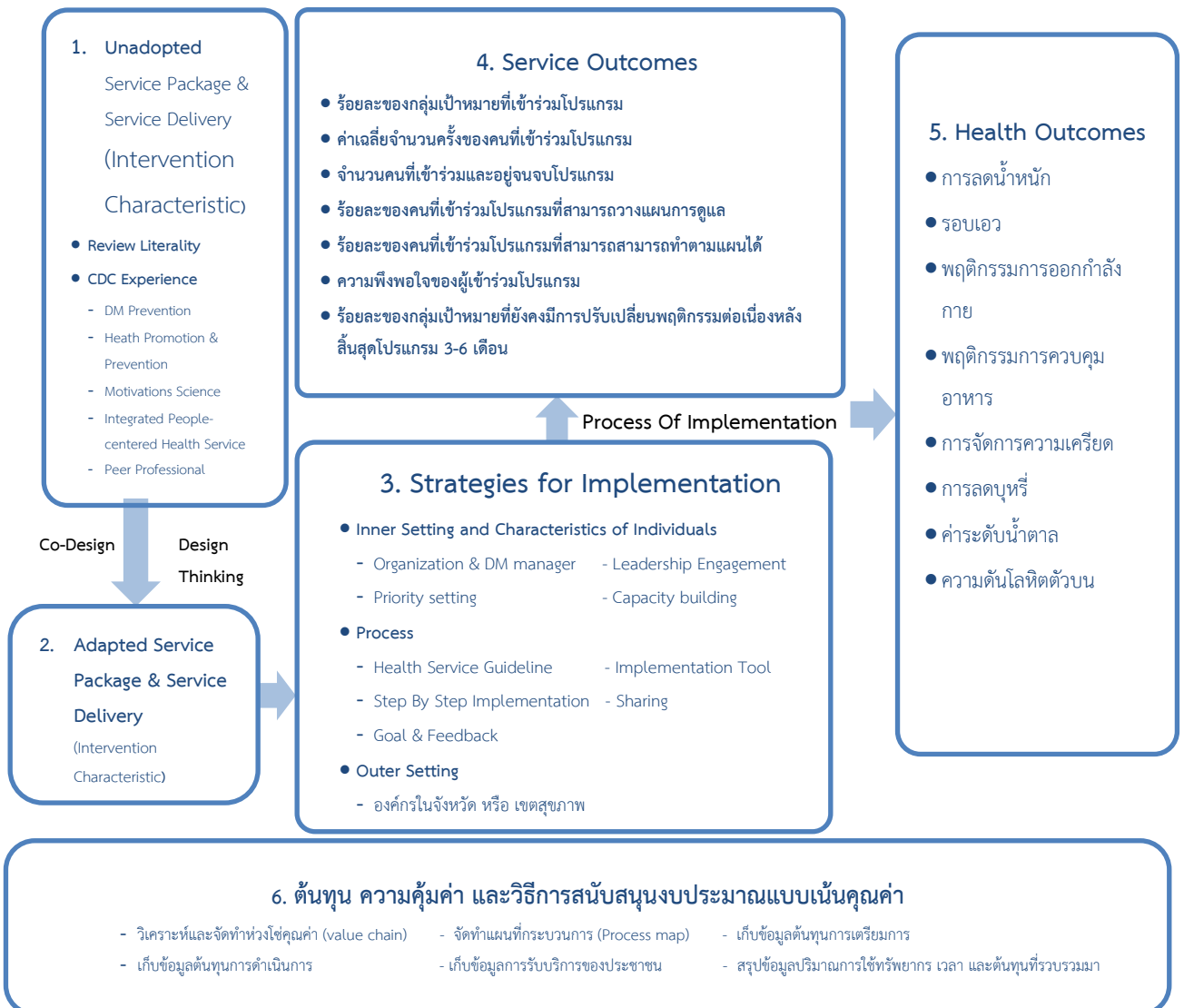
2) ผู้รับบริการในพื้นที่ จำนวน 20 ตัวอย่าง

3.3. รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ร่วมกับการวิจัยแบบทดลอง (Experimental research) โดยเป็นการนำแนวทางการดำเนินงานตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานจากส่วนกลางที่ได้ถูกพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีแนวคิดต่างๆไปทดลองใช้ในพื้นที่ดำเนินการ 4 แห่งดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แล้วจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วนตามวัตถุประสงค์เฉพาะของการศึกษาวิจัย ได้แก่

- 1) การศึกษาผลลัพธ์การดำเนินการตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวาน
- 2) การศึกษาด้านทุนและแนวทางการสนับสนุนงบประมาณแบบมุ่งเน้นคุณค่า

กรอบแนวคิดในการศึกษาได้ประยุกต์มาจากกรอบแนวคิดวิจัยดำเนินการ Consolidated Framework Implementation Research(CFIR) โดยทำการศึกษาผลลัพธ์ ทั้ง Implementation Outcome, Service Outcome และ Client Outcome โดยแสดงกรอบแนวคิดการศึกษาวิจัย (Research Framework) ได้ดังนี้



3.4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยพัฒนาโปรแกรม และการนำไปทดลองใช้

3.4.1 การพัฒนาโปรแกรม (Development)

ในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อป้องกันเบาหวานนี้ได้นำเอาองค์ความรู้เกี่ยวกับการสร้างสมดุลพลังงานให้กับร่างกาย การเรียนรู้ด้วยการทดลองปฏิบัติและฝึกหัดจนเกิดความสามารถในการจัดการตนเอง (Self-management) พร้อมกับคำนึงถึงภาระงานของผู้ให้บริการซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการจัดบริการ ประกอบกับการช่วยให้บุคลากรสามารถดำเนินการได้จริงจึงคิดถึงการจัดทำเครื่องมือในการจัดบริการเป็นลักษณะ Set boxes และคู่มือการใช้งาน เพื่อช่วยให้บุคลากรทำงานได้ง่าย สะดวกและเรียนรู้ให้ดำเนินการได้ในระยะเวลาอันสั้น รวมถึงทำให้มีมาตรฐานของเครื่องมือในการให้บริการเหมือนกันทั้ง 4 พื้นที่

สำหรับรูปแบบของโปรแกรมเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบกลุ่มให้คำปรึกษา กำหนดให้กลุ่มได้มาพบกันเพื่อเรียนรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์เป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม ออกแบบขั้นตอนการเรียนรู้ให้มีจำนวนหลายครั้งซึ่งได้แนวคิดมาจากรูปแบบโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามหลักสากล เช่น Diabetes Prevention Program ของ Finland และ ศูนย์ควบคุมโรค สหรัฐอเมริกา (CDC) มาใช้เป็นตัวอย่าง หรือกลุ่มให้คำปรึกษาในโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานของประเทศอังกฤษ (NHS UK) ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดีของการดูแลเฉพาะราย (Individual approach) ในขณะที่ทำกลุ่มได้ นอกเหนือจากนี้ยังคิดถึงการสร้างแรงจูงใจโดยการใช้จิตวิทยากลุ่มแบบไทยๆที่ชอบเลียนแบบ ชอบเสนอความคิดเห็นต่อผู้อื่นและรักการแข่งขันเพื่อความสนุกสนานมาใช้ในการทำกลุ่มอีกด้วย

ผู้ออกแบบได้คำนึงถึงวิธีการนำความรู้ต่างๆมาใช้ต้องแตกต่างจากการสอนหรือการให้สุขศึกษาแบบดั้งเดิมเพื่อหวังให้เกิดผลลัพธ์ใหม่ ประกอบกับองค์ความรู้เรื่องการพัฒนาคนตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษ 21 ที่ต้องให้เกิดการเรียนรู้เชิงระบบและเป็น Interactive Learning ด้วยเครื่องมือต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น VDO, PowerPoint ที่มีภาพพลิกเพื่อเล่นเกม, การ์ดเกม เป็นต้น เครื่องมือเหล่านี้จะเป็นตัวช่วยให้บุคลากรจัดการเรียนรู้ให้เกิดการจัดการเรื่องอาหารสุขภาพกับการมีกิจกรรมเคลื่อนไหวทางกาย พร้อมเพิ่มความเข้มข้นของการปฏิบัติการไปตามระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stage of Change) ให้เกิดการสร้างแรงจูงใจจากไม่สนใจหรืออยู่ในระยะเมินเฉยไปจนถึงตัดสินใจและยินยอมลงมือกระทำซึ่งด้วยการสร้างแผนดูแลตนเอง โดยเสนอตัวละครให้เป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้คนในกลุ่มช่วยกันเสนอความคิด (Share Idea) ผ่านทางการวิจารณ์และสร้างแผนให้กับตัวละคร อย่างไรก็ตามการพัฒนาศักยภาพให้บุคลากรกลายเป็นเพื่อนให้คำปรึกษาหรือโค้ชนั้นเป็นเรื่องไม่ง่ายเนื่องจากต้องเปลี่ยนพฤติกรรม การให้บริการด้วย ในโปรแกรมนี้จึงได้พัฒนาคู่มือการใช้งานเครื่องมือต่างๆ (ทั้ง VDO, PowerPoint, Card Game, etc.) ที่ประกอบด้วยคำแนะนำและมีบทพูดประกอบการใช้เครื่องมืออย่างเป็นขั้นตอนให้อีกด้วย

สำหรับการนำหลักการต่างๆมาใช้ออกแบบโปรแกรมมีประเด็นสำคัญที่อธิบายได้พอสังเขป ดังนี้

ตารางที่ 3.1 องค์ความรู้และแนวคิดหรือหลักการที่นำมาใช้

องค์ความรู้	แนวคิด/หลักการหรือประเด็นสำคัญที่นำมาใช้
Group counselling	<p>1. การจัดโปรแกรมแบบกลุ่ม โดยกำหนดให้เป็นกลุ่มขนาดประมาณ 8-10 คน เพื่อให้ผู้เข้ารับบริการได้ร่วมกิจกรรมเต็มที่ ถ้ากลุ่มมีขนาดใหญ่เกินไปจะทำให้วิทยากรไม่สามารถดึงความสนใจให้ร่วมกิจกรรมได้เต็มที่ นำข้อดีของการทำกลุ่มคือ มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และวิธีการของกันและกัน ผู้เข้ารับบริการจะมีเพื่อนร่วมอุดมการณ์และเกิดความผ่อนคลายในการเรียนรู้</p> <p>2. เทคนิคการให้คำปรึกษา จะมีการใช้บทบาทในการสื่อสารแบบตั้งคำถามเพื่อชวนคิดชวนคุย เป็นการกระตุ้นให้กลุ่มเกิดการแลกเปลี่ยน ไม่ได้ใช้วิธีการให้ความรู้หรือการสอนสุศึกษา</p> <p>การทำกลุ่มให้คำปรึกษานี้ช่วยให้เกิดการดูแลแบบรายบุคคลได้ด้วยการกระตุ้นให้แต่ละคนได้สร้างแผนดูแลตนเอง (Individual active planning) โดยการใช้เทคนิคให้คำปรึกษาและมีข้อดีคือ ช่วยลดภาระงานเนื่องจากรูปแบบเดิมที่เป็นการทำแผนรายบุคคลใช้วิธีพูดคุยตัวต่อตัวซึ่งทำให้เสียเวลาและพลังงาน 1 ราย/ชั่วโมง ในขณะที่การทำกลุ่มช่วยให้สามารถดูแลเคสให้เกิดแผนรายบุคคลได้ประมาณ 8 รายในเวลาที่กำหนดคือ ไม่เกิน 1 ชั่วโมง จึงช่วยลดภาระของบุคลากร</p>
Patient-Centered care	<p>1. การมีที่ปรึกษาประจำตัว ในโปรแกรมได้จัดให้ผู้เข้ารับบริการได้มีที่ปรึกษา 1 คน/กลุ่ม โดยกลุ่มจะมีขนาดไม่ใหญ่มากประมาณ 8-10 คน ตามหลักการของการบำบัดแบบกลุ่ม</p> <p>2. Share decision Making โดยแยกเป็นประเด็นสำคัญ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Goal setting ให้ผู้เข้ารับบริการเป็นผู้ตั้งเป้าหมายในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง ● Active Planning ให้ผู้เข้ารับบริการเขียนแผนการปฏิบัติด้วยตนเอง <p>ในโปรแกรมจะมีการแสดงเป้าหมายทางคลินิก 2 ข้อของการเข้าร่วมโปรแกรมนี้อย่างเป็นไปตามโปรแกรมมาตรฐานของโปรแกรมป้องกันโรคเบาหวานคือ การควบคุมน้ำหนักตัวและการเคลื่อนไหวร่างกายให้ได้ 150 นาที/สัปดาห์ แล้วมีการใช้เทคนิคการสื่อสารแบบที่ปรึกษาหรือโค้ชให้ข้อมูลด้วยภาพหรือวิดีโอเพื่อให้เข้าใจจากนั้นจะมีการกระตุ้นให้ผู้เข้า</p>

องค์ความรู้	แนวคิด/หลักการหรือประเด็นสำคัญที่นำมาใช้
	<p>รับบริการเริ่มวางแผนของตนเอง มีการใช้เทคนิคการต่อรอง (Negotiation) ด้วยเครื่องมือต่างๆในโปรแกรม อาศัยวิธีการให้กำหนดแผนครั้งละน้อย ให้แบ่งเป้าหมายออกเป็นเป้าหมายย่อย ๆ เพื่อให้เดินทีละก้าว จะช่วยให้ผู้เข้ารับบริการสบายใจและมั่นใจที่จะเริ่มทดลองปรับเปลี่ยนพฤติกรรม</p> <p>การสร้างโปรแกรมที่กำหนดให้ผู้เข้ารับบริการสร้างแผนให้ตนเองแบบค่อยๆทำ ทำสัปดาห์ละน้อยจากนั้นจึงค่อยๆเพิ่มความยากมากขึ้นเป็นขั้นๆทีละครั้งของการเข้าโปรแกรมจัดเป็นการต่อรองให้สร้างแผนเฉพาะรายอย่างแยบยลเพื่อให้ผู้เข้ารับบริการได้ก้าวเข้าสู่ขั้นของการเปลี่ยนแปลง (Stage of change) ทีละน้อย เมื่อผู้เข้ารับบริการได้ทดลองทำตามแล้วจะเพิ่มความมั่นใจในตัวเอง (Self-efficacy) ได้</p>
<p>Stage of Change และ Motivational Interview</p>	<p>เป็นการนำองค์ความรู้ในเรื่อง ระยะของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stage of change) มาใช้ โดยในโปรแกรมจะเริ่มตั้งแต่การสร้างความตระหนัก (Self-awareness) ด้วยการใช้คำพูดและการประเมินความเสี่ยงเพื่อให้แต่ละคนได้รับทราบความเสี่ยงของตนเองจะทำให้เกิดการเข้าสู่การชั่งใจ ชั่งน้ำหนักกว่า จะเดินบนเส้นทางใด แล้วจึงตามด้วยการให้ข้อมูลด้วยวิดีโอเสนอวิธีการง่ายๆและเป้าหมายของการเข้าโปรแกรมคือการไม่เป็นโรคเบาหวาน แล้วจึงให้วัดความตั้งใจเพื่อยกระดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่ระยะตัดสินใจ คือขั้นที่ 2 ตั้งแต่การเข้าร่วมครั้งที่ 1 คือ การ Recruit</p> <p>ในการเข้าร่วมโปรแกรมครั้งที่ 1 เป็นการเริ่มจัดการอาหารอย่างง่ายจะมีการใช้เทคนิคการให้คำปรึกษาและอาศัยบรรยากาศกลุ่ม การใช้เครื่องมือต่างๆ ช่วยกระตุ้นให้ผู้เข้ารับบริการได้เห็นวิธีการใหม่ๆในการเปลี่ยนแปลงการเลือกรับประทานอาหารและมีการเสนอทางเลือกในการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างง่ายในชีวิตประจำวันจนผู้เข้ารับบริการรับรู้ (Perception) ว่า สิ่งที่เสนอเป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายมากๆ และตัดสินใจวางแผนตามที่โปรแกรมชักชวนให้ปฏิบัติเพื่อเพิ่มระยะการเปลี่ยนแปลงขึ้นไปเป็นขั้นการลงมือทำ คือขั้นที่ 2</p> <p>ในการเข้าร่วมโปรแกรมครั้งต่อไปจะมีการสร้างความมั่นใจ (Re-enforcement) ในความสามารถที่ลงมือปฏิบัติไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติเล็กน้อยเพียงใดก็ตาม มีการให้การชื่นชม(Reward)เพื่อสร้างตัวตน ผู้เข้า</p>

องค์ความรู้	แนวคิด/หลักการหรือประเด็นสำคัญที่นำมาใช้
	<p>รับบริการจะเรียนรู้จากการทดลองทำเป็นระยะๆ เพื่อเพิ่มความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงขั้นการปฏิบัติ คือ ขั้นที่ 3 และ 4 ให้ได้ในระยะเวลาการเข้าร่วมโปรแกรม 5 ครั้งจะได้ช่วงเวลาที่นานพอเหมาะในการปฏิบัติจนเริ่มเกิดเป็นความเคยชิน</p>
Behavioral Economics	<p>มีการนำหลายหลักการของเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมมาใช้ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การสะกด หรือ Nudge โดยออกแบบให้มีที่ปรึกษาคอยทำการติดตามอย่างสม่ำเสมอในช่วงที่ไม่ได้เข้าร่วมกลุ่ม ด้วยความถี่ 1 ครั้ง/สัปดาห์ วิธีการอาจเป็นการกระตุ้นทางไลน์หรือโทรศัพท์ ทักทาย เพื่อให้เกิดการระลึกถึงเป้าหมายอยู่เสมอ 2. Narrative เป็นการใช้เรื่องเล่า ในโปรแกรมมีการสร้างตัวละครที่ชื่อว่า “กุกโก” เป็นแม่ค้าขายข้าวมันไก่ที่วิถีชีวิตและความชื่นชอบส่วนตัวทำให้กลายเป็นผู้มึนน้ำตาลในเลือดสูงเกินหรือ Prediabetes เหมือนผู้เข้ารับบริการ หลักการนี้คือการใช้เรื่องเล่านี้ช่วยให้เกิดความรูสึกคล้ายตามง่ายกว่าการใช้ข้อมูลความจริง 3. Norm เป็นการใช้ความเป็นกลุ่มสร้างบรรทัดฐานใหม่ในใจ คือ การออกกำลังกายและการควบคุมอาหารเป็นเรื่องมาตรฐานที่ต้องทำ ซึ่งการสร้าง Norm ขึ้นมาใหม่ในการรับรู้ของบุคคลนี้จะช่วยให้เกิดการยอมรับสู่การปฏิบัติตัวตามได้โดยง่าย 4. Optimism คือ การตัดสินใจด้วยความรู้สึกมั่นใจในตัวเอง โดยการใช้เครื่องมือต่างๆ และเส้นทางเดินในโปรแกรมจะช่วยสร้างความรู้สึกมั่นใจให้เพิ่มขึ้น การได้เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มเล็กๆ และวิทยากรที่ทำหน้าที่โค้ชช่วยชักชวนให้ผู้เข้ารับบริการได้พูดถึงความสำเร็จของตัวเอง ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เข้ารับบริการมีตัวตนบนเส้นทางสุขภาพ (Healthy way) มากขึ้น และการกำหนดให้เขียนแผนตนเอง และพูดออกมาว่า “ตนเองจะทำแผนอย่างไร” พร้อมกับให้เพื่อนในกลุ่มเซ็นต์ชื่อเป็นกำลังใจให้กัน ถือเป็น การให้พันธสัญญา (Commitment) จะช่วยคนไม่กล้าถอนคำพูด จำเป็นต้องทำตามตามที่ตนเองพูดไว้เสมอ ซึ่งจะช่วยให้ขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพิ่มขึ้น 5. Depletion การให้ทำที่ละเล็กที่ละน้อยช่วยให้เกิดการรับรู้ได้ง่ายกว่าการให้ข้อมูลครั้งละมากๆ จนสับสน และเป็นการสร้างทางเลือก

องค์ความรู้	แนวคิด/หลักการหรือประเด็นสำคัญที่นำมาใช้
	ให้ตัดสินใจบนเส้นทางที่โปรแกรมเสนอจะช่วยให้คนรับรู้และตัดสินใจแบบไม่ต้องใช้ความเหตุผลใดๆมาก ในโปรแกรมแต่ละครั้ง จะมีการชักชวนพร้อมให้ดูภาพนำเสนอประกอบการชักชวนแล้วจะลงท้ายด้วยการขยับแผนให้ยากขึ้นเรื่อย ๆ ด้วยหลักที่ว่า “ความสำเร็จเล็กๆจะช่วยสร้างความสำเร็จที่ใหญ่ขึ้นในวันข้างหน้า”

และรายละเอียดของเครื่องมือต่างๆ ที่ได้สร้างขึ้นในโปรแกรมมีรายละเอียดดังนี้
ตารางที่ 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรม

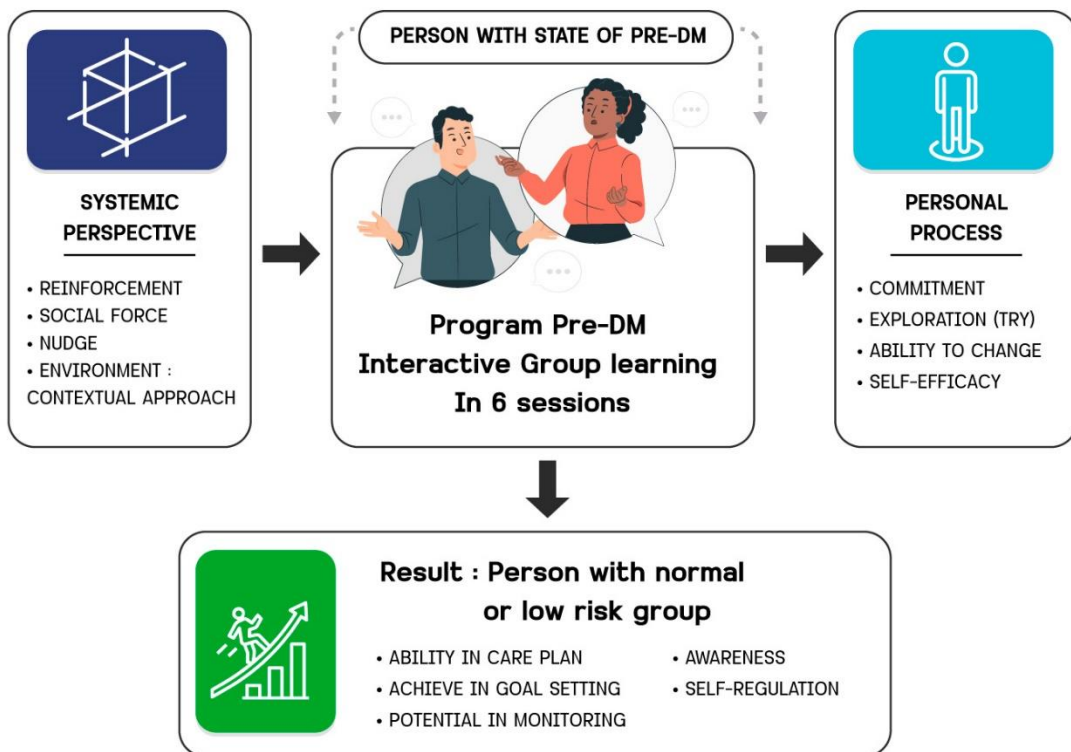
เครื่องมือ	คำอธิบาย
VDO Pre DM	เป็น VDO แสดงเนื้อหาต่างๆของการมีภาวะน้ำตาลเกินเปรียบกับไฟจราจรสีเขียว เหลือง แดง เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสิ่งที่ตนเองเป็นอยู่
แบบนำเสนอการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานใน 12 ปีข้างหน้า	เป็นแบบประเมินมาตรฐาน ใช้เพื่อให้เกิดความตระหนักและเป็นเครื่องมือที่บอกความเสี่ยงอย่างเฉพาะเจาะจงคน
VDO การจัดการอาหาร	เป็น VDO ที่ชี้ให้เห็นวิธีการแลกเปลี่ยนอาหารอย่างง่าย ๆ เป็นรูปธรรม เพื่อสร้างความเข้าใจและเพิ่มความสามารถในการนำไปปฏิบัติ เป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อเปิดนำในเรื่องการวางแผนอาหาร
ไม้บรรทัดวัดใจ	เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความพร้อมในการเปลี่ยนแปลง โดยใช้ระดับคะแนน 10 คะแนนเป็นตัวประเมิน พร้อมกับใช้เพื่อเป็นบทนำสนทนาเรื่องปัญหา/อุปสรรคที่จะเป็นตัวขวางกั้นไม่ให้เดินหน้าต่อในโปรแกรม
แผ่นภาพพลิกเรื่อง กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย	เป็นเครื่องมือเพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่องกิจกรรมทางกายกับพลังงานที่ร่างกายใช้ และแสดงให้เห็นว่า การเพิ่มการเคลื่อนไหวในแต่ละวันเป็นเรื่องง่ายสามารถปฏิบัติได้จริง
เกมตลาดพลังงาน รูปแบบเป็น การ์ดเกม	เป็นการ์ดเกมจำลองสถานการณ์การซื้ออาหารในตลาด เพื่อให้เรียนรู้ว่า อาหารที่เลือกมีพลังงานเข้าร่างกายได้มากน้อยเพียงใด ออกแบบมาเพื่อให้เกิดความสนุกสนาน มีส่วนร่วมกับการเรียนรู้ พร้อมกับความเพลิดเพลิน

เครื่องมือ	คำอธิบาย
เกมบันไดงู	เป็นเกมจำลองเส้นทางเดินชีวิต ที่มีโอกาสเจออุปสรรค มีโอกาสพลาดหล่นจากบันไดบนเส้นทางปกติไปเป็นทางใหม่ซึ่งอาจจะกลายเป็นโรคเรื้อรังได้ถ้าประมาท ให้เรียนรู้ที่จะยึดมั่นกับเส้นทางที่ตนเองเลือกและแนะนำให้หาวิธีจัดการกับอารมณ์ตนเอง
เรื่องของ “กูกัก”	เป็นตัวละครที่มาเป็นเพื่อนร่วมชะตากรรม กูกักจะพาเรียนรู้พร้อมนำสู่การปฏิบัติโดยกูกักจะยอมให้เพื่อนๆช่วยกันวางแผนการเปลี่ยนพฤติกรรมให้ เพื่อเป็นบทนำเข้าสู่การชักชวนให้เพื่อนๆในกลุ่มวางแผนของตนเอง
เกมฝึกทักษะปฏิเสธ	เป็นเกมที่มาพร้อมสไลด์นำเสนอและการทอยลูกเต๋าให้ได้คะแนนหรือจับฉลากเลือกบทเรียนที่เพื่อนๆในกลุ่มเป็นผู้เล่าประสบการณ์ในการปฏิเสธการปฏิบัตินอกแผนที่วางไว้
โปรแกรมคำนวณพลังงาน	เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับคำนวณการใช้พลังงานทั้ง BMR-Basal metabolic rate, TDEE-Total daily energy expenditure เพื่อให้รับทราบว่า ในแต่ละวันใช้พลังงานขั้นพื้นฐานเท่าไร หากต้องควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์จะต้องรับประทานอาหารให้ได้พลังงานเท่าไร เป็นเครื่องมือช่วยเรียนรู้เรื่องพลังงานในเวลาสั้นๆ ใช้วิธีการเรียนรู้แบบ Interactive และเป็นการทบทวนแผนไปสู่เป้าหมายของตนเองไปในตัว
โปรแกรมการจัดอาหาร/มือ	เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยแสดงภาพสัดส่วนอาหารที่ควรรับประทานในแต่ละวันตามปริมาณพลังงานที่คำนวณได้ จัดเป็นเครื่องมือที่ใช้เรียนเรื่องอาหารกับพลังงานและช่วยฝึกทักษะการจัดการอาหารอย่างง่ายที่ไม่ต้องพึ่งนักโภชนาการ
แผนการปรับพฤติกรรมตนเอง	เป็นแผนแบบง่ายๆที่มีเพียงการวางเป้าหมายน้ำหนักตัวกับการเคลื่อนไหวร่างกาย ด้วยหลักการของ Behavior Economics ไม่ทำเยอะให้ทำน้อยๆไปก่อนและใช้ชุดข้อมูลน้อยๆเพื่อให้ข้อมูลชัดเจน นำเอาเป้าหมายหลักวางไว้ให้เห็นชัดไม่สับสน ประกอบกับการมีช่องว่างให้เพื่อนเซ็นต์ชื่อเป็นพยาน

โดยภาพรวมของการจัดทำโปรแกรมจะเป็นการช่วยให้คนเข้ากระบวนการเปลี่ยนผ่าน (Transformation) พฤติกรรมจากการมีวิถีชีวิตที่เสี่ยงไปเป็นมีพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งสามารถเขียนเป็น Diagram ดังนี้

TRANSFORMATION PROCESS

ในโปรแกรม Pre-Dm



รูปที่ 3.1 Transformation Process

จากภาพอธิบายได้ว่า ผู้ที่มีความเสี่ยงเป็นเบาหวานเมื่อได้ผ่านโปรแกรมเรียนรู้ 6 ครั้งจะเกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นกลุ่มปกติหรือมีความเสี่ยงต่ำ โดยจะมีความสามารถในการจัดทำแผนสุขภาพของตนเอง สามารถทำตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ รู้จักเฝ้าระวังติดตามสุขภาพตัวเอง (น้ำหนักตัวและกิจกรรมเคลื่อนไหว ต่อสัปดาห์) มีความตระหนักต่อสุขภาพและรู้จักการจัดการเพื่อควบคุมตนเองในการเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงได้ โดยที่ระหว่างความร่วมมือโปรแกรมที่จัดการอย่างเป็นระบบด้วยการใช้พลังทางสังคม การเรียนรู้แบบเสริมพลัง และการสะกิดเตือนเป็นระยะ ร่วมกับสิ่งแวดล้อมต่างๆ (เป็นสิ่งที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ทดลอง) การจัดการเชิงระบบในโปรแกรมนี้อาจส่งผลต่อผู้เข้าร่วมโปรแกรมให้เกิดการสร้างพันธะสัญญาทั้งต่อตนเอง ต่อเพื่อนในกลุ่มและหมอประจักษ์กลุ่มทำให้มีการทดลองปฏิบัติตามที่ตนเองให้พันธะสัญญาไว้ เกิดการเปลี่ยนแปลงมีการรับรู้ความสามารถในการเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองจนเกิดความมั่นใจ (Self-efficacy)

3.4.2 การดำเนินการถ่ายทอดแนวปฏิบัติไปใช้ (Implementation) มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) การประชุมรวมทั้ง 4 พื้นที่เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในภาพรวมของการดำเนินงานและภาพรวมของโปรแกรม
- 2) การจัดประชุมย่อย 4 พื้นที่ เป็นการประชุมเพื่อพัฒนาศักยภาพโดยทีมวิจัยพัฒนาเครื่องมือใช้วิธีการสอนโดยการเล่นบทบาทสมมติ (Role Play) และสะท้อนประสบการณ์การเรียนรู้ให้บุคลากรของแต่ละพื้นที่ได้ฝึกบทบาทเป็นทั้งกลุ่มเสี่ยงและผู้ให้บริการและได้ทดลองบทบาทสมมติในทุกกระบวนการ
- 3) การประชุมทางไกล (Zoom conference) 1 ครั้ง/พื้นที่ หลังจากที่มีการเริ่มดำเนินการเพื่อติดตามและช่วยเหลือแก้ไขปัญหาที่พบ
- 4) การเป็นพี่เลี้ยง โดยทีมวิจัยพัฒนาจะทำหน้าที่สนับสนุนและช่วยเหลือเมื่อทีมในพื้นที่พบอุปสรรคหรือต้องการการสนับสนุนเครื่องมือหรือองค์ความรู้ต่างๆ

3.4.3 การทดลองโดยดำเนินการจัดบริการตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานใน 4 พื้นที่ โดยมีขั้นตอนตามภาพต่อไปนี้



รูปที่ 3.2 ขั้นตอนการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้และฝึกทักษะในรูปแบบกลุ่ม

1) นำรายชื่อที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างมาทำการนัดหมายเพื่อเข้าสู่กระบวนการเชิญชวนหรือ Recruit ซึ่งนับเป็นครั้งที่ 0 (เนื่องจากยังไม่ได้เริ่มต้นการจัดการสร้างทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม) รูปแบบกิจกรรมครั้งนี้สามารถทำเป็นกลุ่มที่ไม่มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนผู้เข้าร่วมกลุ่ม สาระสำคัญของกิจกรรมครั้งนี้คือ

- การสร้างความตระหนักด้วยการเชิญชวนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน
- การดูวีดิทัศน์ (VDO) แสดงความรู้เกี่ยวกับ Pre-DM เพื่อทำความเข้าใจในสถานะสุขภาพของตนเอง คือ การเป็นผู้มีภาวะน้ำตาลเกินกว่าค่าปกติ ซึ่งจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงสูง ไกล่จะกลายเป็นผู้ป่วยเบาหวาน
- การอธิบายความสำคัญของโปรแกรม ความยืดหยุ่นในการเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม คุณประโยชน์ของโปรแกรมพร้อมเสนอบริการที่จัดให้ในการมีหมอประจำตัว และมีกลุ่มเป็นเพื่อนร่วมเส้นทาง
- ทำการเชิญชวนเข้าร่วมโปรแกรม
- วัดคะแนนความตั้งใจหรือความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยเครื่องมือ “ไม้บรรทัดวัดใจ” เพื่อช่วยแยกแยะความตั้งใจกับปัญหาอุปสรรคที่ต้องจัดการ ช่วยยกระดับขั้นของความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากขั้นที่ยังไม่รับรู้เป็นพร้อมลงมือ
- จากนั้นจึงนัดหมายเข้าโปรแกรมในครั้งที่ 1

กรณีที่มีผู้สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมมีจำนวนลดลงจนน้อยกว่าจำนวนที่กำหนด จะมีการสุ่มคัดเลือกรายชื่อคนใหม่มาเข้าร่วมโปรแกรมเป็นลำดับแรก หากยังมีจำนวนไม่เพียงพอจะทำการคัดเลือกผู้อื่นที่มีความพร้อมและสมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมเข้ามาทดแทน

2) ทำการจัดแบ่งผู้ที่มีความสมัครใจเข้าร่วมโครงการฯเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 8-10 คน

3) การเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นบทเรียนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครั้งที่ 1 เป็นกิจกรรมครั้งแรกในการเรียนรู้เพื่อการจัดการตนเอง โดยใช้เครื่องมือประเภทวีดิทัศน์ (VDO) และแผ่นภาพนำเสนอ มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับ

- วิธีการจัดการปรับวิธีการรับประทานอาหารอย่างง่าย
- การเริ่มต้นเพิ่มกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายแบบง่ายที่อาศัยกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ใช้ภาพในการนำเสนอให้เห็นรูปธรรมและสอบถามความสะดวกของแต่ละบุคคล
- แจ้งเป้าหมายในขั้นเริ่มต้นเพื่อให้วางแผนโดยขอให้เริ่มต้นทีละน้อย เช่น ปรับอาหารเพียง 1 มื้อ/วัน และเพิ่มการเคลื่อนไหวเพียง 10 นาที/วัน

- ความสำคัญของการทำแผนที่ละน้อยนั้นเพื่อให้เกิดการยอมรับนำไปทดลองปฏิบัติให้เห็นผลว่า สามารถสร้างกิจกรรมใหม่ได้จริง ในขณะที่เขียนแผนเสร็จจะมีการให้แลกเปลี่ยนแผนกับเพื่อนในกลุ่มมีการสร้างพันธะสัญญาด้วยการให้เพื่อลงลายมือชื่อเป็นสักขีพยานในแผนนั้นๆ
- สอบถามความพร้อมของใจในการเปลี่ยนแปลงด้วยเครื่องมือ “ไม้บรรทัดวัดใจ”

4) กิจกรรมบทเรียนปรับพฤติกรรม ครั้งที่ 2 และ 3 สาระสำคัญของบทเรียนทั้ง 2 ครั้งนี้ คือ การสร้างแรงจูงใจ การออกแบบแผนการรับประทานอาหารและการออกแบบแผนการเคลื่อนไหว โดยมีเนื้อหาสำคัญ ดังนี้

- พี่เลี้ยงประจำกลุ่มจะเริ่มด้วยการสอบถามถึงการปฏิบัติตามแผนที่ได้เขียนไว้ในครั้งก่อนซึ่งวิทยากรได้ขอให้ทำเพียงเล็กน้อยซึ่งคาดหวังได้ว่า จะสามารถทำได้ตามที่ตั้งใจไว้ แต่อย่างไรก็ดีให้เริ่มต้นด้วยสอบถามว่า “เป็นอย่างไรบ้างคะ/ครับ” ไม่ว่าจะใครจะทำได้มากหรือน้อยหรือมีอุปสรรคใดก็ตามขอขอบคุณที่เพื่อนๆ ได้มาพบกันอีกในวันนี้ เมื่อทุกคนมาก็ถือว่าเป็นกำลังใจให้กัน อยากรู้สิ่งที่ผ่านมาในช่วงที่ไม่เจอกันเพื่อเรียนรู้ว่าใครเจอความยากลำบากแล้วผ่านมาได้อย่างไรบ้างจะได้เป็นวิทยาทานให้เพื่อนคนอื่นในกลุ่ม ซึ่งการเริ่มด้วยความคิดหรือทัศนคติให้กำลังใจและเปิดใจรับฟังเช่นนี้จะทำให้เกิดความผ่อนคลายและมีการเล่าเรื่องของตนเองต่อไป
- ชั้นเรียนรู้ความสมดุลพลังงานที่รับเข้าจากการรับประทานอาหารและนำออกด้วยการเคลื่อนไหว มีการฝึกให้เรียนรู้เกี่ยวกับพลังงานที่ร่างกายใช้ในแต่ละวันด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และใช้ภาพนำเสนอให้เห็นถึงอาหารชนิดเดียวกันแต่ปรุงต่างกันทำให้มีพลังงานเข้าร่างกายแตกต่างกันไป
- มีการใช้เกมตลาดพลังงานให้ทำการเลือกอาหารแล้วให้คำนวณพลังงานเพื่อให้เกิดความสนุกเพลิดเพลินและเรียนรู้ว่า อาหารที่รับประทานแต่ละวันจะมีพลังงานมากน้อยเพียงใด
- ทำการชักชวนให้เริ่มคิดถึงแผนของตนเอง ซึ่งในการเรียนรู้ของทั้ง 2 ครั้งนี้วิทยากรจะกระตุ้นให้ผู้เข้ารับบริการได้เห็นถึงวิธีการเพิ่มความเข้มข้นของกิจกรรมรายวันมากขึ้น โดยให้ตั้งเป้าหมายเพิ่มการเคลื่อนไหวและการปรับลดหรือเปลี่ยนอาหารขึ้นจากเดิมทีละน้อยตามหลักการทางจิตวิทยาที่ให้ปฏิบัติเรื่องใหม่ทีละน้อยนั้น จะทำให้เกิดการยอมรับได้ง่ายและการให้ข้อมูลที่ละน้อยจะไม่ทำให้เกิดความกลัวว่า “จะทำไม่ไหว” ซึ่งมีบทพูดสำคัญให้กับพี่เลี้ยงประจำกลุ่มที่แสดงถึงทัศนคติว่า ทุกคนมีศักยภาพแต่ความพร้อมต่างกันและเพียงแค่ปรับเล็กน้อยก็แสดงถึงความสำเร็จแล้ว

5) กิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งที่ 5 และ 6 ซึ่งเป็นขั้นของการฝึกทักษะเพื่อการคงอยู่ของพฤติกรรมสุขภาพ โดยเป็นบทเรียนเกี่ยวกับการฝึกทักษะปฏิเสธด้วยการเล่นเกมกับการแลกเปลี่ยน

ประสบการณ์กันในกลุ่มรวมถึงใช้การเรียนรู้จากเกมบันไดงูที่แสดงให้เห็นถึงปลายทางของสุขภาพในชีวิต 2 แบบที่เกิดขึ้นได้ หากประมาทมีโอกาสที่จะเป็นโรคเรื้อรังและเกิดภาวะแทรกซ้อนอันตรายเป็นผู้ป่วยติดเตียงได้ ส่วนถ้ารู้จักดูแลตัวเองให้ดีถึงจะลำบากบ้างแต่ก็จะมีจุดหมายปลายทางที่มีสุขภาพดีได้

6) อย่างไรก็ตามในทุกครั้งของการเข้ากลุ่มวิทยากรจะต้องนำบทเรียนด้วยการสอบถามถึงช่วงที่ผ่านมาคิดว่าใครได้ทำอะไรบ้าง หรือพบกับอุปสรรคใดบ้างในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแผน ซึ่งการปฏิบัติตามแผนได้จะทำให้รู้สึกภาคภูมิใจและรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self efficacy) จะทำให้พฤติกรรมที่ทำใหม่นั้นๆคงอยู่ได้ และการติดตามในครั้งที่ 5-6 นี้จะอยู่ประมาณช่วงเดือนที่ 4-5 ของการเข้าโปรแกรมซึ่งจะเทียบเท่ากับช่วงเวลาการเริ่มคุ้นชินกับการกระทำใหม่ตามหลักการของระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือ Stage of change นั่นเอง

7) ในระหว่างการเข้าร่วมกลุ่มจะเป็นช่วงที่ไม่ได้มาพบกัน วิทยากรซึ่งกำหนดให้เป็นหมอประจำกลุ่มจะต้องทำการติดตามเฝ้าดูผู้เข้ารับบริการให้มีการกระทำตามแผนไปจนทำอย่างต่อเนื่อง อาจเป็นช่องทางใดๆก็ได้ที่สะดวกและตกลงกับผู้รับบริการเอาไว้ เช่น การโทรศัพท์ติดตาม หรือ การติดต่อทางไลน์หรือ Facebook เป็นต้น ถ้ามีการติดตามที่ดี มีการสะกิดอย่างต่อเนื่องในระหว่างที่ไม่ได้เข้ากลุ่มจะช่วยให้ผู้เข้ารับบริการจะยังคงอยู่ในแผนที่ตั้งไว้และช่วยสนับสนุนให้ผู้เข้ารับบริการทำได้ตามเป้าหมาย

8) ให้ทำการประเมินความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและให้สังเกตขึ้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในแต่ละครั้งที่มาเข้าร่วมกลุ่ม การใช้ไม้บรรทัดวัดใจเป็นการสื่อเพื่อช่วยค้นหาว่า มีความพร้อมเพียงใดและมีอุปสรรคหรือสิ่งขวางกั้นโดยอยู่บ้างที่ยังทำให้ไม่มั่นใจในการปฏิบัติตัว บางครั้งการให้พูดออกมาจะช่วยให้เข้าใจตัวเองว่า เหตุผลใดที่ตนเองมีซึ่งช่วยให้หาหนทางแก้ไขได้ด้วยตนเอง หรือสื่อให้เพื่อนในกลุ่มเข้ามาช่วยเหลือกันและกันได้ไม่ว่าจะเป็นจากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันหรือการช่วยหาสื่อการเรียนรู้มาเพิ่มเติมหรือชักชวนกันผ่านพ้นอุปสรรคแล้วเดินไปด้วยกัน ดังนั้นจึงมีการกำหนดให้ใช้เครื่องมือไม้บรรทัดวัดใจเป็นตัวช่วยในการค้นหาสิ่งขวางกั้นหรือเหตุผลที่ขวางเอาไว้นั่นเอง

3.4.4 ข้อเสนอแนะในการนำไปประยุกต์จัดบริการในหน่วยบริการที่สนใจ

การจัดบริการตามแนวทางนี้สามารถจัดบริการได้ทั้งในโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในหมู่บ้าน ท้องถิ่น โรงเรียน ที่ทำงานหรือหน่วยงานต่างๆ โดยกระบวนการในช่วงแรก ๆ ควรเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ผ่านการอบรมและมีความเข้าใจในหลักการของโปรแกรมและสามารถให้บุคลากรอื่นๆ ที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเช่น อสม. นักบริหารชุมชน เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น เป็นกระบวนการร่วมได้และอาจพัฒนาจนเป็นกระบวนการหลักได้ในระยะถัดไป แนะนำว่าให้ใช้กระบวนการอย่างน้อย 2 คนต่อ 1 class โดยมีขั้นตอนในทางปฏิบัติ ดังนี้

- 1) ผู้บริหารหน่วยงานประกาศการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเบาหวานเป็นนโยบายที่สำคัญของหน่วยงาน
- 2) กำหนดผู้รับผิดชอบและทีมงานเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบและผู้จัดการโครงการ-ระบบงาน
- 3) วิเคราะห์ข้อมูลประชากรกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน (Pre-DM) ในพื้นที่หรือในหน่วยงาน

- 4) พัฒนาศักยภาพผู้ที่ทำหน้าที่เป็นกระบวนกร โดยสามารถ self-learning จาก full-paper งานวิจัยชิ้นนี้หรืออาจส่งเข้ารับการอบรมหลักสูตร 2 วันจากสถาบันพัฒนาระบบสุขภาพองค์รวมภายใต้มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ
- 5) ออกแบบการจัดบริการด้วยตนเองเพื่อให้ตรงกับบริบทของพื้นที่หรือหน่วยงานของตนเอง โดยยึดหลักการจัดบริการ ดังนี้
 - (1) จัดทำบทเรียนเป็น 5 module ประกอบไปด้วย 1) การให้ความรู้ทั่วไปและการสร้างสัมพันธภาพระหว่างกระบวนกรและผู้รับบริการ 2) การวางแผนจัดการตนเอง และการปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายแบบง่าย 3) การนำเสนอผลสำเร็จของแต่ละคนและการวางแผนการจัดการอาหารและการออกกำลังกายที่ทำท่ายขึ้น 4) การนำเสนอผลสำเร็จของแต่ละคนและการวางแผนการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อบรรลุเป้าหมายระยะยาวและเทคนิคการปฏิเสธสิ่งเร้า 5) นำเสนอความสำเร็จของแต่ละคนและการวางแผนเป้าหมายระยะยาว
 - (2) ในการจัดโปรแกรมแต่ละครั้งให้ทำเป็นรูปแบบกลุ่มย่อย ไม่ควรเกิน 10 คนในแต่ละครั้ง แต่ละ module ให้ห่างกันประมาณ 1 เดือน และไม่ควรรู้เวลาในแต่ละ module เกิน 60 นาที
 - (3) รูปแบบการจัดบริการควรเน้นการพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เล่าความสำเร็จและกระบวนกรแบบ TWO WAY-ACTIVE LEARNING ไม่เน้นการสอนแบบให้สุศึกษา
 - (4) การจัดกระบวนกรในแต่ละ module ควรเน้นการสะกิดด้วยข้อมูลที่จำเป็น การใช้สื่อที่สร้างสรรค์และดึงดูดเป็นสิ่งสำคัญ สร้างบรรยากาศการสร้างแรงจูงใจด้วยกิจกรรมสร้างสรรค์ เช่น การ์ดเกม เป็นต้น
 - (5) การวางแผนในแต่ละ module เป็นสิ่งสำคัญ เน้นการให้ผู้รับบริการวางแผนด้วยตนเองโดยมีกระบวนกรคอยให้กำลังใจและคำแนะนำ เน้นการวางแผนอย่างเป็นรูปธรรม เน้นการวางแผนเริ่มจากง่าย ๆ ก่อน และทำท่ายขึ้นจนบรรลุเป้าหมายใน module ท้าย ๆ เน้นการเล่าความสำเร็จเล็ก ๆ ทุก ๆ ครั้งก่อนเข้า module ใหม่ และเน้นการให้พันธะสัญญาในแผนที่ตนเองวางไว้ต่อกระบวนกรและเพื่อนร่วมกลุ่ม
 - (6) ให้มีการวัดและติดตามผลลัพธ์ที่สำคัญในทุกครั้งที่เข้าร่วมกิจกรรม เช่น น้ำหนักตัว รอบเอว ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และใช้เทคนิคการแจ้งข้อมูลแบบ positive approach
- 6) กำหนดกลุ่มเป้าหมายและสถานที่ในการจัดบริการ โดยอาจเริ่มจากการประชาสัมพันธ์ประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่สนใจและอาจเริ่มจากพื้นที่นำร่อง เช่น รพ.สต.นำร่อง คุณครูในโรงเรียนนำร่อง คลินิกส่งเสริมสุขภาพในโรงพยาบาล หมู่บ้านนำร่อง ก่อนที่จะขยายไปให้ครอบคลุมต่อไป

7) สรุปและวิเคราะห์การดำเนินการเพื่อวางแผนพัฒนาในระยะถัดไป

3.5. การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

- 1) การศึกษาผลลัพธ์ของการดำเนินงานตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวาน
- 2) การศึกษาต้นทุนและแนวทางการสนับสนุนงบประมาณแบบมุ่งเน้นคุณค่า

3.5.1 การศึกษาผลลัพธ์ของการดำเนินงานตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวาน

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

- 1.1) ทำการสุ่มเลือกพื้นที่ในการศึกษาวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัย
- 1.2) ทำการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัย
- 1.3) สํารวจข้อมูลเชิงปริมาณในพื้นที่ที่ได้รับการสุ่มเลือก โดยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

เป็นแบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูล โดยมีตัวแปรสำคัญ อาทิ

- จำนวนครั้งการเข้าร่วมโปรแกรม
- การเข้าร่วมจนจบโปรแกรม
- การใช้ care plan และคู่มือหรือเครื่องมือที่โปรแกรมจัดไว้ให้
- ผลสำเร็จตามเป้าหมาย ตาม care plan
- น้ำหนักตัว
- การออกกำลังกาย

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาเชิงคุณภาพ

ใช้วิธีการสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1) ประเด็นการสัมภาษณ์/สนทนากลุ่ม

- (1) ความคิดเห็นต่อโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- (2) กระบวนการบริหารจัดการระบบงานมีผลต่อการดำเนินงานและผลลัพธ์อย่างไร
- (3) กระบวนการคัดกรอง เลือกกลุ่มเสี่ยงเข้าโปรแกรม ได้แก่ การคัดกรองเลือกกลุ่มเสี่ยง การลงทะเบียนเข้าโปรแกรม และการนัดหมาย เป็นต้น
- (4) กระบวนการขึ้นต้นเพื่อทำพันธสัญญาเข้าโปรแกรม ได้แก่ การทำ Care plan, การตั้งเป้าหมายและการเลือกกิจกรรม การวิเคราะห์ปัญหา/อุปสรรคและวางแผนจัดการตนเอง
- (5) ระบบการดูแลด้วยพี่เลี้ยง หรือ Peer team/Health coach ได้แก่ การจัดหาและคัดเลือก Peer หรือ Health coach, คุณสมบัติพื้นฐาน, การอบรมพัฒนา, เครื่องมือที่ใช้ใช้งาน, การกำกับดูแล และ ระบบแรงจูงใจ
- (6) ผลลัพธ์จากการดำเนินงาน ดังนี้
 - 6.1) ผลลัพธ์ของการดำเนินงาน (Implementation outcome)

- ประเมินทัศนคติและการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้ปฏิบัติงาน ตั้งแต่การยอมรับของบุคลากร, ความสามารถในการปฏิบัติ การพัฒนาทักษะให้ดีขึ้นหลังอบรมเสร็จสิ้นเพื่อประเมินโอกาสเติบโตและการคงอยู่
- ประเมินกระบวนการทำงานที่เกิดขึ้น สิ่งที่แตกต่างกันจากเดิมก่อนมีโปรแกรมนี้ และสิ่งที่สามารถบูรณาการได้กับงานเดิมที่มี
- Adherence กับ Compliance ของผู้ปฏิบัติงาน เช่น barrier ของการมีส่วนร่วมและอัตราของการตอบสนองต่อมาตรการใหม่นี้ เป็นต้น
- ความมั่นใจต่อทิศทางดำเนินงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ
- จากแนวทางปฏิบัติมีสิ่งใดที่ไม่สามารถปฏิบัติได้จริงในพื้นที่รับผิดชอบของคุณ

6.2) ผลลัพธ์ของระบบงาน (Content of Service)

- ทำความเข้าใจในกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงไปหลังจากดำเนินโปรแกรม
- จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการดูแลจริง เพื่อวิเคราะห์อัตราส่วนหรือสัดส่วนของผู้ดูแล Peer/Health Coach ต่อกลุ่มเสี่ยง
- ประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นจากกระบวนการที่พัฒนาขึ้น เช่น เวลาหรือจำนวนครั้งที่กลุ่มเสี่ยงได้รับการดูแล เป็นต้น
- ผลที่เกิดจากการพัฒนางาน ทำให้เกิดแนวปฏิบัติ (Practical effectiveness) เกิดงานประจำ (Everyday practice)

6.3) ผลลัพธ์ที่เกิดกับกลุ่มเสี่ยง ทั้ง Health parameter และพฤติกรรมสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป

- ปัจจัยเอื้อในการสนับสนุนการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานมีอะไรบ้าง
- ข้อเสนอแนะในการพัฒนาให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2.2) การสำรวจและสนทนากลุ่มเพื่อรวบรวมผลลัพธ์บริการ

ทำการสำรวจการได้รับบริการของกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ 4 แห่งที่ได้รับการคัดเลือกในการศึกษาเชิงคุณภาพ คาดว่าจะมีจำนวนตัวอย่างประมาณ กลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 4 แห่ง x 20 คน = 80 ตัวอย่าง (Focus group)

ประเด็นการสำรวจประกอบด้วย

1) ข้อมูลทั่วไป

- เพศ, อายุ, อาชีพ, การมีผู้ดูแล, ภาระในครอบครัว/การทำงาน
- ภาวะสุขภาพทั่วไป ได้แก่ โรคประจำตัว, โรคในครอบครัว

2) ข้อมูลการเข้ารับบริการ ได้แก่

- การจัดทำ Care plan เช่น ประเด็นใดที่สำคัญที่สุดขาดไม่ได้, สิ่งที่ไม่จำเป็นต้องมี, ควรเพิ่มเติมสิ่งใด เป็นต้น
 - จัดเรียนรู้ในห้องเรียน เช่น ความรู้ที่ได้รับเพียงพอหรือไม่, นำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไร
 - การมีผู้ดูแล เช่น มีความจำเป็นต้องอาศัยผู้ดูแลมากน้อยเพียงใด, ความรู้ที่จำเป็นต้องจัดให้ผู้ดูแล เป็นต้น
 - การใช้เครื่องมือที่จัดให้ เช่น สื่อ, หนังสือคู่มือติดตามประเมินพฤติกรรม, เครื่องมือที่ใช้เป็นช่องทางสื่อสารที่เหมาะสม เป็นต้น
 - กระบวนการใดในโปรแกรมที่คิดว่า สำคัญและจำเป็นมากที่สุด, สิ่งใดที่คิดว่า ไม่จำเป็นต้องมีก็สามารถดำเนินการให้เกิดผลลัพธ์ได้
 - ข้อเสนอแนะในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- ## 3) ข้อมูลด้านผลลัพธ์ของสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่

- พฤติกรรมสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงง่าย/ยากที่สุด
 - วิธีการเอาชนะปัญหาหรืออุปสรรคที่พบ
 - วิธีหรือรูปแบบในการสร้างแรงจูงใจที่ดีที่สุด
 - การติดตามประเมินข้อมูลผลสุขภาพด้วยตัวเอง : ข้อมูลที่สำคัญ, ความถี่ห่างและจำนวนครั้งในการติดตามประเมิน
- ## 4) ข้อมูลความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ

3) การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1) การศึกษาเชิงปริมาณ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และ R ในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

- 1) สถิติเชิงพรรณนา ใช้จำนวนและร้อยละของแต่ละหัวข้อในกรณีที่เป็นข้อมูลแจกนับ (Categorical variables) ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหรือค่ามัธยฐานและพิสัยควอไทล์ในกรณีที่เป็นข้อมูลแบบต่อเนื่อง (Continuous variables)
- 2) สถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ต่อผลการดำเนินงาน ด้วยสถิติ chi-square และ multivariate regression

3.2) การศึกษาเชิงคุณภาพ

แนวทางการประมวลผลที่ได้จากการประเมินเชิงคุณภาพ เพื่อค้นหาสิ่งที่เป็นปัจจัยขับเคลื่อนเชิงระบบจะประกอบไปด้วยประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

- 1) ประเมินผลลัพธ์ เป็นการประเมินผลลัพธ์ในแต่ละด้านดังนี้

1.1) ผลลัพธ์ของการดำเนินงาน (Implementation outcome)

- ประเมินทัศนคติและการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้ปฏิบัติงาน ตั้งแต่ การยอมรับของบุคลากร, ความสามารถในการปฏิบัติ การพัฒนาทักษะให้ดีขึ้น หลังอบรมเสร็จสิ้นเพื่อประเมินโอกาสเติบโตและการคงอยู่
- ประเมินกระบวนการทำงานที่เกิดขึ้น สิ่งที่แตกต่างกันจากเดิมก่อนมีโปรแกรมนี้ และสิ่งที่สามารถบูรณาการได้กับงานเดิมที่มี
- Adherence กับ Compliance ของผู้ปฏิบัติงาน เช่น barrier ของการมีส่วนร่วมและอัตราของการตอบสนองต่อมาตรการใหม่นี้ เป็นต้น
- ความมั่นใจต่อทิศทางดำเนินงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ
- จากแนวทางปฏิบัติมีสิ่งใดที่ไม่สามารถปฏิบัติได้จริงในพื้นที่รับผิดชอบ

1.2) ผลลัพธ์ของระบบงาน (Content of Service)

- ทำความเข้าใจในกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงไปหลังจากดำเนินโปรแกรมฯ
- จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการดูแลจริง เพื่อวิเคราะห์อัตราส่วนหรือสัดส่วนของผู้ดูแล Peer/Health Coach ต่อกลุ่มเสี่ยง
- ประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นจากกระบวนการที่พัฒนาขึ้น เช่น เวลาหรือจำนวนครั้งที่กลุ่มเสี่ยงได้รับการดูแล เป็นต้น
- ผลที่เกิดจากการพัฒนางาน ทำให้เกิดแนวปฏิบัติ (Practical effectiveness) เกิดงานประจำ (Everyday practice)

1.3) ผลลัพธ์ที่เกิดกับกลุ่มเสี่ยง ทั้ง Health parameter และพฤติกรรมสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป

2) ผลจากการขับเคลื่อนหรือการพัฒนาระบบงาน (Developing)

- หน่วยงานมีการเรียนรู้ทำให้เกิดบทเรียนที่สำคัญอย่างไรบ้าง
- มีการวางแผนเพื่อให้เกิดกระบวนการเพื่อช่วยลดปัญหาโรคเรื้อรังในพื้นที่หรือไม่? อย่างไร?
- หากมีแผนส่งเสริมป้องกันโรคสำหรับกลุ่ม Pre DM อยู่แล้ว ได้มีการตั้งเป้าหมายถึงผลลัพธ์สุขภาพเปลี่ยนแปลงอยู่เดิมหรือไม่? หลังดำเนินการตามโปรแกรมใหม่มีการปรับเปลี่ยนอย่างไร?
- มาตรการหรือกิจกรรมรวมถึงกระบวนการสำคัญที่ต้องการปรับปรุงคืออะไรในอนาคต
- ควรมีระบบงานและองค์กร/ภาคที่เกี่ยวข้องใดบ้าง?
- แสดงบริบทที่เกื้อหนุนหรือปัจจัยสนับสนุนที่ช่วยให้เกิดผลสำเร็จ สิ่งใดที่แตกต่างจากเดิม และอะไรคือปัจจัยแห่งความสำเร็จ หรือ จุดอ่อนของระบบ

3) บริบทที่สำคัญกับการดำเนินงาน ได้แก่ องค์กรที่เกี่ยวข้องหรือระเบียบที่ใช้ในการดำเนินงาน, วัฒนธรรมที่เอื้อต่อการดำเนินงาน เป็นต้น

4) การประเมินความเป็นไปได้ (Feasibility) ในการขยายผลหรือดำเนินการต่อไป

- ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากโปรแกรมนี้จะมีมากพอที่จะเป็นแรงผลักดันให้เกิดการดำเนินงานหรือความเปลี่ยนแปลงใดบ้าง
- ถ้ายังไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงมากพอ จะทำอย่างไรต่อไป ควรใช้วิธีการใดในการขับเคลื่อนให้เกิดผลลัพธ์ที่หวัง
- หากต้องการให้ได้ผลลัพธ์มากขึ้นจะต้องอาศัยใครหรือหน่วยใดเข้ามาช่วยบ้าง
- อะไรคือ Target behaviors หรือ Active components ที่เป็น Key factor ที่ทำให้ประสบความสำเร็จ หรือไปถึงผลลัพธ์
- Framework และ Key message ที่ช่วยทะลุออกจากกรอบเดิม

เมื่อได้รับข้อมูลจากแต่ละพื้นที่ที่ทดลองแล้ว จะได้นำองค์ความรู้เหล่านี้ไปวิเคราะห์หาพัฒนาการของการดำเนินการให้เกิดผลลัพธ์ได้ดีและปัจจัยที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ โดยมีเนื้อหาสำคัญ คือ

- วิเคราะห์ผลลัพธ์ของการทำงานที่แตกต่างกันในงานเดียวกันของแต่ละพื้นที่ ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากความแตกต่างของบริบท ที่ทำให้เกิดความแตกต่างของการปฏิบัติไม่ว่าจะเป็น ภูมิศาสตร์, ช่วงเวลาการจัดให้ปฏิบัติงาน เป็นต้น ซึ่งวิธีการปฏิบัติที่ต่างกันนี้ล้วนทำให้ผลลัพธ์ของแต่ละบริบทแตกต่างกัน
- อาจใช้วิธีการประเมินผลจากเคสใดเคสหนึ่ง ทำเป็น Case study เพื่อทำความเข้าใจ Usual treatment
- วิเคราะห์เชิง Structure ที่ทำให้เกิดงาน ได้แก่ ใคร/หน่วยใดหรือมีอะไรที่เกี่ยวข้องบ้าง, Active ingredients ที่ช่วยให้มาตรการประสบผลสำเร็จได้
- วิเคราะห์รอยเชื่อมต่อระหว่างแต่ละปฏิบัติการ แต่ละระดับว่า มีผลอย่างไรกับผลงาน และมีการจัดปรับ (Fine-tuning)ระบบในการเชื่อมต่องานด้วยวิธีใด ใช้เครื่องมือหรือการสื่อสารใดบ้าง

3.5.2 การศึกษาต้นทุน และแนวทางการสนับสนุนงบประมาณแบบมุ่งเน้นคุณค่า

แนวทางการศึกษาต้นทุน : การศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรมด้วยเกณฑ์เวลา (time-driven activity based costing)

วิธีการศึกษาต้นทุน:

- 1) สัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบและเยี่ยมหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ ทั้ง 4 หน่วยงาน วิเคราะห์และจัดทำห่วงโซ่คุณค่า (value chain) ของการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานสำหรับประชาชน กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

2) จัดทำแผนที่กระบวนการ (Process map) ของกระบวนการให้บริการแต่ละขั้นตอนที่สำคัญ และระบุกิจกรรมหลักของกระบวนการที่จัดศึกษาต้นทุน เก็บข้อมูลช่วงเวลาโดยรวมของการจัดบริการ และจำนวนผู้รับบริการของบริการแต่ละครั้ง เวลาที่ประชาชนผู้รับบริการใช้ในแต่ละขั้นตอนหรือกิจกรรม รวมถึงระยะเวลารอคอยและระยะเวลาโดยรวมที่ใช้ในการรับบริการแต่ละครั้ง

ในกรณีการจัดบริการดำเนินการร่วมกับบริการสำหรับประชาชนผู้รับบริการในกลุ่มอื่น จะให้มีการเก็บข้อมูลจำนวนผู้รับบริการทั้งหมดโดยรวมในช่วงเวลาของการจัดบริการดังกล่าวด้วย เพื่อระบุสัดส่วนของผู้รับบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยเฉพาะ

3) เก็บข้อมูลต้นทุนการเตรียมการ หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่ใช้เพิ่มเติม (incremental cost) เพื่อเตรียมการการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เช่น

- ต้นทุนบุคลากร เช่น การปฐมนิเทศและฝึกอบรมบุคลากร
- ต้นทุนค่าวัสดุและค่าใช้จ่าย เช่น ค่าใช้จ่ายในการจัดทำหรือจัดหาต้นฉบับสื่อความรู้ เพื่อให้กับประชาชน ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมเตรียมการ
- ต้นทุนการจัดเตรียมสถานที่ ครุภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ที่ต้องจัดหาเพิ่มเติม

4) เก็บข้อมูลต้นทุนการดำเนินการ หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ในการจัดบริการแต่ละ (1) กิจกรรมใน (2) กระบวนการตาม (3) ห่วงโซ่คุณค่าที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย

- ต้นทุนค่าวัสดุ (MC) ที่ใช้เพื่อการให้บริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน รวมถึงค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ซึ่งในกรณีนี้กำหนดให้ใช้ “ราคากลาง” เป็นต้นทุน) 45
- ต้นทุนการบริการทั่วไป ประกอบด้วย ค่าแรงหรือค่าบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (LC) ต้นทุนค่าวัสดุสำนักงานทั่วไป และค่าเสื่อมราคาของสถานที่ ครุภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ (CC) ที่สำคัญที่นำมาใช้ในการให้บริการ
- สัดส่วนเวลาการปฏิบัติงานของบุคลากรหรือการใช้งานของสถานที่ ครุภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ที่สำคัญ ที่นำมาใช้ในการให้บริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยเฉพาะ

5) เก็บข้อมูลการรับบริการของประชาชน สำหรับการรับบริการแต่ละครั้งที่ต้องรับผิดชอบเอง ได้แก่

- ค่าใช้จ่ายของการรับบริการสุขภาพส่วนบุคคล

⁴⁵ อ้างอิง: อัตราค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขสำหรับคนไทย พ.ศ. 2562. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข. 2562. หรือ แนวทางปฏิบัติในการขอรับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุขในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2564 (ฉบับเพิ่มเติม) ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ หรืออัตราจ่ายตามประกาศของกรมบัญชีกลาง (ในกรณีที่ไม่มีรายการระบุไว้ในอัตราค่าบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข)

- ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อมารับบริการ (ในกรณีที่ไม่ได้เดินทางมาเพื่อรับบริการในด้านอื่นร่วมด้วย)
 - ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการติดต่อสื่อสาร ผ่านทางโทรศัพท์ หรืออินเทอร์เน็ต
 - ค่าใช้จ่ายอื่นที่อาจเกิดขึ้นจากการมารับบริการ เช่น การสูญเสียรายได้จากการทำงาน ค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้ดูแลที่ต้องปฏิบัติหน้าที่แทน ระหว่างการมารับบริการ
- 6) สรุปข้อมูลปริมาณการใช้ทรัพยากร เวลา และต้นทุนที่รวบรวมมาได้

การวิเคราะห์ข้อมูล:

1) คำนวณต้นทุนการเตรียมการ เพื่อจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยคำนวณจากผลรวมของต้นทุนการเตรียมการในแต่ละส่วนของแต่ละหน่วยบริการ ศึกษาความสอดคล้องและความแตกต่างระหว่างหน่วยบริการ และกำหนดค่ากลางของต้นทุนการเตรียมการ สำหรับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ พร้อมเงื่อนไขประกอบ

2) คำนวณต้นทุนการดำเนินการของบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยการคำนวณเป็นต้นทุนของการบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เฉลี่ยต่อคน ตลอดห่วงโซ่คุณค่าของการบริการ

3) คำนวณต้นทุนโดยรวมต่อรายของโครงการ ในเบื้องต้น การคำนวณประกอบด้วย

$$TCPC = SC/N + TSCPC$$

$$PCPC = PCPC1 + PCPC2 + PCPC# \dots$$

$$PCPC# = [(CPS1 + CPS2 + \dots) + TMC] / n\#$$

$$CPS\# = \text{time}\# \times \text{CPU}\# / nn\#$$

$$\text{CPU}\# = LC + CC$$

หมายเหตุ:

TCPC= Total cost per case; SC = Set-up cost; TSCPC = Total service cost per case

N = จำนวนประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่มารับบริการ;

PCPC# = Process cost per case สำหรับกระบวนการที่ #; n# = จำนวนครั้งของบริการ#

TMC = Total material cost ที่เป็นวัสดุของบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานโดยเฉพาะ

CPU# = Capacity Cost per time unit ของกิจกรรม #; time# = เวลาโดยรวมของกิจกรรม #

nn# = จำนวนคนที่เข้ารับบริการของกิจกรรมพร้อมกัน โดย nn=1 หากเป็นบริการสำหรับที่ละบุคคล

LC = ค่าแรงบุคลากร ที่ได้รับการจัดสรรมาเป็นต้นทุนของกิจกรรมต่อ 1 หน่วยของเวลา

CC = ค่าสถานที่ ครุภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ ที่ได้รับการจัดสรรมาเป็นต้นทุนของกิจกรรมต่อ 1 หน่วยของเวลา

4) คำนวณต้นทุนต่อผลลัพธ์ที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการ (incremental cost) เปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์ของกลุ่มประชาชนที่เข้ารับบริการของโครงการ และผลลัพธ์ในพื้นที่เปรียบเทียบ โดยอ้างอิงผลลัพธ์สำคัญที่กำหนดไว้ของโครงการ

5) วิเคราะห์ความคุ้มค่า โดยใช้การวิเคราะห์อัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุน (Benefit to Cost ratio) และผลได้สุทธิ (Net benefit) โดยประมาณการผลได้จากการประเมินความเสี่ยงต่อโอกาสของการเกิดโรคเบาหวานที่ลดลงในแต่ละปีจาก Health outcome คุณด้วยค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีโรคแทรกซ้อนควรได้รับโดยเฉลี่ยต่อปี คำนวณจากค่ามาตรฐานของค่าใช้จ่ายตามแนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

การวิเคราะห์และออกแบบแนวทางการสนับสนุนงบประมาณแบบมุ่งเน้นคุณค่าสำหรับการจัดบริการรูปแบบใหม่:

1) วิเคราะห์รูปแบบการรับบริการและต้นทุนของการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

2) ออกแบบทางเลือกของกลไกการจ่ายเงินงบประมาณแบบมุ่งเน้นคุณค่าสำหรับการจัดบริการรูปแบบใหม่ โดยเลือกและผสมผสานรูปแบบกลไกการจ่ายเงิน 4 รูปแบบที่มักมีการนำมาใช้ในกลไกการจ่ายแบบมุ่งเน้นคุณค่า (Value-based payment) ประกอบด้วย

- การจ่ายแบบผูกรวมบริการ (bundled payment)
- การจ่ายตามผลการดำเนินการ (pay for performance)
- การจ่ายจากผลของความประหยัดที่ได้ (shared saving program)
- การจ่ายส่วนบริหารจัดการและประสานบริการ (pay for care ordination)

3) จัดทำการวิเคราะห์ผลทางการเงินของทั้ง 4 ทางเลือกที่อาจเกิดขึ้นกับหน่วยบริการนำร่อง 4 แห่งในโครงการ

4) จัดประชุมสนทนากลุ่ม ที่ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิด้านกลไกการจ่ายเงินหน่วยบริการ เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ผู้กำหนดนโยบาย หน่วยงานหลักประกันสุขภาพ/สนับสนุนงบประมาณ และผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นใน 4 ด้าน

- ผลกระทบต่อความพร้อมในการจัดบริการของหน่วยบริการ และการเข้าถึงบริการของประชาชน
- แรงจูงใจเพื่อการจัดบริการที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากร
- ความเป็นไปได้ในการนำสู่การปฏิบัติ เช่น ความพร้อมของข้อมูลสารสนเทศ ภาระด้านการบริหารจัดการ
- ความยอมรับของหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิในวงกว้างที่อาจมีต่อข้อเสนอกลไกการจ่ายแต่ละทางเลือก

5) สรุปรายงานการศึกษา

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในบทนี้แยกการนำเสนอเป็น 4 ส่วนหลัก ๆ คือ 1) ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่เก็บรวบรวมจากกลุ่มเสี่ยงในการมาเข้าร่วมโปรแกรมในแต่ละครั้ง 2) ความคิดเห็นของบุคลากรสาธารณสุขต่อการจัดบริการตามโปรแกรม โดยเป็นการผสมผสานข้อมูลเชิงปริมาณที่สำรวจในกลุ่มบุคลากรและข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มบุคลากรสาธารณสุขที่รับผิดชอบและจัดบริการตามโปรแกรม 3) ความคิดเห็นของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรม เป็นข้อมูลเชิงปริมาณที่ทำการสำรวจหลังจบโครงการร่วมกับการสนทนากลุ่ม และ 4) ผลการประเมินความคุ้มค่าของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงและข้อเสนอกลไกการจ่ายแบบเน้นคุณค่าสำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่ม Pre-DM

4.1 ประสิทธิภาพชุดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

ชุดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานได้นำร่องในพื้นที่สี่อำเภอตามความพร้อมและสมัครใจของพื้นที่ประกอบด้วย อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์, อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์, อำเภอดำรงวิทยารุจิราชนครินทร์ จังหวัดลพบุรี, และอำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง โดยแต่ละอำเภอจะแบ่งตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ (หรือกลุ่มเปรียบเทียบ) มีการเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพ และข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม โดยกลุ่มเปรียบเทียบมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างครั้งแรกเมื่อเริ่มโครงการ และเก็บข้อมูลอีกครั้งเมื่อสิ้นสุดโครงการโดยมีได้มีการจัดชุดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคตามโปรแกรมให้ ส่วนกลุ่มทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งแรกเมื่อตัวอย่างสมัครเข้าร่วมโปรแกรมและเก็บเป็นระยะอีกในแต่ละครั้งของการเข้าร่วมกิจกรรมตามชุดบริการอีก 5 ครั้ง และครั้งสุดท้ายเมื่อสิ้นสุดโครงการรวมเป็น 7 ครั้งของการวัด

จำนวนตัวอย่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจำแนกตามพื้นที่แสดงในตารางที่ 4.1 เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 423 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 443 คน รวมเป็นตัวอย่างทั้งหมด 866 คน โดยอำเภอกงหรา พัทลุง ตัวอย่างของกลุ่มทดลองมาจากหน่วยบริการจำนวน 5 แห่งซึ่งเท่ากับของกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนของอำเภอดำรงวิทยารุจิราชนครินทร์ ตัวอย่างของกลุ่มทดลองมาจาก 6 หน่วยบริการ ในขณะที่ตัวอย่างของกลุ่มเปรียบเทียบมาจาก 7 หน่วยบริการ สำหรับอำเภอเมืองเพชรบูรณ์เป็นพื้นที่เขตเมืองประชากรค่อนข้างหนาแน่นกว่าพื้นที่อื่น ตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจึงมาจากหน่วยบริการเดียวทั้งคู่ ทั้งนี้ข้อสังเกตคือ กลุ่มทดลองอยู่ในเขตเมืองภายใต้ความรับผิดชอบของคลินิกหมอครอบครัวคลองศาลา โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ และตัวอย่างมาจากชุมชน 2 แห่ง โรงเรียน 14 แห่ง และสำนักงานเทศบาลอีก 1

แห่ง ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมาจากพื้นที่ รพ.สต. ท่าพล ส่วนอำเภอหนองกี่ บุรีรัมย์ ตัวอย่างกลุ่มทดลองมาจากหน่วยบริการ 5 แห่ง และกลุ่มเปรียบเทียบมาจากหน่วยบริการ 7 แห่ง

ตารางที่ 4.1 จำนวนตัวอย่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจำแนกรายพื้นที่

พื้นที่กลุ่มทดลอง	จำนวน	พื้นที่กลุ่มเปรียบเทียบ	จำนวน
อ.กงหรา พัทลุง	108	อ.กงหรา จ.พัทลุง	106
รพ.กงหรา	26	รพ.สต.บ้านท่าเหนือ	7
รพ.สต.บ้านหัวหรั่ง	9	รพ.สต.บ้านควนขี้แร่	27
รพ.สต.บ้านพุด	20	รพ.สต.บ้านหวัง	12
รพ.สต.โหล๊ะจังก์ระ	17	รพ.สต.บ้านคู	37
รพ.สต.บ้านกงหราใหม่	36	รพ.สต.บ้านพังกึ่ง	23
อ.ท่าม่วง ลพบุรี	105	อ.ท่าม่วง จ.ลพบุรี	111
รพ.ท่าม่วง	35	รพ.สต.วัดเกตุ	28
รพ.สต.เขาสมอคอน	23	รพ.สต.โพตลาดแก้ว	10
รพ.สต.โคกสลุด	10	รพ.สต.หนองปลาตุ๊ก	2
รพ.สต.บางงา	16	รพ.สต.บ้านเขาสมอคอน	51
รพ.สต.มัจฉินท์	12	รพ.สต.หัวสำโรง	8
รพ.สต.บางลี่	9	รพ.สต.ลาดสำลี	2
		รพ.สต.บ้านเบิก	10
อ.เมือง เพชรบูรณ์	121	อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์	128
ชุมชน 2 แห่ง	14	รพ.สต.ท่าพล	128
โรงเรียน/สถานศึกษา 14 แห่ง	89		
สำนักงานเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์	18		
อ.หนองกี่ บุรีรัมย์	89	อ.หนองกี่ จ.บุรีรัมย์	98
รพ.หนองกี่	23	รพ.สต.หนองกี่	13
รพ.สต. โคกสว่าง	29	รพ.สต.ขามน้อย	14
รพ.สต. สระขุด	19	รพ.สต.ขามใหญ่	10
รพ.สต. โคกสูง	10	รพ.สต.โคกสะอาด	20
รพ.สต. บ้านหนองไผ่	8	รพ.สต.ดอนอะราง	16
		รพ.สต.ลุงขี้หนู	12
		รพ.สต.บุกระสัง	13
รวม	423	รวม	443

การนำเสนอข้อมูลผลการศึกษาในรายงานนี้จะนำเสนอในภาพรวมของโครงการมิได้จำแนกตามพื้นที่

4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างก่อนเริ่มโครงการของกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองที่ยินดีเข้าร่วมโครงการแสดงในตารางที่ 4.2 พบว่าลักษณะของตัวอย่างกลุ่มทดลองแตกต่างกับของกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในด้านอายุ การศึกษา และอาชีพ กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีอายุค่อนข้างน้อยกว่า มีระดับการศึกษาสูงกว่า และมีสัดส่วนข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการมีประวัติโรคความดันโลหิตสูง มีประวัติโรคหลอดเลือดสมองและหลอดเลือดหัวใจ และมีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน นั้น พบว่าไม่แตกต่างกันในระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.221
หญิง	286	67.6	282	63.7	
อายุ					0.024
35 - 39 ปี	55	13.0	34	7.7	
40 - 49 ปี	142	33.6	145	32.7	
50 - 59 ปี	226	53.4	264	59.6	
ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	49.6 ± 7.2		50.4 ± 6.3		
ระดับการศึกษา					<0.001
ประถมศึกษา	142	34.0	261	59.7	
มัธยมศึกษา	136	32.5	128	29.3	
สูงกว่ามัธยมศึกษา	140	33.5	48	11.0	
อาชีพ					<0.001
เกษตรกร	169	40.5	214	48.6	
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	92	21.3	8	1.8	
ลูกจ้างประจำ	65	15.6	88	20.0	
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	56	13.4	74	16.8	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	24	5.8	29	6.6	
รับจ้าง	11	2.6	27	6.2	

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
มีประวัติการเป็นโรคความดันโลหิตสูง	70	16.9	81	18.4	0.568
มีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมองหรือโรคหลอดเลือดหัวใจ					0.090
มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน	177	41.8	171	38.6	0.330

4.1.2 ข้อมูลผลลัพธ์ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม

จากจำนวนตัวอย่างในกลุ่มทดลอง 423 คน พบว่าร้อยละ 97.2 เข้าร่วมโครงการจนครบตามที่กำหนด ขณะที่ร้อยละ 68.8 สามารถปฏิบัติและมีส่วนร่วมตามโปรแกรมที่กำหนดในระดับมากขึ้นไป ตารางที่ 4.3 นำเสนอข้อมูลด้านสุขภาพที่มีการวัดแต่ละครั้งก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมแต่ละครั้ง (ครั้งที่ 1-5) และเมื่อสิ้นสุดโครงการ (ครั้งที่ 6)

ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) พบว่าค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงจาก 26.2 เหลือ 25.5 kg/m² เมื่อจบโปรแกรม ลดลงคิดเป็นร้อยละ 2.4 ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายมีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่ครั้งที่ 3 (p-value = 0.047) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง และรักษาระดับทรงอยู่ในครั้งที่ 4 และ 5 และลดลงอีกครั้งในครั้งที่ 6

เส้นรอบเอว (waist circumference) ก็ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือลดลงจาก 89.1 เหลือ 85.1 เซนติเมตรเมื่อสิ้นสุดโครงการ คิดเป็นลดลงร้อยละ 4.4 เมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรม การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของเส้นรอบเอวตั้งแต่ก่อนการทดลอง (baseline) และการติดตามผล (follow-up) 6 ครั้งของกลุ่มทดลองพบว่า เส้นรอบเอวมีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่ครั้งที่ 3 (p-value < 0.001) ของโปรแกรมเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง และมีการลดลงอย่างต่อเนื่องในครั้งที่ 3 ถึง 6 ตามลำดับ

ความดันโลหิต (Blood pressure: BP) พบว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน (systolic blood pressure) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจาก 127.3 มม.ปรอท ก่อนเริ่มโปรแกรมเหลือ 125.7 มม.ปรอท หลังจบโปรแกรม การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตตั้งแต่ก่อนการทดลอง (baseline) และการติดตามผล (follow-up) 6 ครั้งของกลุ่มทดลอง พบว่า ความดันโลหิตมีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการติดตามผลครั้งที่ 3 และ 4 (p-value = 0.025 และ 0.019) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง

ระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting blood sugar: FBS) ก็ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจาก 107.7 มก./ดล. ก่อนเริ่มโปรแกรมเหลือ 96.4 มก./ดล. หลังสิ้นสุดโปรแกรม คิดเป็นอัตราการลดลงร้อยละ 10.5 (p-value < 0.001) ก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทุกคนมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน (ระดับน้ำตาลใน

เลือดอยู่ตั้งแต่ 100 – 125 mg/dL) ต่อมาหลังการทดลองระดับน้ำตาลในเลือดกลับมาอยู่ในภาวะปกติ 289 คน (ร้อยละ 70.5) แต่มี 7 คน (ร้อยละ 1.7) ที่กลายเป็นโรคเบาหวาน

ในด้านพฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการเปรียบเทียบสัดส่วนของการสูบบุหรี่ของกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง (baseline) และการติดตามผล (follow-up) 6 ครั้งในภาพรวมพบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง สัดส่วนของการสูบบุหรี่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.019) โดยเฉพาะหลังการติดตามผลครั้งที่ 6 จากร้อยละ 11.6 เหลือร้อยละ 9.5 อย่างไรก็ตามพบว่าการสูบบุหรี่และปริมาณการสูบ/วันมิได้เปลี่ยนแปลงในกลุ่มที่ยังคงสูบบุหรี่ สำหรับการออกกำลังกายก็พบว่ามีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ร้อยละของกลุ่มเสี่ยงที่มีการออกกำลังกายประจำเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 78 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 98 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง สัดส่วนของการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นตั้งแต่การติดตามผลครั้งที่ 2 ถึง 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) โดยความถี่ในการออกกำลังกายและระยะเวลาการออกกำลังกายต่อสัปดาห์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะตั้งแต่การติดตามผลครั้งที่ 2 ถึง 6 ส่วนการรับประทานผักและผลไม้ไม่นับพบว่ามีไม่มีการเปลี่ยนแปลงก่อนและภายหลังจบโปรแกรมเนื่องจากอัตราการบริโภคผักและผลไม้ของกลุ่มเสี่ยงอยู่ในระดับสูงอยู่แล้วคือเกือบร้อยละเก้าสิบ

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาค่าคะแนนความเสี่ยงการเป็นเบาหวานระยะ 10 ปีจากแบบประเมินของ Finnish Diabetic Association โดยอาศัยตัวแปรด้าน อายุ, ค่าดัชนีมวลกาย, เส้นรอบเอว, การออกกำลังกาย, การรับประทานผักและผลไม้, มีประวัติทานยาลดความดันโลหิต, มีประวัติตรวจพบระดับน้ำตาลในเลือดสูง, และการมีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน คะแนนที่ได้จัดระดับเป็น น้อยกว่า 7 แสดงว่ามีความเสี่ยงต่ำ โอกาสเกิดโรคเบาหวานในระยะสิบปีที่เพียงร้อยละ 1, 7-11 คะแนน มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเล็กน้อย โอกาสเกิดเบาหวานในระยะสิบปีอยู่ที่ 1 ใน 25, 12-14 คะแนน มีความเสี่ยงปานกลาง โอกาสเกิดเบาหวานในระยะสิบปีอยู่ที่ 1 ใน 6, 15-20 คะแนน กลุ่มความเสี่ยงสูง โอกาสเกิดโรคเบาหวานในระยะสิบปีอยู่ที่ 1 ใน 3, มากกว่า 20 คะแนน จัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงสูงมาก โอกาสเกิดโรคเบาหวานในระยะสิบปีมีถึง 1 ใน 2 ทั้งนี้คะแนนความเสี่ยงการเป็นเบาหวานในระยะสิบปีของกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ลดจาก 14.2 ก่อนเริ่มโปรแกรมเหลือ 9 เมื่อสิ้นสุดโปรแกรม

ตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง (baseline) และการติดตามผล (follow-up) 6 ครั้ง ในภาพรวม

ดัชนีมวลกาย	จำนวน (ร้อยละ)						p-value	
	ก่อนการทดลอง	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI; kg/m ²) ¹	26.2	26.2	26.1	25.8	25.8	25.8	25.5	<0.001
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.5	4.5	4.5	4.5	4.4	4.7	4.4	

ดัชนีมวลกาย	จำนวน (ร้อยละ)							p-value
	ก่อนการทดลอง	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	
ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง	-	0.1	-0.3	-1.3	-1.5	-1.3	-2.4	
ค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอว (ซม.) ¹	89.1	88.8	87.9	87.1	86.9	86.3	85.1	<0.001
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	10.7	10.8	10.9	11.1	10.7	11.6	10.3	
ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง	-	-0.4	-1.4	-2.2	-2.4	-3.1	-4.4	
ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต ¹	127.3	127.7	126.8	125.4	125.4	126.4	125.7	0.011
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	15.8	15.7	16.6	16.1	16.2	15.6	15.7	
ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง	-	0.3	-0.4	-1.5	-1.5	-0.7	-1.3	
ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ²	107.7						96.4	<0.001
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	6.6						14.6	
ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง	-						-10.5	
ร้อยละกลุ่มเสี่ยงที่สูบบุหรี่ ³	11.6	11.6	10.7	11.5	11.7	10.7	9.5	0.040
ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง	-	0	-7.8	-0.9	0.9	-7.8	-18.1	
ความถี่การสูบบุหรี่ (วัน/สัปดาห์)	6.2	6.4	6.6	6.8	6.6	6.8	6.8	0.536
ปริมาณการสูบบุหรี่ (มวน/วัน)	7.8	8.1	7.9	7.1	8.8	7.7	7.8	0.305
ร้อยละการออกกำลังกายประจำ ³	77.9	76.8	93.6	94.7	93	94.4	98.1	<0.001 ¹
ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง	-	-1.4	20.2	21.6	19.4	21.2	25.9	
ความถี่ (วัน/สัปดาห์)	4.3	4.3	4.9	4.9	5	5	5	<0.001 ¹
ระยะเวลา (นาที/สัปดาห์)	127.5	134.8	182.3	182.8	164.8	190.7	188.5	0.001 ¹
ร้อยละการรับประทานผักผลไม้ ⁴	99.3	99	99.8	99.5	99.5	99	99	0.576 ¹
ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง	-	-0.3	0.5	0.2	0.2	-0.3	-0.3	
ความถี่ (วัน/สัปดาห์)	5.2	5.1	5.3	5.2	5.3	5.4	5.3	0.100
คะแนนความเสี่ยงเป็นเบาหวาน ²	14.2						9.0	<0.001
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.8						4.7	
ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง							-36.6	

หมายเหตุ ¹ วิเคราะห์ด้วยสถิติ one-way repeated-measures ANOVA

² วิเคราะห์ด้วยสถิติ paired t-test

³ วิเคราะห์ด้วยสถิติ mixed effect model และ one-way repeated-measures ANOVA

⁴ วิเคราะห์ด้วยสถิติ mixed effect model

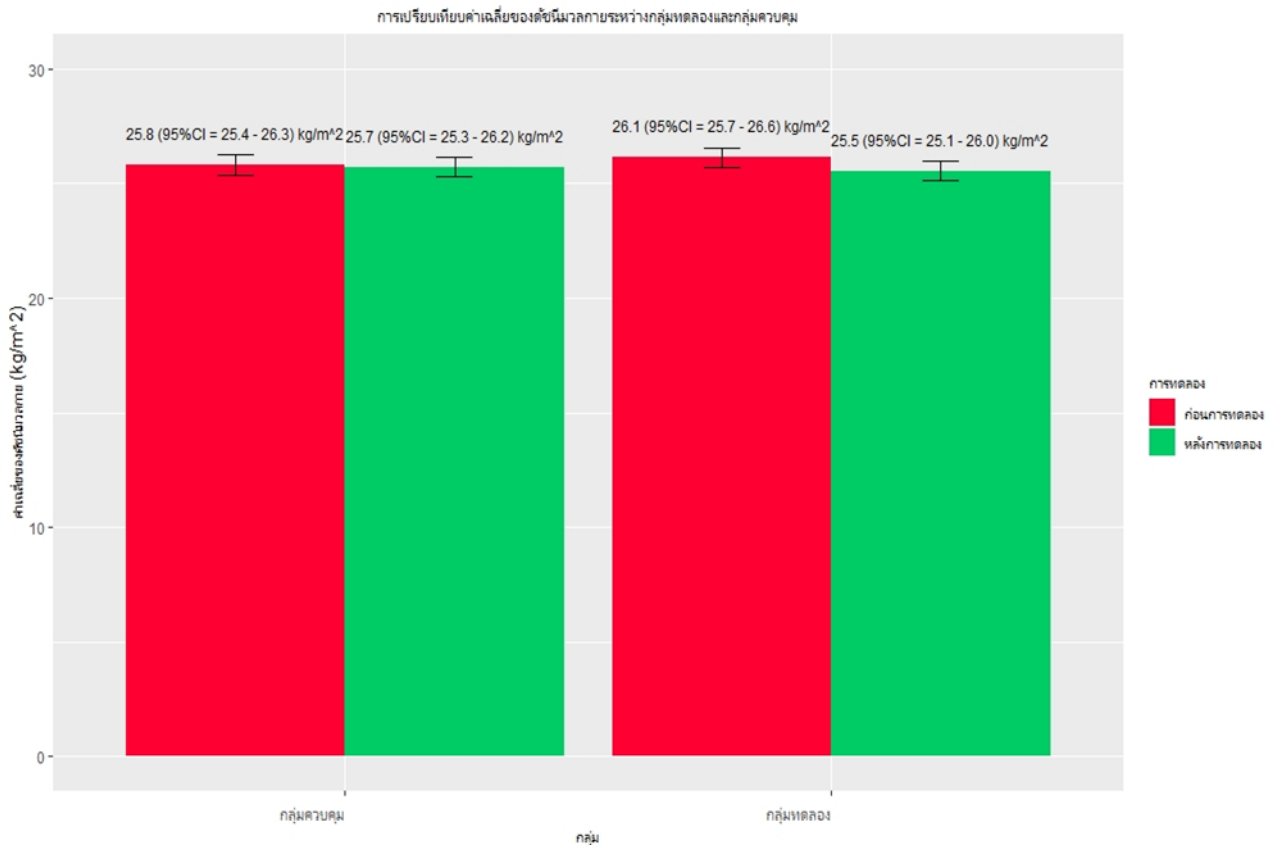
4.1.3 เปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังจบโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตารางที่ 4.4 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังจบโปรแกรมของกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบกับผลลัพธ์ของกลุ่มเปรียบเทียบในช่วงเวลาเดียวกัน โดยวัด ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ความดันโลหิต ค่าน้ำตาลในเลือด การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย การรับประทานผักและผลไม้ และคะแนนความเสี่ยงการเป็นเบาหวาน พบว่า ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด การออกกำลังกาย และคะแนนเสี่ยงเป็นเบาหวานในกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนเริ่มโปรแกรม สำหรับในกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า มีเพียงระดับน้ำตาลในเลือดและคะแนนความเสี่ยงเป็นเบาหวานที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทดลองในภาพรวม

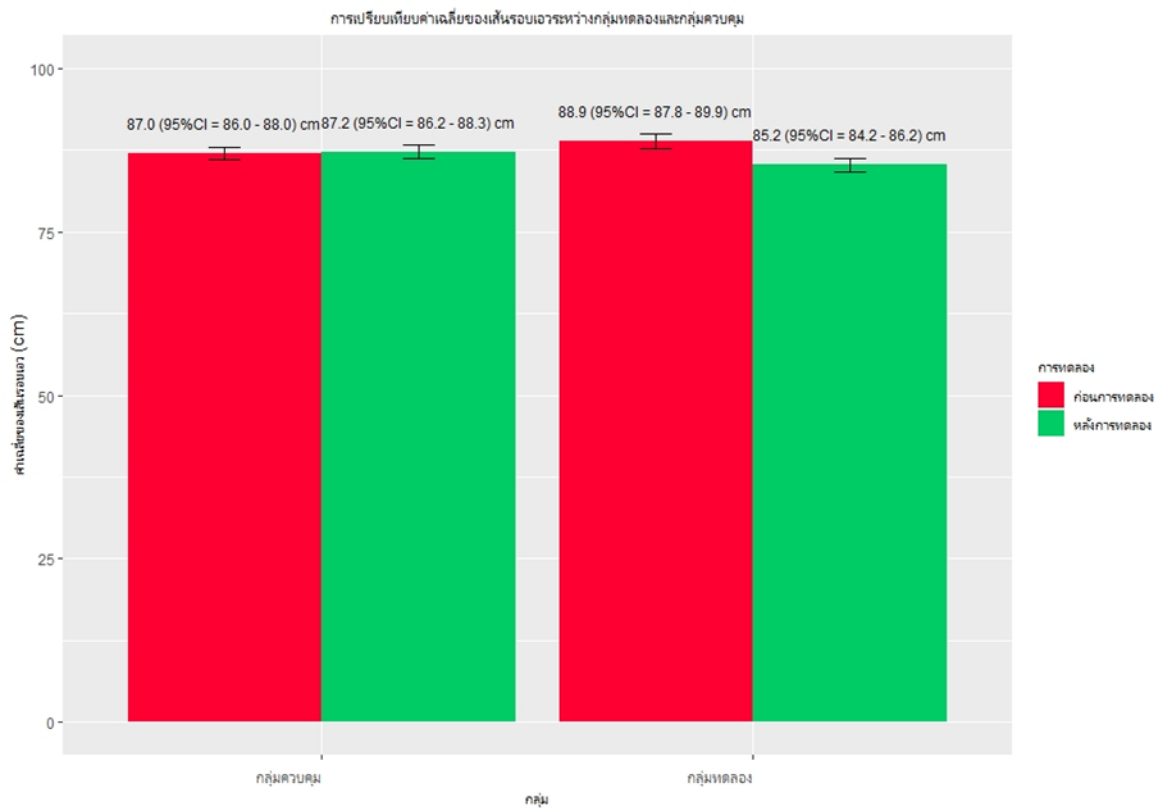
ตัวแปร	กลุ่มทดลอง			กลุ่มเปรียบเทียบ		
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	p-value	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	p-value
ดัชนีมวลกาย	26.1 ± 4.5	25.5 ± 4.4	<0.001	25.8 ± 4.6	25.7 ± 4.6	0.164
เส้นรอบเอว	88.9 ± 10.7	85.2 ± 10.3	<0.001	87.0 ± 10.4	87.2 ± 10.9	0.418
ความดันโลหิต	127.1 ± 15.8	125.8 ± 15.7	0.072	124.9 ± 15.3	126.1 ± 15.1	0.131
ระดับน้ำตาลในเลือด	107.7 ± 6.6	96.4 ± 14.6	<0.001	109.4 ± 7.4	102.1 ± 18	<0.001
การสูบบุหรี่ (%)	11.6	9.5	0.313	14.5	14	0.824
การออกกำลังกาย (%)	77.9	98.1	<0.001	71.3	75.4	0.178
การรับประทานผักผลไม้ (%)	99.3	99	0.695	99.3	99.3	-
คะแนนความเสี่ยงเป็นเบาหวาน	14.2 ± 3.8	9 ± 4.7	<0.001	13.7 ± 3.8	10.6 ± 4.8	<0.001

หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ paired t-test และ chi-square



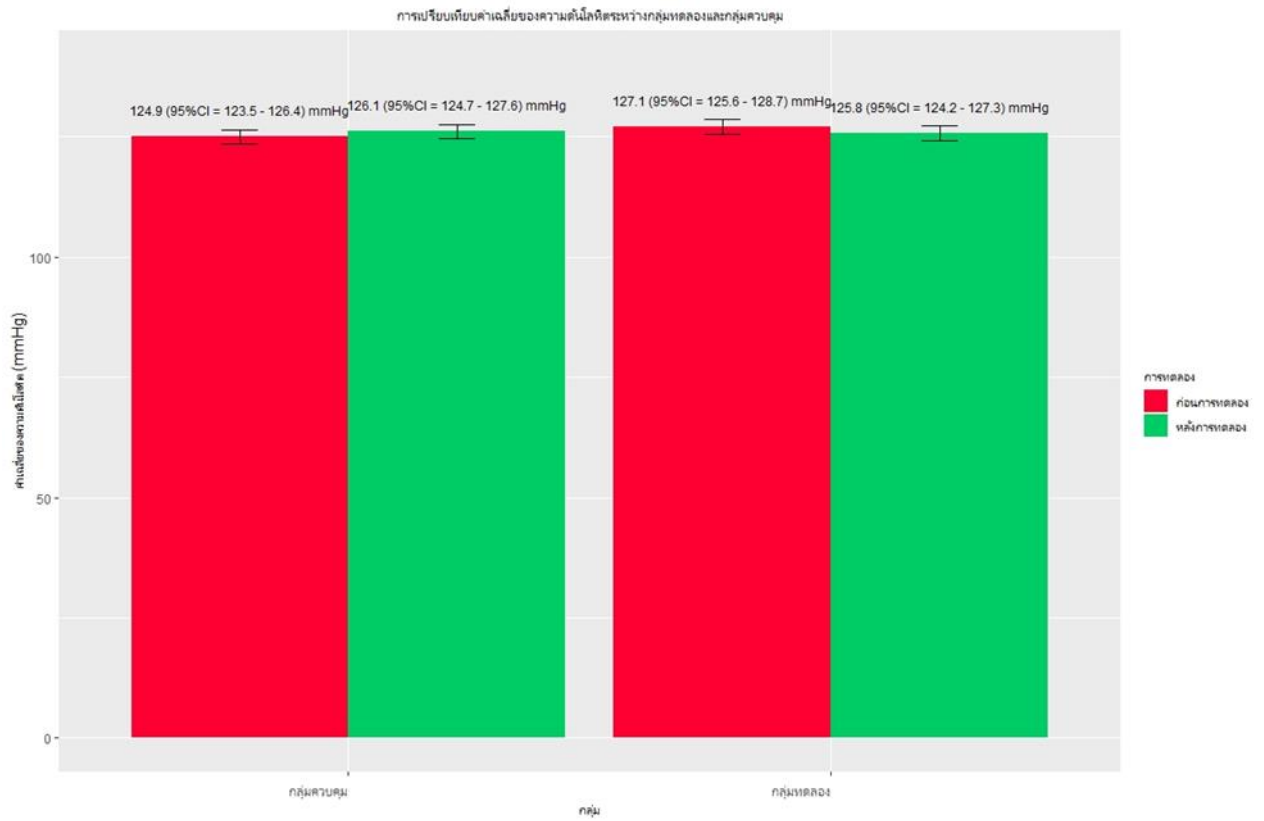
รูปที่ 4.1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

จากรูปที่ 4.1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า กลุ่มเปรียบเทียบในก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.8 (95%CI = 25.4 – 26.3) kg/m² และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 25.7 (95%CI = 25.3 – 26.2) kg/m² ส่วนในกลุ่มทดลองในก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.1 (95%CI = 25.7 – 26.6) kg/m² และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 25.5 (95%CI = 25.1 – 26) kg/m²



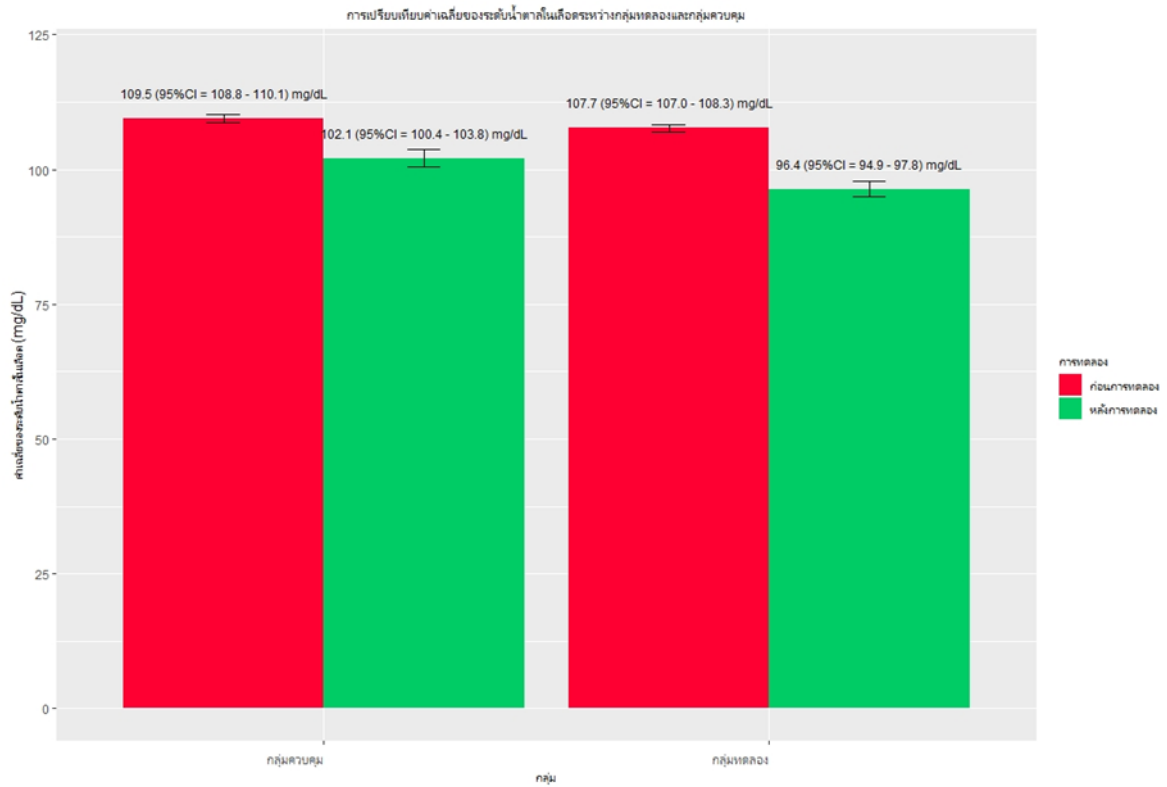
รูปที่ 4.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเส้นรอบเอวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

จากรูปที่ 4.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเส้นรอบเอวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบในก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 87 (95%CI = 85 – 88) เซนติเมตร และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 87.2 (95%CI = 86.2 – 88.3) เซนติเมตร ส่วนในกลุ่มทดลองในก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 88.9 (95%CI = 87.8 – 89.9) เซนติเมตร และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 85.2 (95%CI = 84.2 – 86.2) เซนติเมตร



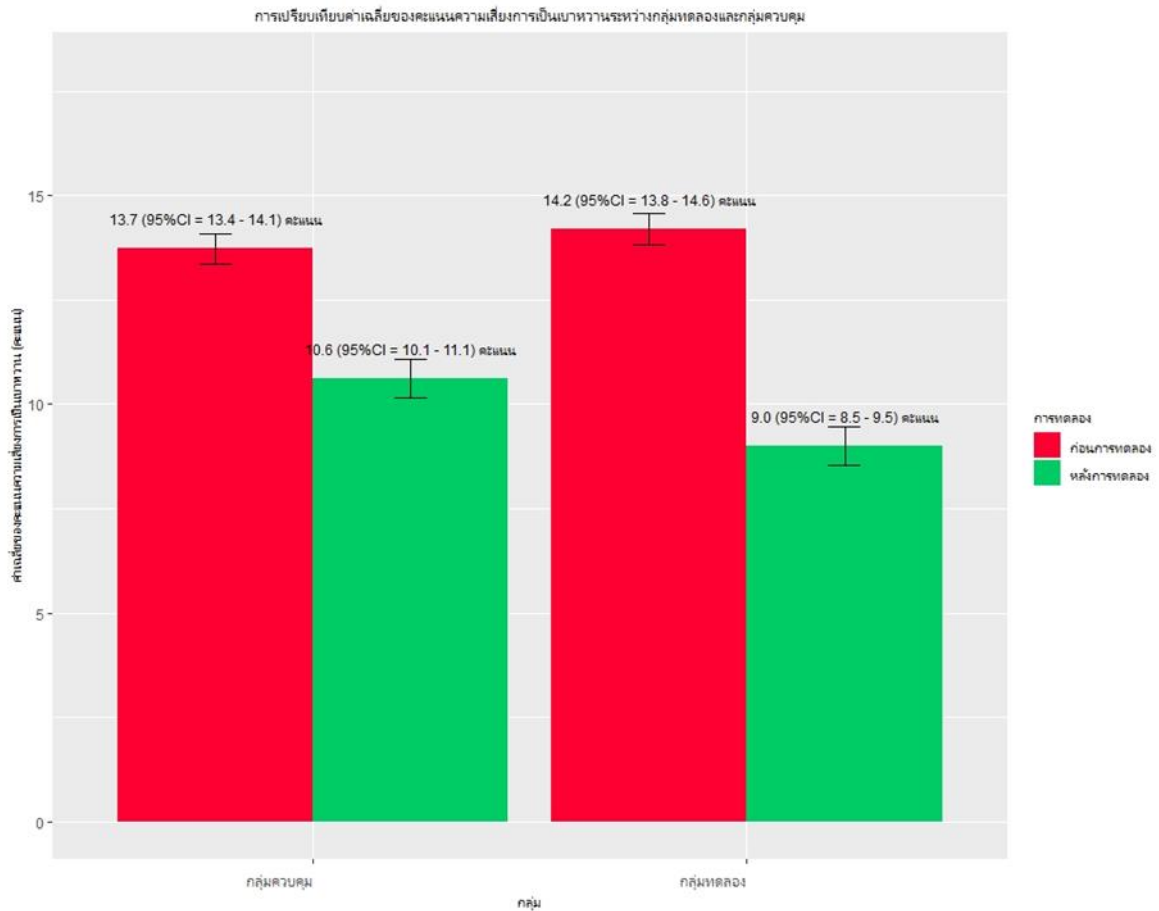
รูปที่ 4.3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

จากรูปที่ 4.3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบในก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 124.9 (95%CI = 123.5 – 126.4) mmHg และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 126.1 (95%CI = 124.7 – 127.6) mmHg ส่วนในกลุ่มทดลองในก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 127.1 (95%CI = 125.6 – 128.7) mmHg และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 125.8 (95%CI = 124.2 – 127.3) mmHg



รูปที่ 4.4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

จากรูปที่ 4.4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบในก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 109.4 (95%CI = 108.8 – 110.1) mg/dL และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 102.1 (95%CI = 100.4 – 103.8) mg/dL ส่วนในกลุ่มทดลองในก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 107.7 (95%CI = 107 – 108.3) mg/dL และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 96.4 (95%CI = 94.9 – 97.8) mg/dL



รูปที่ 4.5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเสี่ยงการเป็นเบาหวานระหว่าง
กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

จากรูปที่ 4.5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเสี่ยงการเป็นเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบในก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.7 (95%CI = 13.4 – 14.1) คะแนน และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 10.6 (95%CI = 10.1 – 11.1) คะแนน ส่วนในกลุ่มทดลองในก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.2 (95%CI = 13.8 – 14.6) คะแนน และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 9 (95%CI = 8.5 – 9.5) คะแนน

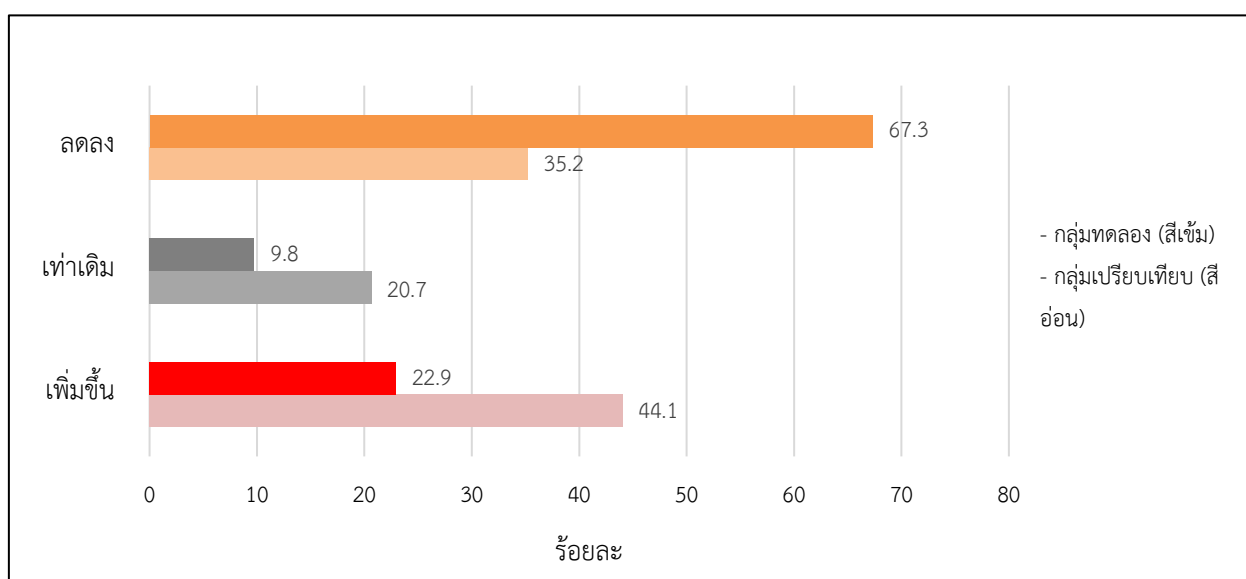
เมื่อเปรียบเทียบอัตราการลดลงของตัวแปรต่างๆ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบความแตกต่างของอัตราการลดลงของดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และคะแนนความเสี่ยงการเป็นเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบอัตราการลดลงของตัวแปรต่างๆ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในภาพรวม

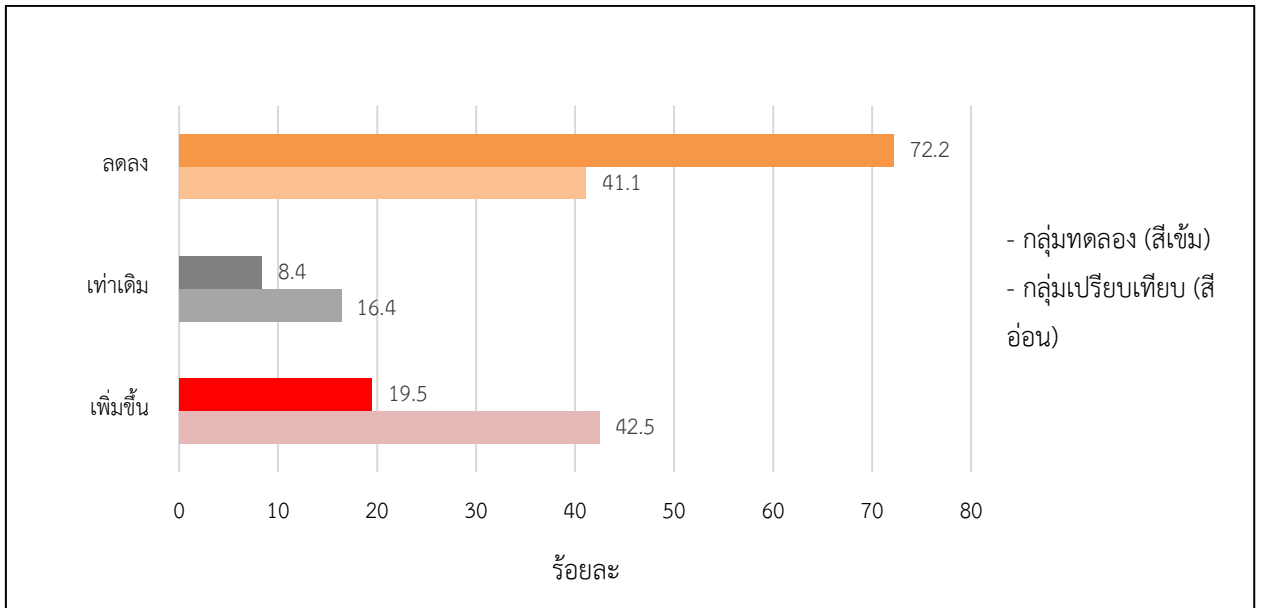
ตัวแปร	อัตราการลดลง		ผลต่างของอัตราการลดลง	p-value
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ		
ดัชนีมวลกาย	-2.1 ± 4.9	-0.2 ± 5.4	-1.9	<0.001
เส้นรอบเอว	-3.9 ± 6.9	0.6 ± 8.4	-4.5	<0.001
ความดันโลหิต	24.7 ± 87.5	19.2 ± 75.9	5.5	0.333
ระดับน้ำตาลในเลือด	-10.3 ± 14.1	-6.5 ± 15.6	-3.8	<0.001
คะแนนความเสี่ยงการเป็นเบาหวาน	-39 ± 25.6	-24.1 ± 26.5	-14.9	<0.001

หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ independent t-test

รูปที่ 4.6 แสดงร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกายเมื่อจบโครงการ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ในกลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายลดลงหลังจากการทดลองร้อยละ 67.3 แต่กลุ่มเปรียบเทียบลดลงเพียงร้อยละ 35.2 ทั้งนี้ กลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้นหลังจากการทดลองร้อยละ 22.9 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีสูงถึงร้อยละ 44.1 ขณะเดียวกันพบว่าร้อยละ 72 ของกลุ่มทดลองมีเส้นรอบเอวลดลง ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 42.5 มีเส้นรอบเอวเพิ่มขึ้น (รูปที่ 4.7)

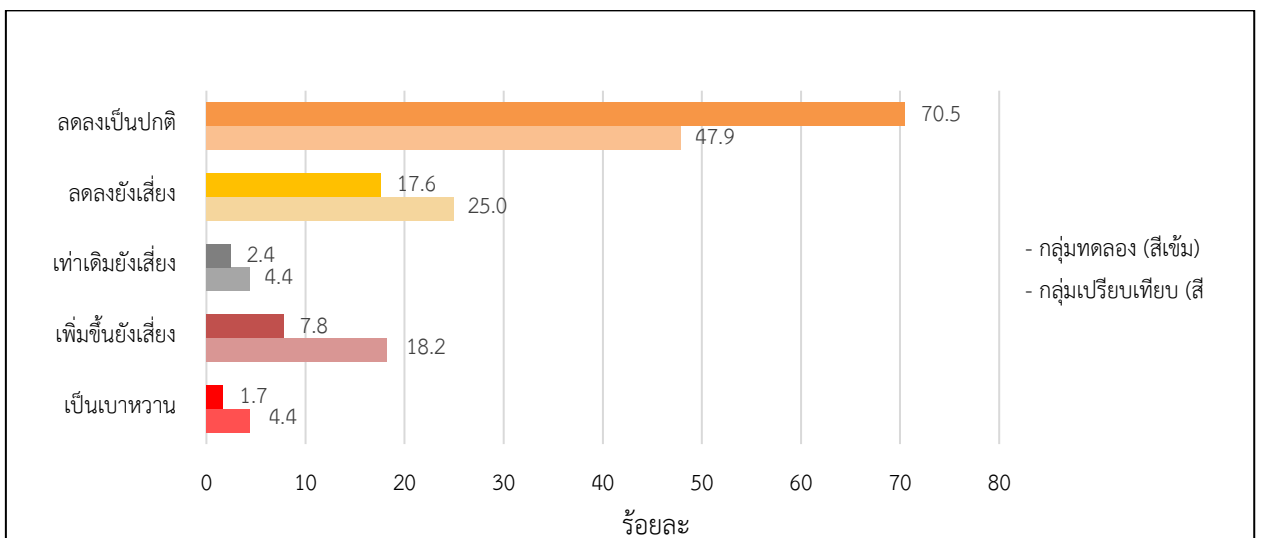


รูปที่ 4.6 ร้อยละการเปลี่ยนแปลงดัชนีมวลกายเมื่อจบโครงการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ



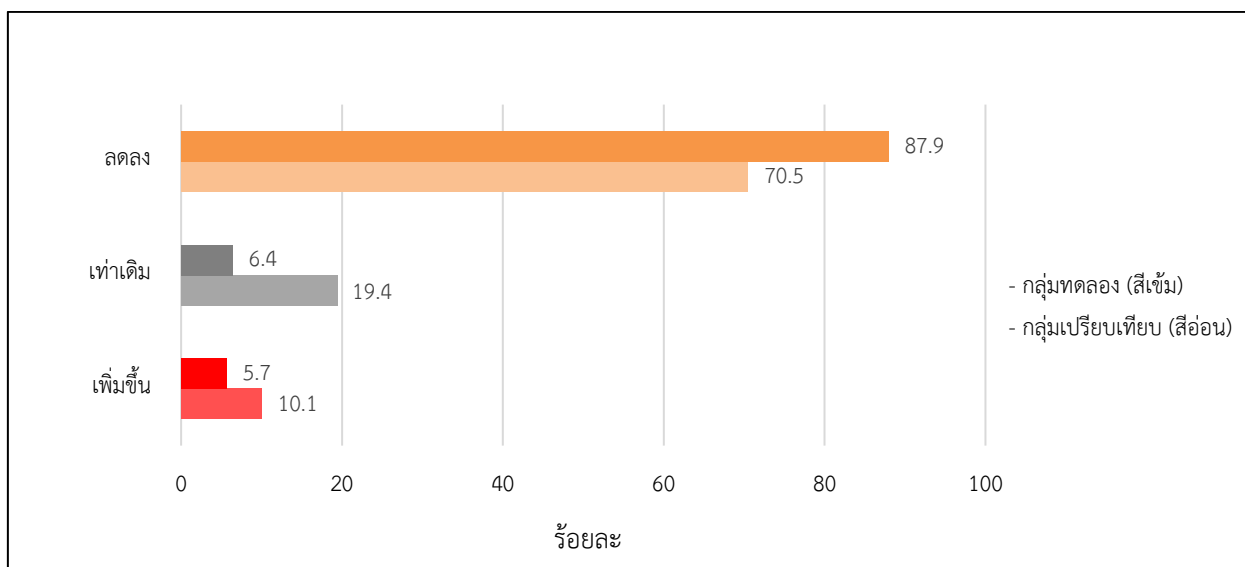
รูปที่ 4.7 ร้อยละการเปลี่ยนแปลงเส้นรอบเอวเมื่อจบโครงการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

เมื่อพิจารณาระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อจบโครงการพบว่า ผู้ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมาอยู่ในระดับปกติถึงร้อยละ 70 โดยมีผู้มีสถานะเปลี่ยนเป็นกลุ่มป่วยเบาหวานร้อยละ 1.7 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีเพียงร้อยละ 48 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมาเป็นกลุ่มปกติ และมีร้อยละ 4.4 ที่กลายเป็นกลุ่มป่วยเบาหวาน (รูปที่ 4.8)



รูปที่ 4.8 ร้อยละการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อจบโครงการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

สำหรับคะแนนความเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวานนั้น ร้อยละ 88 ของกลุ่มทดลองมีคะแนนความเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวานลดลงเมื่อสิ้นสุดโครงการ โดยมีร้อยละ 5.7 ที่มีค่าคะแนนความเสี่ยง ๑ เพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีร้อยละ 70 ที่มีค่าคะแนนความเสี่ยง ๑ ลดลง แต่มีถึงร้อยละ 10 ที่มีค่าคะแนนความเสี่ยง ๑ เพิ่มขึ้น (รูปที่ 4.9)



รูปที่ 4.9 ร้อยละการเปลี่ยนแปลงคะแนนความเสี่ยงการเป็นเบาหวานเมื่อจบโครงการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

4.1.4 ประสิทธิภาพของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

การกระจายของผู้เข้าร่วมโปรแกรมตามระดับคะแนนความเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวานก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมแสดงในตารางที่ 4.6 ซึ่งพบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มเสี่ยงร้อยละ 45 มีคะแนนความเสี่ยงการเป็นเบาหวานในระดับเสี่ยงสูงถึงสูงมาก ในขณะที่มีร้อยละ 25 มีระดับความเสี่ยงต่ำถึงเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มเสี่ยงสูงถึงสูงมากลดเหลือเพียงร้อยละ 13.4 และกลุ่มเสี่ยงต่ำถึงความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 70.8

ตารางที่ 4.6 การกระจายของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานตามระดับความเสี่ยงก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ระดับความเสี่ยง	จำนวนผู้เข้าร่วมโปรแกรม		ร้อยละผู้เข้าร่วมโปรแกรม	
	ก่อนเข้ากิจกรรม	หลังกิจกรรมครั้งที่ 5	ก่อนเข้ากิจกรรม	หลังกิจกรรมครั้งที่ 5
ความเสี่ยงต่ำ	1	135	0.2%	33.1%
ความเสี่ยงเพิ่มเล็กน้อย	103	154	24.5%	37.7%
ความเสี่ยงปานกลาง	126	64	29.9%	15.7%
ความเสี่ยงสูง	169	52	40.1%	12.7%
ความเสี่ยงสูงมาก	22	3	5.2%	0.7%
รวม	421	408	100.0%	100.0%

เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงระดับความเสี่ยงของผู้เข้าร่วมโปรแกรมทั้งหมด จากเริ่มต้นมีคนเข้าร่วมโปรแกรม 423 ราย และมีผู้มีความเสี่ยงการเป็นเบาหวานในระยะสิบปีครบถ้วนทั้งก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังจบโปรแกรมจำนวน 406 ราย มีจำนวนผู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับความเสี่ยงหลังเข้าร่วมโปรแกรมได้น้อย 1 ระดับคิดเป็นร้อยละ 77 ของจำนวนผู้เข้าร่วมโปรแกรมตั้งแต่ต้น (423 ราย) โดยงทรมามีสัดส่วนผู้มีการลดความเสี่ยงได้น้อย 1 ระดับสูงสุดร้อยละ 83 ในขณะที่หนองก๊กมีสัดส่วนของผู้ที่สามารถลดระดับความเสี่ยงลงได้น้อย 1 ระดับน้อยสุด ร้อยละ 70 ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 การเปลี่ยนแปลงระดับความเสี่ยง ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีผลประเมินความเสี่ยง

		การเปลี่ยนแปลงของระดับความเสี่ยง (หลัง - ก่อน)					
		-3	-2	-1	0	+1	+2
อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์	จำนวนผู้เข้าร่วมเริ่มต้น (121)	2	37	55	17	1	0
	จำนวน (ร้อยละ) ของผู้ที่สามารถลดความเสี่ยงได้น้อย 1 ระดับ =	94 (79.66)					
อ.ท่าม่วง จ.ลพบุรี	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ (105)	2	37	43	20	0	0
	จำนวน (ร้อยละ) ของผู้ที่สามารถลดความเสี่ยงได้น้อย 1 ระดับ =	82 (75.23)					
อ.งทรม จ.พัทลุง	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ (108)	4	26	59	13	4	0
	จำนวน (ร้อยละ) ของผู้ที่สามารถลดความเสี่ยงได้น้อย 1 ระดับ =	89 (83.18)					
อ.หนองก๊ก จ.บุรีรัมย์	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ (87)	3	26	33	19	4	1
	จำนวน (ร้อยละ) ของผู้ที่สามารถลดความเสี่ยงได้น้อย 1 ระดับ =	62 (66.67)					
ภาพรวม	จำนวนผู้เข้าร่วมเริ่มต้น (423)	11	126	190	69	9	1
	จำนวน (ร้อยละ) ของผู้ที่สามารถลดความเสี่ยงได้น้อย 1 ระดับ =	327 (76.58)					

เมื่อนำระดับความเสี่ยงของการเป็นเบาหวานมาประเมินโอกาสเกิดเบาหวานในระยะ 10 ปี ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า โอกาสเกิดโรคเบาหวานในระยะ 10 ปี ของกลุ่มเสี่ยงก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเฉลี่ยเท่ากับ 21.79% โดยกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่อำเภอหนองก๊ก บุรีรัมย์มีโอกาสเกิดสูงสุด คือ ร้อยละ 23.78 และต่ำสุดในพื้นที่อำเภองทรม พัทลุง คือ ร้อยละ 18.4 เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานในระยะ 10 ปี ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 9 เช่นเดิมกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่อำเภอหนองก๊ก บุรีรัมย์ยังคงมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานสูงสุด คือ ร้อยละ 11.34 และอำเภองทรม พัทลุงยังคงมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานต่ำสุด คือ ร้อยละ 7 โดยในภาพรวมเป็นโปรแกรมสามารถลดโอกาสเกิดเบาหวานในระยะ 10 ปี เท่ากับร้อยละ 12.65 ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 การเปลี่ยนแปลงโอกาสเกิดโรคเบาหวานในระยะ 10 ปี ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

	โอกาสที่เกิดเบาหวานในระยะ 10 ปี			ประสิทธิผลของ pre-DM ตาม ความเสี่ยงสัมพัทธ์
	ก่อนเข้ากิจกรรมใน โครงการ (Baseline)	ประเมินหลังครบ เข้ากิจกรรม 5 ครั้ง	ความแตกต่าง (ก่อน-หลัง)	
อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์	21.30 %	8.67 %	- 12.79 %	0.6003
อ.ท่าวัง จ.สพบุรี	23.91 %	9.53 %	- 14.25 %	0.5961
อ.กงหรา จ.พัทลุง	18.40 %	7.03 %	- 11.40 %	0.6195
อ.หนองกี่ จ.บุรีรัมย์	23.74 %	11.34 %	- 12.12 %	0.5106
ภาพรวม	21.79 %	9.03 %	- 12.65 %	0.5808

4.2 ความคิดเห็นของบุคลากรสาธารณสุขต่อชุดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานใน ประชากรกลุ่มเสี่ยง

ในการนี้มีการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับบุคลากรสาธารณสุขที่เป็นผู้รับผิดชอบในการ จัดบริการตามชุดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานสำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ทดลองทั้งสิ้น แห่ง โดยสอบถามความคิดเห็นต่อการนำชุดบริการดังกล่าวไปดำเนินการในพื้นที่ โดยมีผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งหมด 30 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามแสดงในตารางที่ 4.9 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง ร้อยละ 70 มีอายุอยู่ระหว่าง 40 – 59 ปี ร้อยละ 85 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่เป็น เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ยกเว้นพื้นที่เมืองเพชรบูรณ์ที่เป็นเจ้าหน้าที่ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ทั้งหมด

ตารางที่ 4.9 การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการแต่ละพื้นที่

ข้อมูลทั่วไป	รวม (n = 30)	จำนวน (ร้อยละ)				p-value
		กงหรา (n = 5)	ท่าวัง (n = 9)	เมืองเพชรบูรณ์ (n = 6)	หนองกี่ (n = 10)	
เพศ						0.202
ชาย	4 (13.3)	0 (0)	0 (0)	2 (33.3)	2 (20)	
หญิง	26 (86.7)	5 (100)	9 (100)	4 (66.7)	8 (80)	
อายุ						0.231
น้อยกว่า 30 ปี	4 (11.9)	0 (0)	1 (11.1)	1 (16.7)	2 (20)	
30-39 ปี	5 (17.8)	0 (0)	1 (11.1)	3 (50)	1 (10)	

ข้อมูลทั่วไป	รวม (n = 30)	จำนวน (ร้อยละ)				p-value
		กงหรา (n = 5)	ท่าซุง (n = 9)	เมืองเพชรบูรณ์ (n = 6)	หนองกี่ (n = 10)	
40-49 ปี	12 (44.2)	4 (80)	3 (33.3)	2 (33.3)	3 (30)	
50-59 ปี	9 (26.1)	1 (20)	4 (44.5)	0 (0)	4 (40)	
ระดับการศึกษา						0.073
ปริญญาตรี	25 (85)	4 (80)	9 (100)	6 (100)	6 (60)	
ปริญญาโท	5 (15)	1 (20)	0 (0)	0 (0)	4 (40)	
หน่วยงาน						
โรงพยาบาล	10 (37.8)	1 (20)	1 (11.1)	6 (100)	2 (20)	0.002
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	20 (62.2)	4 (80)	8 (88.9)	0 (0)	8 (80)	

หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ chi-square

ขณะเดียวกันมีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่มบุคลากรผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่นำร่องเมื่อจบโครงการ โดยมีการสนทนากลุ่มกับผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหารโรงพยาบาล/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล, ผู้ประสานงานวิจัยในพื้นที่, ทีมผู้จัดบริการตามชุดบริการ สาธารณสุขอำเภอและเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อ มีจำนวนผู้ร่วมเข้าร่วมสนทนาทั้งสิ้นพื้นที่รวม 40 คน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 จำนวนบุคลากรสาธารณสุขที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มจำแนกตามพื้นที่

ลำดับ	พื้นที่	ผู้บริหาร	ผู้ประสานงาน	ผู้ดำเนินการ coach	สสอ.	รวม
1	จ.เพชรบูรณ์	1	1	6	0	8
2	จ.บุรีรัมย์	2	1	4	2	9
3	จ.ลพบุรี	2	1	7	3	13
4	จ.พัทลุง	2	1	6	1	10
	รวม	7	4	23	6	40

ลักษณะเด่นของโปรแกรมนี้นี้ที่แตกต่างจากโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่างๆ ที่มีการดำเนินการก่อนหน้านี้ด้วยกันหลายประการ เริ่มจากแนวคิดของโปรแกรมเป็นการพัฒนาทักษะและความรอบรู้ของกลุ่มเสี่ยงในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวาน ให้ข้อมูลทางเลือกต่างๆและให้กลุ่มเสี่ยงวางแผนกำหนดเป้าหมายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามบริบทของตนเอง ภายใต้แนวคิดการจัดบริการโดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (People centeredness)

“กิจกรรมที่ทำต่างจากเดิม ไม่ได้ไปบังคับเขา แต่เราข้อมูลแก่เขาเพื่อให้เขามีความรู้และให้เขาออกแบบเองว่าเขาจะทำอะไร..แค่ไหน...อย่างไร”

“การปรับเปลี่ยนตามความพร้อมแต่ละคน วัตถุประสงค์ตัวเอง ไม่ได้บังคับว่าห้ามกินโน้นกินนี้ แต่ให้เขาตระหนัก”

ประกอบกับโครงการนี้มีแนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติต่างๆ ที่เป็นรูปธรรม พร้อมทั้งมีสื่อและอุปกรณ์สนับสนุนในการจัดกระบวนการกลุ่มกับกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมโปรแกรม เช่น การมีตัวอย่างบทสนทนาในแต่ละครั้งของการจัดกิจกรรม การมีกล่องอุปกรณ์ (set box) สำหรับใช้เป็นสื่อในการทำกิจกรรม รวมถึงการมีการพยากรณ์ให้กลุ่มเสี่ยงทราบถึงโอกาสการเกิดโรคเบาหวานในระยะสิบปีข้างหน้า

“โครงการนี้รูปแบบใหม่ในการจัดการกับกลุ่มเสี่ยง มีการพยากรณ์ให้กลุ่มเสี่ยงทราบข้อมูล มีเครื่องมือนี้มาทำให้ใช้เป็นกลยุทธ์ในการสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมโปรแกรม”

“ก่อนหน้านี้มีโครงการ ...แต่ไม่มีรูปแบบชัดเจนว่าทำอะไร”

“มีความเป็นระบบระเบียบมากขึ้น มีขั้นตอนการพูดกับคนไข้เป็นระเบียบแบบแผนมากขึ้น ว่าต้องพูดอะไรบ้างในแต่ละ”

“โครงการนี้ทำให้ลดภาระในการคิดรูปแบบโครงการ มี module ชัดเจน”

“ที่ผ่านมาเป็นการทำแบบเหวี่ยงแห แต่อันนี้มุ่งเป้าชัดเจนขึ้น จบในหนึ่งชั่วโมง ใช้เวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมงในแต่ละครั้ง”

จุดเด่นอีกประการของโครงการ คือ การใช้กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มย่อยขนาด 8-10 คน และมีเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่เป็น coach ในการติดตามกำกับในลักษณะการสะท้อนต่อเนื่องตลอดระยะเวลาของโปรแกรม รวมถึงมีการใช้กลุ่มไลน์เพื่อนำเสนอความคืบหน้าของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และแลกเปลี่ยนข้อมูลกันในกลุ่ม

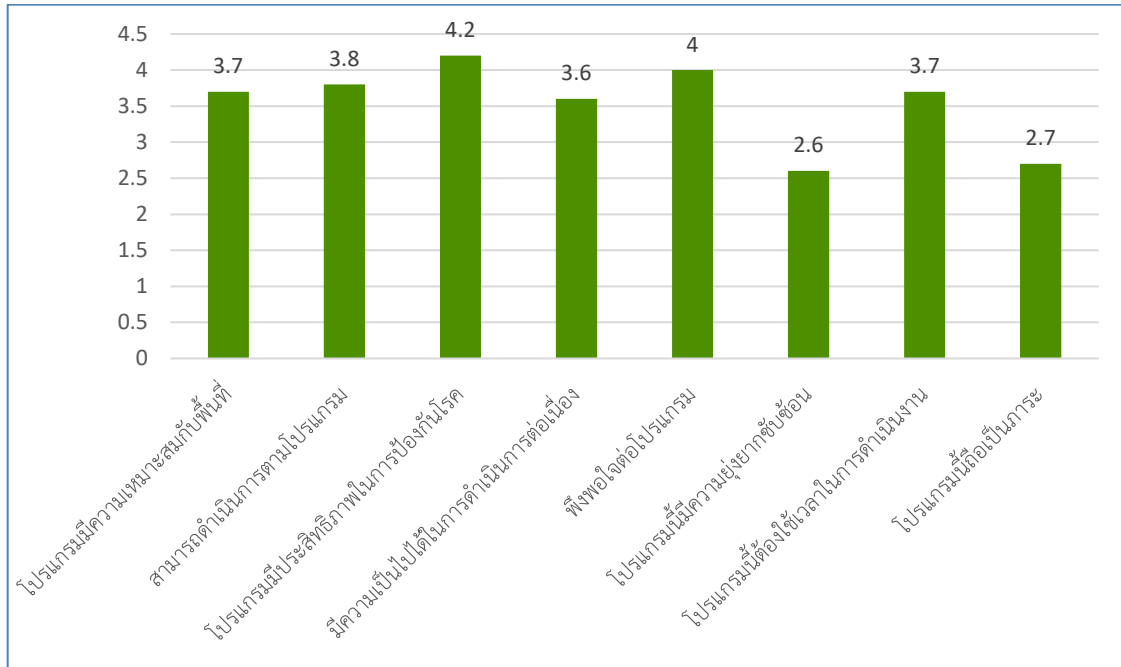
“ก่อนหน้านี้ทำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมธรรมดา จบก็จบกัน ไม่ได้มีการติดตามกระตุ้นต่อเนื่องเหมือนกับที่โครงการนี้ทำ...มี interventions อื่นๆเข้ามาช่วยด้วย”

“จุดเด่นอยู่ที่ กระบวนการกลุ่ม และการติดตามเป็นระยะ”

“มีการใช้ไลน์กลุ่มในการส่งรูปกิจกรรมต่างๆที่ทำมานำเสนอกัน”

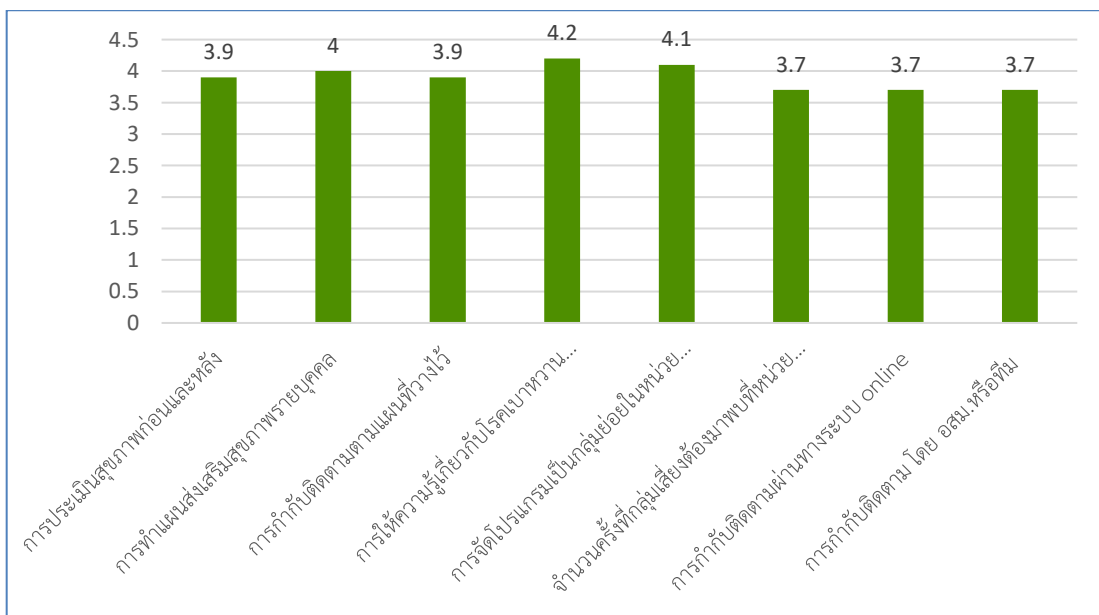
จากข้อมูลการสำรวจเชิงปริมาณ พบว่า บุคลากรมีความเชื่อมั่นต่อประสิทธิภาพของโปรแกรมในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงในระดับสูง ขณะเดียวกันก็มีความเห็นว่าตัวโปรแกรมมีความเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่และความเป็นไปได้ในการดำเนินการตามโปรแกรมที่กำหนด รวมถึงมีความเป็นไปได้ในการดำเนินการต่อเนื่องภายหลังจากสิ้นสุดโครงการนำร่อง รวมถึงมีความพึงพอใจต่อ

ตัวโครงการในระดับสูง ผู้ปฏิบัติมองว่าตัวโปรแกรมมีความยุ่งยากซับซ้อนในการดำเนินการและเป็นภาระในการดำเนินการในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตามก็เห็นตรงกันว่า การจัดบริการตามโปรแกรมนั้นต้องใช้เวลาในการดำเนินการในระดับสูง (รูปที่ 4.10)



รูปที่ 4.10 ความคิดเห็นของบุคลากรต่อชุดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยง

สำหรับความคิดเห็นของผู้ดำเนินโครงการต่อความเหมาะสมของกระบวนการและขั้นตอนที่กำหนดในโปรแกรมดังแสดงในรูปที่ 4.11 พบว่าได้คะแนนระดับสูงในทุกขั้นตอนของการดำเนินงานรวมถึงจำนวนครั้งและระยะเวลาในการจัดบริการ



รูปที่ 4.11 ความคิดเห็นของบุคลากรต่อการดำเนินการตามกิจกรรมที่กำหนดตามโปรแกรม

ทั้งนี้ประเด็นเรื่องจำนวนครั้งตามที่กำหนดในโปรแกรมนั้นจากข้อมูลสนทนากลุ่มพบว่ามีความคิดเห็นว่าจำนวนครั้งที่กำหนดเหมาะสมอยู่แล้วและคิดว่ามากเกินไป โดยเหตุผลสนับสนุนว่ามากเกินไปมักอ้างว่ากลุ่มเสี่ยงไม่สะดวกและเป็นภาระในการมาเข้าร่วมโดยเฉพาะกลุ่มที่เป็นลูกจ้างรายวัน และอีกประเด็นสำคัญน่าจะเป็นปัญหาด้านภาระงานบุคลากรที่ค่อนข้างล้นมือแต่ไม่ได้กล่าวถึงมากนัก ในขณะที่เหตุผลสนับสนุนว่าควรคงจำนวนครั้งไว้คือเพื่อสร้างความเข้าใจและความไว้วางใจกันโดยเสนอว่าควรต้องทำให้กลุ่มเสี่ยงรู้สึกว่าได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นในแต่ละครั้งที่มาร่วมกิจกรรม

“หากทำต่ออาจต้องปรับเหลือแค่สามครั้งเพราะเขาต้องขาดงานเวลามาร่วมกิจกรรม”

“จำนวนครั้งที่ต้องทำกิจกรรม เดือนละครั้งๆละหนึ่งชั่วโมงก็โอเคอยู่”

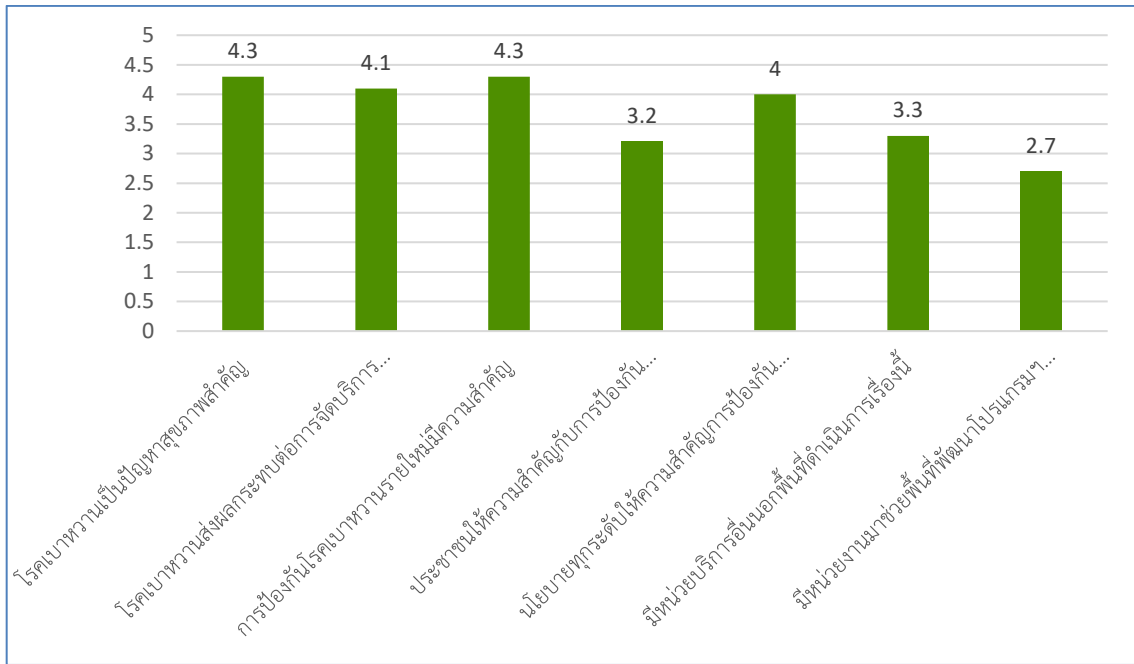
“ห้าครั้งคิดว่ามากเกินไป อาจต้องปรับให้เป็นการติดตามทางโทรศัพท์ได้ การนัดสามครั้งน่าจะพอดี ครั้งที่สี่และห้าน่าจะยุบรวมกันได้”

“สองครั้งแรกคนที่มายังไม่ค่อยคุยกับเรา คิดว่าห้าครั้งยังน่าจะคงอยู่ แต่น่าจะมีกิจกรรมเพิ่มให้กับคนที่มา ให้เขารู้ว่าได้อะไรมากขึ้นในแต่ละครั้งที่มา ครั้งที่ประมาณสามสี่ห้าคนเข้าจะเริ่มปรับได้มากขึ้นรู้สึกว่าเป็นพวกเรามากขึ้น”

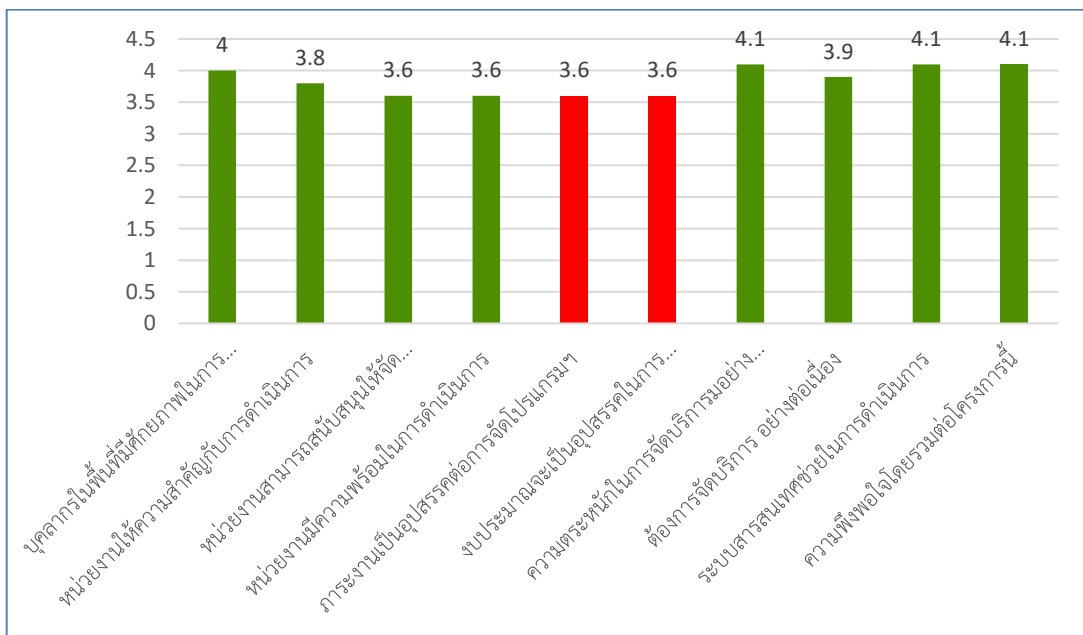
“คิดว่าหกครั้งมากเกินไป อาจใช้แอปพลิเคชันมาเสริม รวมถึงคลิปต่างๆ และติดตามแบบออนไลน์”

ในการนี้ผู้ดำเนินโครงการต่างเห็นตรงกันว่า โรคเบาหวานเป็นปัญหาที่ทวีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อการจัดบริการของพื้นที่ และการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในกลุ่มเสี่ยงเป็นประเด็นที่มีความสำคัญ ขณะเดียวกันก็มีนโยบายทั้งระดับประเทศและระดับจังหวัดที่ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ อย่างไรก็ตามก็ตีความตระหนักและการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานอาจยังมีไม่มากนัก ขณะเดียวกันก็ยังมีหน่วยงานมาสนับสนุนการจัดโปรแกรมลักษณะนี้ไม่มากนัก (รูปที่ 4.12)

ทั้งนี้ผู้ดำเนินโครงการในพื้นที่มองว่าบุคลากรสาธารณสุขมีศักยภาพในการจัดบริการตามโปรแกรมที่กำหนด รวมถึงหน่วยบริการเองก็มีความพร้อม ให้ความสำคัญ และสามารถสนับสนุนให้มีการจัดบริการตามชุดบริการของโปรแกรมได้ อย่างไรก็ตามก็ตีภาระงานของบุคลากรที่เต็มมือรวมถึงงบประมาณเป็นอุปสรรคสำคัญสำหรับการจัดบริการตามโปรแกรม ซึ่งบุคลากรเองตระหนักถึงความสำคัญและมีความประสงค์อยากจัดบริการตามชุดบริการของโปรแกรมต่อเนื่องภายหลังจบโครงการแล้ว ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มของทั้งสี่พื้นที่ที่ยืนยันว่าจะดำเนินการต่อเมื่อสิ้นสุดโครงการวิจัย ขณะเดียวกันผู้ดำเนินโครงการก็มีความพึงพอใจกับตัวโปรแกรมในระดับสูง



รูปที่ 4.12 ความคิดเห็นของบุคลากรต่อสถานการณ์และบริบทภายนอกของโครงการ



รูปที่ 4.13 ความคิดเห็นของบุคลากรต่อบริบทภายในและบุคลากรในองค์กร

“ตอนนี้อยู่ในแผนยุทธศาสตร์ของอำเภอเพื่อให้มีงบรองรับ ตั้งเป้าไว้สามร้อยคน จากประมาณหกเจ็ดร้อยคน เพื่อให้เขาทำกลุ่ม และจะเชิญ จนท.ในพื้นที่ที่ยังไม่ได้ ทำให้มาเรียนรู้จากกลุ่มที่ทำก่อนแล้ว ช่วงเดือนนี้แหละที่วางแผนไว้ว่าต้องมีการอบรมเจ้าหน้าที่”

สาธารณสุขอำเภอท่าม่วง

“จะนำไปทำต่อ เปลี่ยนเป็นกองสธ.อบต.มาทำแทน เพราะเขามีเครือข่ายการดูแล
ด้านการเดินทาง เอาเข้าแผนและจะดำเนินการต่อ”

“โครงการนี้มันหยุดไม่ได้เพราะมี KPI กำกับอยู่ ที่นี้มี health station อยู่ตาม
หมู่บ้านอยู่แล้ว น่าจะไปจัดบริการใกล้บ้านใกล้ใจอยู่แล้ว”

เจ้าหน้าที่ รพ.สต. ในอำเภอหนองกี่

“หลังจบโครงการ ทางพื้นที่เพิ่งจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ให้คัดกรองและส่งรายชื่อ
กลุ่มเสี่ยงทั้งหมดมาที่ รพ. คัดเลือกมา 30 คนรวม 10 แห่งในการเข้าร่วมโครงการ”

ผู้รับผิดชอบโครงการอำเภอองครักษ์

สำหรับข้อคิดเห็นของผู้รับผิดชอบและดำเนินโครงการของพื้นที่จากการสนทนากลุ่มมีข้อเสนอแนะ
ต่อการพัฒนาโปรแกรมให้เหมาะสมกับพื้นที่มากขึ้นที่สำคัญพอสรุปได้ดังนี้

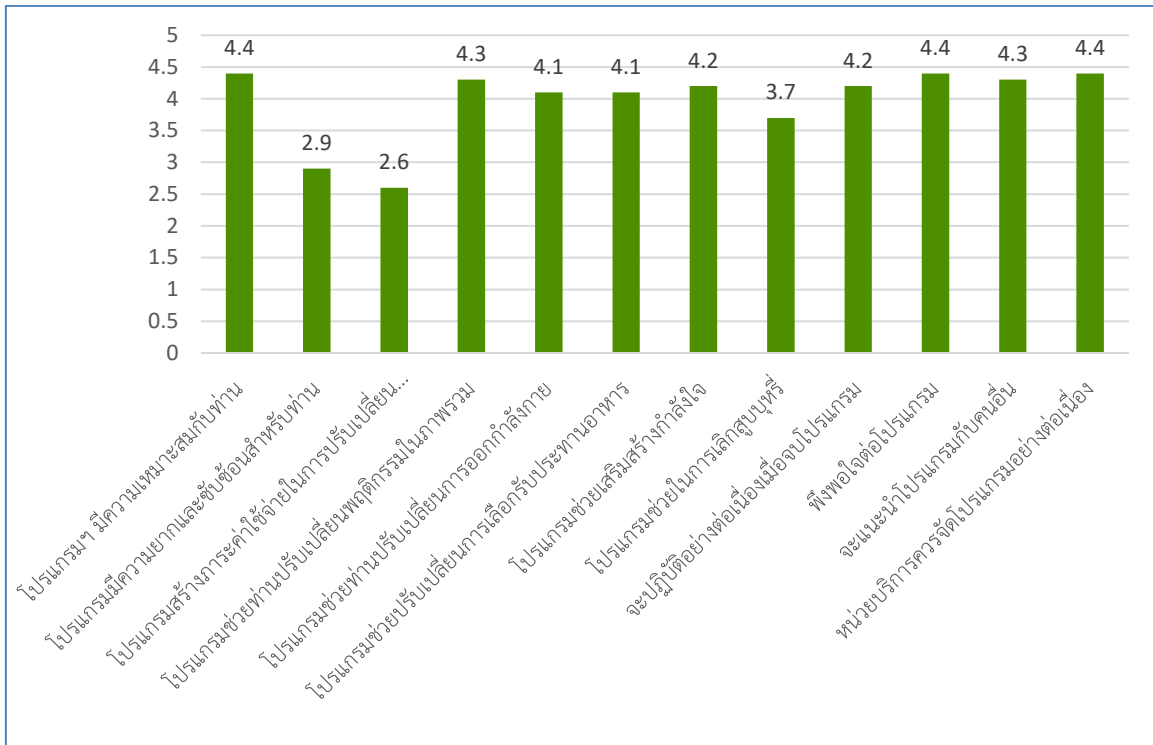
- 1) ขั้นตอนการคัดเลือกคนเข้าร่วมโปรแกรม ในการศึกษาครั้งนี้ทำการสุ่มคัดเลือกทำให้ได้กลุ่ม
ตัวอย่างที่มีความพร้อมในการเข้าร่วมโปรแกรมแตกต่างกัน ทำให้มีข้อจำกัดของการเข้าร่วม
กลุ่มขณะเดียวกันกลุ่มที่สนใจอยากเข้าร่วมก็ไม่ได้เข้า ดังนั้นในการนำโครงการไปขยาย
ดำเนินการต่อเนื่องเสนอว่าควรรับสมัครคนที่มีความพร้อมและสมัครใจเข้าร่วมก่อนเพื่อให้มี
ประสิทธิผลมากขึ้นและไม่ต้องเป็นภาระกับบุคลากรมากนัก
- 2) การจัดกลุ่มที่ผ่านมาจากกระบวนการสุ่มทำให้มีความหลากหลายของตัวอย่างในกลุ่ม ก็ส่งผล
กระทบต่อกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีศักยภาพในการเรียนรู้ได้เร็วช้า
ต่างกัน ก็มีข้อเสนอว่าควรจัดกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในกลุ่มน่าจะทำให้กระบวนการเรียนรู้
เป็นไปได้อย่างราบรื่นมากขึ้น ขณะเดียวกันพื้นที่เพชรบูรณ์ใช้หน่วยงานเป็นฐานในการ
จัดบริการ เช่น โรงเรียน สำนักงานเทศบาลซึ่งก็มีจุดแข็งว่าหากได้รับความร่วมมือจากหัวหน้า
หน่วยงานหรือหัวหน้าหน่วยงานเป็นกลุ่มเสี่ยงด้วยก็ทำให้กระบวนการจัดบริการเป็นไปได้อย่าง
ราบรื่นมากขึ้น
- 3) โปรแกรมช่วยในการวางแผนการออกกำลังกายและรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนักมีความ
น่าสนใจแต่ยังมีข้อจำกัดในการใช้และเฉพาะกลุ่มคนที่มีความรู้และเข้าถึงสื่อออนไลน์ได้จึง
สามารถใช้ประโยชน์ได้ ควรปรับให้ใช้ได้ง่ายขึ้น
- 4) ขั้นตอนที่สำคัญและมีประโยชน์มากในมุมมองของผู้ดำเนินโครงการและเป็นที่ยอมรับของผู้
เข้าร่วมโปรแกรมคือ ไฟล์เลือกอาหาร แต่ยังมีข้อจำกัดของชนิดของอาหารที่มีให้เลือกยังไม่ค่อย
สอดคล้องกับอาหารที่คนในพื้นที่รับประทานโดยเฉพาะคนในชนบท
- 5) ขั้นตอนที่บุคลากรมองว่าทำได้ยากและอยากให้มีปรับ คือ กิจกรรมบันไดงู และไม่บรรทัดวัดใจ
เสนอน่าจะปรับให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

- 6) โปรแกรมจะมีความน่าสนใจจากกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมากขึ้น หากสามารถทำให้กลุ่มเสี่ยงรู้สึกว่าได้ประโยชน์มากขึ้นในการเข้าร่วมกิจกรรมแต่ละครั้ง ขณะเดียวกันการสร้างแรงจูงใจในการดึงคนเข้าโปรแกรมควรมีการตรวจอะไรมากกว่าที่กลุ่มเสี่ยงทำได้เอง เช่น ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว เพื่อให้คนอยากเข้าร่วมโครงการมากขึ้น เช่นโปรแกรมตรวจสุขภาพ วัดองค์ประกอบในร่างกาย ไขมันในเลือด ตรวจน้ำตาลในเลือดเป็นระยะ เป็นต้น
- 7) ในการขยายการดำเนินงานไปยังพื้นที่อื่น ๆ นั้น หน่วยบริการโดยเฉพาะโรงพยาบาลควรจัดให้มีคลินิกและบุคลากรรับผิดชอบเรื่องนี้เป็นกิจจะลักษณะ ขณะเดียวกันต้องดึงบุคลากรอื่นมาช่วย เช่น บุคลากรท้องถิ่น ครู นักบริหารชุมชน เป็นต้น และในหลายพื้นที่มี health station ในหมู่บ้านอาจไปจัดบริการในพื้นที่แทน
- 8) กระทรวงสาธารณสุขควรปรับตัวชีวิตในเรื่องนี้ให้สอดคล้องมากขึ้น เนื่องจากตัวชีวิตที่ใช้อยู่มีเพียงตัวชีวิตเชิงกิจกรรม เช่น การติดตามกลุ่มเสี่ยง การให้ความรู้ 203ส เป็นต้น

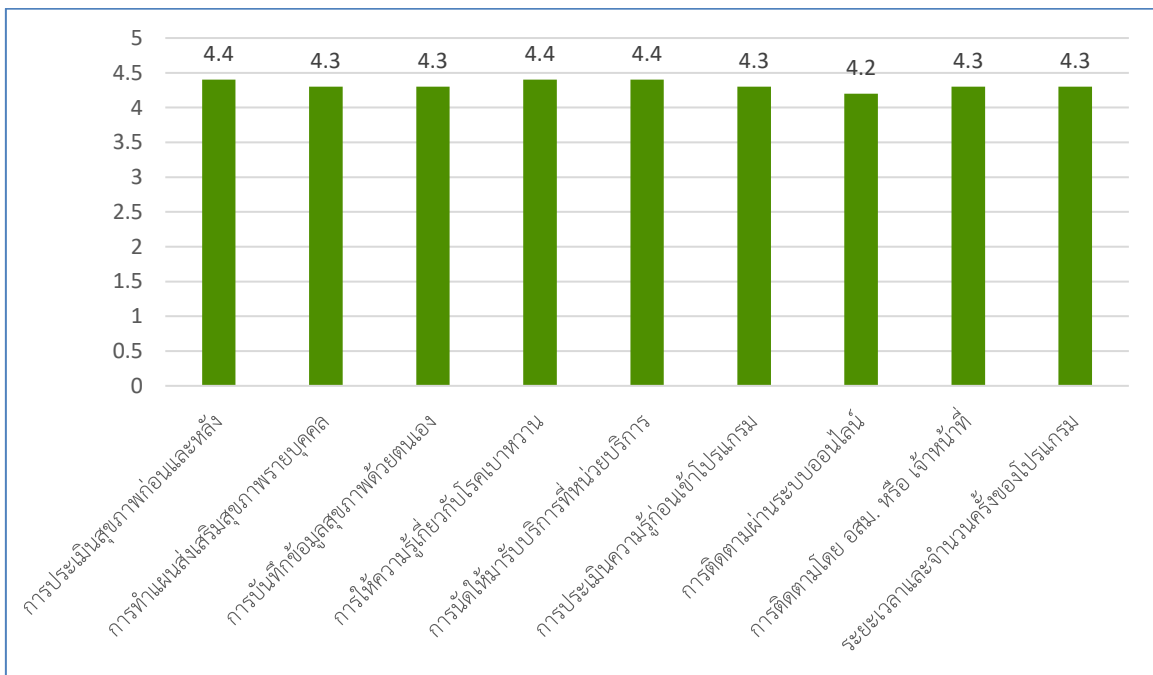
4.3 ความคิดเห็นของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรม

ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของผู้เข้าร่วมโปรแกรมจำนวน 411 รายพบว่า กลุ่มตัวอย่างมองว่าโปรแกรมมีความเหมาะสมกับตัวเขาในระดับสูง มีความยากในการปฏิบัติและมีภาระค่าใช้จ่ายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระดับปานกลาง ในภาพรวมโปรแกรมช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระดับสูง ไม่ว่าจะเป็นการออกกำลังกาย การเลือกรับประทานอาหาร และการเสริมสร้างกำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมถึงมีความพึงพอใจในตัวโปรแกรมในระดับสูงและจะแนะนำบุคคลอื่นให้เข้าร่วมโปรแกรมหinggaเสนอว่าหน่วยบริการควรจัดโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 4.14) ขณะเดียวกันกลุ่มตัวอย่างก็ให้คะแนนประเมินขั้นตอนและกิจกรรมตามตัวโปรแกรมในระดับสูงทุกกิจกรรม (รูปที่ 4.15)

สำหรับข้อมูลจากการสนทนากลุ่มในกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมโปรแกรมทั้งสี่พื้นที่ พบว่ากิจกรรมที่เป็นที่ชื่นชอบจากตัวอย่างมากและคิดว่าเป็นประโยชน์คือ การคำนวณปริมาณแคลอรีที่ได้และใช้ไปจากการเลือกรับประทานอาหารและกิจกรรมออกกำลังกายชนิดต่างๆ ที่มีความเป็นรูปธรรม ไม่ได้ห้ามแต่ให้เลือกรับประทาน



รูปที่ 4.14 ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโปรแกรมต่อประเด็นต่างๆที่เกี่ยวกับตัวโปรแกรม



รูปที่ 4.15 ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโปรแกรมในการดำเนินการตามกิจกรรมที่กำหนด

จุดเด่นอีกประการของโครงการอยู่ที่กระบวนการกลุ่มและการติดตาม การเข้าร่วมกลุ่มทำให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน ขณะเดียวกันการแลกเปลี่ยนข้อมูลและภาพกิจกรรมในไลน์กลุ่ม

กระตุ้นให้ต้องกระตุ้นหรือรื้อและแข่งขันกัน มีการตั้งเป้าหมายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามความเหมาะสม และเป็นไปได้ของแต่ละคน

สิ่งที่คิดว่าควรปรับ คือ เรื่องการออกกำลังกาย อยากให้มีการให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกายที่มีประสิทธิผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือด เช่น การออกกำลังกายกล้ามเนื้อใหญ่จะมีประสิทธิผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือด เป็นต้น

สิ่งที่อาจเป็นปัญหาอุปสรรคของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเรื่องอาหารคือ ครอบครัว โดยเฉพาะหากกลุ่มเสี่ยงที่เป็นแม่บ้านต้องทำอาหารให้คนในครอบครัวด้วย และไม่สามารถโน้มน้าวให้คนในครอบครัวเห็นความสำคัญของการเลือกรับประทานอาหารอย่างตนได้

กลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมโปรแกรมอยากให้มีการจัดกิจกรรมต่อเนื่องไปอีก หรือควรมีการติดตามเป็นระยะเพื่อสนับสนุนให้มีแรงกระตุ้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

4.4 ความคุ้มค่าของชุดบริการตามโปรแกรมส่งเสริมป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยง

4.4.1 ต้นทุนการจัดกิจกรรมตามชุดบริการ

ต้นทุนของการจัดบริการตามชุดบริการของโปรแกรมดำเนินการในสองลักษณะคือ ต้นทุนตามต้นแบบมาตรฐานที่กำหนดและต้นทุนตามการจัดบริการจริงของแต่ละพื้นที่ โดยทำการศึกษาต้นทุนแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมตามชุดบริการแต่ละครั้ง โดยประกอบด้วยขั้นตอนการค้นหา (0) กิจกรรมครั้งที่ 1 – 5 และขั้นตอนการประเมินผล (6) ซึ่งเป็นส่วนของงานวิจัย ทั้งนี้รายละเอียดของกิจกรรมต่างๆในแต่ละครั้งของการมารับบริการ รวมถึงทรัพยากรต่างๆ ที่ใช้และค่าใช้จ่าย (จำนวนประเภทบุคลากร ระยะเวลา วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และพื้นที่) สามารถดูได้ในเอกสารภาคผนวกที่เป็น QR code

สำหรับต้นทุนตามต้นแบบมาตรฐานที่กำหนดของโครงการสำหรับกิจกรรมในแต่ละครั้งโดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมรวม 8 คน แสดงในตารางที่ 4.11 โดยภาพรวมต้นทุนของต้นแบบชุดบริการต่อคนเท่ากับ 1,131.66 บาท (1,079 บาทหากไม่รวม recruitment) หากรวมขั้นตอนการประเมินโครงการด้วยจะอยู่ที่ประมาณ 1,200 บาท/คน ทั้งนี้ต้นทุนต่อครั้งของการจัดกิจกรรมอยู่ที่ประมาณ 1,500 – 1,600 บาท/คน ยกเว้นขั้นตอนที่ 1 ที่สูงกว่าครั้งอื่นๆอยู่ที่ 2,641 บาท

ตารางที่ 4.11 ต้นทุนของต้นแบบชุดบริการ pre-DM รายกิจกรรม โดยแต่ละครั้งมีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 8 คน

ครั้งที่	กิจกรรม	ต้นทุนต่อครั้ง		ต้นทุนต่อคน	ต้นทุนต่อ 1 พื้นที่
		เฉพาะครั้ง	+ติดตาม(B)		
0	Recruitment	1,565.45	1,565.45	52.18	15,654.47
1	การให้ความรู้ทั่วไปและทำแผนรายบุคคล	2,558.33		330.14	66,028.89
1B	เจ้าหน้าที่สาธารณสุข Line หรือโทร x 1	82.82	2,641.16		
2	การสร้างแรงจูงใจ ออกแบบออกกำลังกาย	1,271.16		189.95	37,990.62
2B	เจ้าหน้าที่สาธารณสุข Line หรือโทร x 3	248.47	1,519.62		
3	การออกแบบอาหาร	1,361.16		201.20	40,240.62
3B	เจ้าหน้าที่สาธารณสุข Line หรือโทร x 3	248.47	1,609.62		
4	แนวทางจัดการตนเอง (การปฏิเสธสิ่งเร้า)	1,335.78		198.03	39,606.24
4B	เจ้าหน้าที่สาธารณสุข Line หรือโทร x 3	248.47	1,584.25		
5	การสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง	1,281.16	1,281.16	160.14	32,028.96
	รวมชุดบริการ		10,201.26	1,131.66	255,031.51
6	ประเมินโครงการ		567.00	70.87	14,174.99
	รวมโครงการฯ		10,768.26	1,202.53	269,206.50

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนตามต้นแบบเทียบกับต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงของแต่ละพื้นที่ที่แสดงในตารางที่ 4.12 พบว่าต้นทุนจริงของทุกพื้นที่สูงกว่าต้นทุนตามต้นแบบ 60-100% ไม่ว่าจะเป็นต้นทุนการจัดชุดบริการ หรือต้นทุนรวมของทั้งโครงการ ความแตกต่างที่เกิดขึ้นมาจากหลายปัจจัยด้วยกันทั้งในเรื่องรูปแบบการจัดบริการ จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวนหน่วยบริการ จำนวนครั้งของการจัดบริการ รวมถึงการใช้ทรัพยากร ทั้งบุคลากร วัสดุและสถานที่ที่ใช้ในการจัดบริการซึ่งเป็นไปตามบริบทของพื้นที่ ทั้งนี้หากพิจารณาต้นทุนต่อครั้งของการดำเนินกิจกรรมจะพบว่าต้นทุนต่อครั้งของขั้นตอนการรับสมัครคนเข้าร่วมโปรแกรมที่เกิดขึ้นจริงในโครงการสูงกว่าของต้นแบบมากกว่าขั้นตอนอื่นๆ (8-10 เท่า) ทั้งนี้สาเหตุหลักมาจากความยากในการรับสมัครคนเข้าร่วมโครงการจำเป็นต้องมีการดำเนินการหลายรอบกว่าจะได้จำนวนกลุ่มเป้าหมายตามต้องการ เช่น เพชรบูรณ์จัดทั้งหมด 15 ครั้ง, หนองกี่จัดใน 5 หน่วยบริการที่ละ 2-3 ครั้ง รวมกัน 13 ครั้ง, กงหราดำเนินการใน 5 หน่วยบริการ (รพช.+ 4 รพ.สต.) ที่ละ 1-10 ครั้งรวมกัน 29 ครั้ง, ท่าวุ้งจัดใน 6 หน่วยบริการที่ละ 2-6 ครั้ง รวม 21 ครั้ง เป็นต้น ต้นทุนที่ต่างกันอีกส่วนหนึ่งก็มาจากจำนวนบุคลากรที่ใช้ในการดำเนินการ เป็นต้น ส่วนต้นทุน/ครั้งของกิจกรรมในชุดบริการครั้งที่ 1-5 ของพื้นที่จริงสูงกว่าของต้นแบบประมาณ 1.3-1.6 เท่า

ตารางที่ 4.12 เปรียบเทียบต้นทุนต่อรายของผู้เข้าร่วมโครงการระหว่างต้นแบบและที่เกิดขึ้นจริงแต่ละพื้นที่

กิจกรรม	ต้นทุน ของ ต้นแบบ	PCC คลอง ศาลา อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์	รพช. / รพ. สต. อ.หนองกี่ จ.บุรีรัมย์	รพช. / รพ. สต. อ.กงหรา จ.พัทลุง	รพช. / รพ. สต. อ.ท่าม่วง จ.ลพบุรี
หน่วยบริการ	1	1	5	5	6
จำนวนผู้เข้าร่วม	120	121	89	108	105
Recruitment	52.18	402.22	674.93	498.03	562.46
Visit 1	330.14	528.17	736.21	535.90	552.41
Visit 2	189.95	263.19	342.60	247.60	240.46
Visit 3	201.20	281.78	425.35	301.39	292.60
Visit 4	198.03	276.54	360.75	262.55	262.94
Visit 5	160.14	265.26	345.41	249.91	249.94
ต้นทุนต่อราย (รวม)	1,131.66	2,017.16	2,885.25	2,095.38	2,160.81
ต้นทุนต่อราย (ไม่รวม Recruitment)	1,079.48	1,614.94	2,210.32	1,597.35	1,598.35
ประเมินโครงการ	70.87	56.81	52.59	37.43	45.67
โครงการ (รวม)	1,202.53	2,073.97	2,937.84	2,132.81	2,206.48
ส่วนเพิ่มของต้นทุนของ ชุดบริการ pre-DM จากต้นแบบ		+ 78.3%	+ 155.0%	+ 85.2%	+ 91.0%
ความแตกต่างของต้นทุนของ โครงการวิจัยฯ จากต้นแบบ		+ 72.5%	+ 144.3%	+ 77.4%	+ 89.5%

หากไม่รวมต้นทุนค่าอาคารสถานที่ พบว่า ต้นทุนต่อรายตามต้นแบบเท่ากับ 1,020 บาท ในขณะที่ ต้นทุนดำเนินการจริงของพื้นที่อยู่ที่ประมาณ 1,800 – 2,500 บาท/ราย หรือหากไม่รวมขั้นตอนการรับสมัครคนเข้าร่วมโปรแกรมต้นแบบตามต้นแบบเท่ากับ 987 บาท ในขณะที่ต้นทุนจริงต่อรายของพื้นที่อยู่ที่ 1,500 – 2,100 บาท ดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ต้นทุนต่อผู้เข้าร่วมโครงการ 1 ราย ของ pre-DM ไม่รวมต้นทุนของอาคารสถานที่

กิจกรรม	ต้นทุนของ ต้นแบบ	PCC คลองศาลา เพชรบูรณ์	รพช. / รพ. สต. อ.หนองกี่	รพช. / รพ. สต. อ.องครักษ์	รพช. / รพ. สต. อ.ท่าเรือ
Recruitment	33.67	215.24	415.10	282.49	341.67
Visit 1	311.63	496.55	690.63	497.20	513.14
Visit 2	171.44	257.06	329.07	235.06	229.43
Visit 3	182.69	275.66	409.65	288.86	281.57
Visit 4	179.52	270.42	347.22	250.02	251.91
Visit 5	141.63	259.13	331.88	237.38	238.91
ต้นทุนต่อราย (รวม)	1,020.6	1,774.06	2,523.55	1,791.00	1,791.00
เมื่อเปรียบเทียบกับ ต้นทุนทั้งหมด	90.2%	85.5%	85.9%	84.0%	84.1%
ต้นทุนต่อราย (ไม่รวม Recruitment)	986.93	1,558.82	2,108.45	1,508.51	1,508.51

4.4.2 การวิเคราะห์ความคุ้มค่า

การวิเคราะห์ความคุ้มค่าใช้กรอบแนวคิดอยู่บนพื้นฐานของการคำนวณอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุน (Benefit to cost ratio) ดังนี้

ผลได้ต่อต้นทุน = ผลได้ (ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่ประหยัดได้เฉลี่ยต่อคน) /

ต้นทุน (ค่าใช้จ่ายของการจัดชุดบริการ pre-DM เฉลี่ยต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม 1 คน)

ผลได้ของชุดบริการ pre-DM หรือค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่ประหยัดได้เฉลี่ยต่อคน =

ความเสี่ยงของการป่วยเป็นเบาหวานระยะ 10 ปีที่ลดลงจากผลของการเข้าร่วม pre-DM [#1]

X NPV ของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานต่อคนต่อปี [#2] ในระยะเวลา 10 ปี

ค่าใช้จ่ายของการจัดชุดบริการ pre-DM เฉลี่ยต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม 1 คน =

ค่าใช้จ่ายเตรียมการ pre-DM เฉลี่ยต่อกลุ่มเป้าหมาย 1 คน (program set up cost) [#3]

+ ค่าใช้จ่ายของการจัดกิจกรรมต่อรายของผู้เข้าร่วมกิจกรรม [#4]

โดยการวิเคราะห์กรณีฐาน (Base case) ใช้สมมติฐานเบื้องต้นดังต่อไปนี้

- 1) ประชากรกลุ่มเสี่ยงที่อาจเป็นโรคเบาหวานในประเทศไทยมีอุบัติการณ์ของการเกิดโรคในช่วงอายุ 35-60 ปี ในผู้ชาย 17.8 ต่อประชากร 1,000 คนต่อปี ผู้หญิง 9.2 ต่อประชากร 1,000 คนต่อปี⁴⁶ หรือโดยประมาณปีละ 324,416 คน (ข้อมูลประชากรไทยปี 2564)
- 2) การจัดเป็นกลุ่มเป้าหมายของการจัดชุดบริการ pre-DM จำกัดโดยศักยภาพการจัดบริการ ให้หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ (CUP) ทั่วประเทศที่ขึ้นทะเบียนแล้วเป็นหน่วยบริการประจำในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติรับผิดชอบดำเนินการ รวม 1,208 แห่ง (ข้อมูล สปสช. ปี พ.ศ.2566) จัด pre-DM ปีละ 1 รุ่น รุ่นละ 120 คน การจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง กำหนดขนาดกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เกิน 8 คน โดยจัดได้ทุกหน่วย คิดเป็นเป้าหมายของจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมปีละ 144,960 คน หรือประมาณ 145,000 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 44.7 ของประชากรที่คาดว่าจะป่วยเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ต่อปี
- 3) ข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมจริงของกลุ่มเป้าหมาย แนวทางการจัดกิจกรรมของหน่วยบริการ ประสิทธิภาพในการลดความเสี่ยง และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น อ้างอิงตามข้อมูลของโครงการนำร่องนี้

#1 ความเสี่ยงของการป่วยเป็นเบาหวานระยะ 10 ปีที่ลดลงจากผลของการเข้าร่วม pre-DM

ความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานในระยะ 10 ปี ที่ลดลงได้จากผลการเข้าร่วมโปรแกรม คือเป็นค่าเฉลี่ยที่ร้อยละ 12.65 รายละเอียดดูได้ใน 4.1.4 และตารางที่ 4.6 - 4.8

#2 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานต่อคนต่อปี

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานต่อคนต่อปีในประเทศไทยที่มีการศึกษาไว้ มีความแตกต่างกันพอสมควร แสดงได้ดังตารางที่ 4.14 อย่างไรก็ตาม เพื่อประโยชน์ของการวิเคราะห์และประมาณการค่าใช้จ่ายต่อคนต่อปีในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถประหยัดได้ การศึกษานี้จึงกำหนดให้ใช้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยจาก 3 การศึกษาที่ 12,150 บาทต่อคนต่อปี และกำหนดพิสัยของการวิเคราะห์ความอ่อนไหวไว้ที่ 6,500 ถึง 20,000 บาทต่อคนต่อปี

ตารางที่ 4.14 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน (บาทต่อคนต่อปี)

แหล่งข้อมูล/การศึกษา	ปี	วิธีการศึกษาโดยย่อ	ค่าใช้จ่าย
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สาขากรุงเทพมหานคร (สปสช. กทม.) [ข้อมูลไม่ได้ตีพิมพ์]	2563	ศึกษาจากฐานข้อมูลการให้บริการและ ค่าใช้จ่ายผู้ป่วยนอกที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยแต่ละราย ที่หน่วยบริการใน กทม. ส่งให้กับ สปสช. รวม	10,310 บาทต่อ คนต่อปี

⁴⁶ Jiamjarasrangsi W, Aekplakorn W. Incidence and predictors of type 2 diabetes among professional and office workers in Bangkok, Thailand. J Med Assoc Thai 2005; 88:1896-904.

แหล่งข้อมูล/การศึกษา	ปี	วิธีการศึกษาโดยย่อ	ค่าใช้จ่าย
		ค่าบริการ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ รังสีวิทยา และยา ตามรายการที่กำหนด	
รายงานผลการศึกษาโครงการแผนการศึกษาและจัดทำร่างข้อเสนอแนวทางพัฒนาระบบหลักประกันสุขภาพด้านการเงินการคลังในส่วนของพัฒนาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบการดูแลสุขภาพ (15)	2559	ทบทวนวรรณกรรมการศึกษาต้นทุนการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานทั้งกรณีผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน เพื่อคาดการณ์ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้เมื่อมีการดำเนินการส่งเสริมป้องกันโรคที่สามารถป้องกันได้	19,687 บาทต่อคนต่อปี
ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามหลักการจัดกลุ่มโรคผู้ป่วยนอกเพื่อการจ่ายเงินที่โรงพยาบาลบางบัวทอง (16)	ตีพิมพ์ 2561	วิจัยเชิงพรรณนาแบบรวบรวมข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในกรณีผู้ป่วยนอกและได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ICD-10 E10.0- E14.9 และอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไปที่มาใช้บริการตั้งแต่ 4 ครั้งต่อปี เก็บข้อมูล 1 มกราคม 2555 - 31 ธันวาคม 2557	6,442 บาทต่อคนต่อปี

ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายจะมีการนำมาคำนวณในระยะเวลา 10 ปี ปรับตามดอกเบี้ยมาตรฐานที่อัตราร้อยละ 3 ต่อปี เพื่อคำนวณเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value, NPV)

#3 ค่าใช้จ่ายเตรียมการ pre-DM เฉลี่ยต่อกลุ่มเป้าหมาย 1 คน (program set up cost)

ข้อมูลจากการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนา : ชุดการจัดบริการและวิธีการจ่ายเงินแบบมุ่งเน้นคุณค่าสำหรับการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เพื่อเตรียมต้นแบบของชุดบริการ pre-DM พบว่า ต้นทุนในการเตรียมการรวม เท่ากับ $243,923.75 + (22900 \text{ ต่อกลุ่ม} \times 1208 \text{ กลุ่ม}) = 3,175,123.75$ บาท

หากตั้งข้อสมมติฐานเบื้องต้นว่า การเตรียมการ pre-DM ข้างต้น สามารถนำมาใช้กับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 145,000 ราย จะมีค่าใช้จ่ายเตรียมการ pre-DM เฉลี่ยต่อกลุ่มเป้าหมาย 1 คน เท่ากับ 21.90 บาท

#4 ค่าใช้จ่ายของการจัดกิจกรรมต่อรายของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมต่อรายของผู้เข้าร่วมกิจกรรมจากการดำเนินการในพื้นที่นำร่อง 4 พื้นที่ภายใต้เงื่อนไขต่างๆ ที่สำคัญ สามารถนำมาสรุปผลได้ดังตารางที่ 4.15 โดยแยกวิเคราะห์เป็น 2 กรณี คือ ต้นทุนรวมต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม 1 ราย เฉลี่ยเท่ากับ 1,991.64 บาท และต้นทุนต่อผู้เข้าร่วมโปรแกรมที่

ได้ผลในการลดความเสี่ยงของการเป็นเบาหวานได้ 1 ราย (effective case) เฉลี่ยเท่ากับ 2,576.35 บาท ทั้งนี้หากไม่รวมต้นทุนค่าสถานที่ และต้นทุนในขั้นตอน Recruitment ต้นทุนจะอยู่ที่ 1,648.45 บาท และ 2,132.40 บาทตามลำดับ

ตารางที่ 4.15 ต้นทุนต่อผู้เข้าร่วมโครงการ 1 ราย และต้นทุนต่อ 1 รายที่ชุดบริการ Pre-DM ได้ผลในการลดความเสี่ยง (effective case) จากข้อมูลนำร่อง 4 พื้นที่ (ต้นทุนไม่รวมส่วนของงานวิจัย)

	ต้นทุนต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม 1 ราย			ต้นทุนต่อ 1 รายที่ pre-DM ได้ผล			
	จำนวน คน	ต้นทุนต่อ ราย (รวม)	ต้นทุนต่อ ราย(ขั้นต่ำ)*	จำนวนคน ที่ได้ผล	ร้อยละ	ต้นทุนต่อ ราย (รวม)	ต้นทุนต่อ ราย(ขั้นต่ำ)*
ต้นแบบ	200	1,131.66	986.93				
อ.เมือง เพชรบูรณ์	121	1,788.53	1,550.84	94	77.69	2,302.26	1,996.30
อ.ท่าม่วง ลพบุรี	105	1,894.30	1,514.96	82	78.10	2,425.63	1,939.88
อ.กงหรา พัทลุง	108	1,836.86	1,508.51	89	82.41	2,229.00	1,830.55
อ.หนองกี่ บุรีรัมย์	89	2,570.46	2,108.45	62	69.66	3,689.86	3,026.65
ภาพรวม	423	1,991.64	1,648.45	327	77.30	2,576.35	2,132.40

หมายเหตุ* ต้นทุนต่อราย (ขั้นต่ำ) ของโครงการ คือต้นทุนดำเนินการที่ศึกษาจากโครงการนำร่อง ที่ไม่รวมต้นทุนค่าสถานที่, ต้นทุนในขั้นตอน และ Recruitment

การวิเคราะห์ผลได้ต่อต้นทุนของชุดบริการ pre-DM ในช่วงระยะเวลา 10 ปี

การคำนวณอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนของชุดบริการ pre-DM ในกรณีฐาน (base case) จะอยู่บนเงื่อนไขสำคัญของระยะเวลาที่จะคงประสิทธิผลของโครงการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องของผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ในระยะ 10 ปี และกำหนดกรอบเวลาของการประเมินผลอยู่ในระยะ 10 ปี โดยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าร่วมกิจกรรมเพียง 1 ครั้ง คิดค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่ประหยัดได้ที่ครึ่งกรอบระยะเวลา (เท่ากับ 5 ปี) โดยมีอัตราเงินเฟ้อทางการแพทย์เฉลี่ยเท่ากับอัตราส่วนลด (Discount rate) ในการคำนวณมูลค่าปัจจุบัน และคิดต้นทุนของกิจกรรมที่อัตราที่ต่ำที่สุดที่ได้จากการวิเคราะห์จากโครงการนำร่อง จะสามารถแสดงรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

$$\text{ผลได้ต่อต้นทุน} = \frac{\% \text{การเกิดโรคที่ลดลงใน 10 ปี} \times (\text{ค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ยต่อปี} \times 10 \text{ ปี})}{2}$$

ของ pre-DM ต้นทุนเตรียมการ + ต้นทุนของชุดกิจกรรม pre-DM ต่อคนที่ได้ผล

$$[\text{กรณี\#1 ต้นทุนรวมทั้งหมด}] = 12.65\% \times (12,150 \times 10 \text{ ปี} / 2) / (21.90 + 3,031.32) = 2.96$$

$$[\text{กรณี\#2 ต้นทุนขั้นต่ำ}] = 12.65\% \times (12,150 \times 10 \text{ ปี} / 2) / (21.90 + 2,228.32) = 3.57$$

หมายเหตุ สมมติฐานค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการรักษาต่อปี ปรับเพิ่มขึ้นเท่ากับอัตราส่วนลดที่นำมาคำนวณมูลค่าปัจจุบัน

สรุปได้ว่า ในกรณีฐาน ชุดบริการ pre-DM เป็นการดำเนินการที่มีความคุ้มค่า กล่าวคือ มีผลได้ที่ได้จากการประหยัดค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษาโรคเบาหวานได้จากการลดความเสี่ยงของการเกิดโรค มากกว่าต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการจัดชุดกิจกรรมบริการ อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหว ตามเงื่อนไขอื่นที่อาจเป็นไปได้ แสดงได้ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์อัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุน (benefit-to-cost ratio) ของชุดบริการ Pre-DM ในระยะ 10 ปี และผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis) 4 กรณี

	ผลได้เฉลี่ยต่อราย		ต้นทุนต่อราย	อัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุน (B/C ratio)
	ความเสี่ยงที่ลดลง	ค่ารักษาที่ประหยัดได้		
กรณีฐาน (Base case)	- 12.65 %	12,150	2,576.65	2.96
กรณีที่ 1 จำนวนต้นทุนต่อรายที่มีประสิทธิผลของกิจกรรมในอัตราสูงสุดจากโครงการนำร่อง	-12.65 %	12,150	3,689.86	2.07
กรณีที่ 2 ผลของกิจกรรมจำกัด ต้องมีกิจกรรมฟื้นฟูความรู้ 1 ครั้งทุกปี (เทียบลักษณะกิจกรรมครั้งที่ 3 ต้นทุนเฉลี่ย 284.45 ต่อคนต่อครั้ง)	-12.65 %	12,150	5,267.25	1.45
กรณีที่ 3 ผลของกิจกรรมหมดไปใน 5 ปี ต้องจัดกิจกรรมซ้ำเต็มรูปแบบอีกครั้งในปีที่ 6	-12.65 %	12,150	3,983.29	1.92
กรณีที่ 4 อัตราเข้าร่วมต่ำ หรือมีผลสำเร็จลดลง 20% ร่วมกับการจัดบริการกรณีที่ 2	-10.12 %	12,150	8,545.63	0.90
กรณีที่ 5 ค่าใช้จ่ายในการรักษาเบาหวานต่อคนต่อปีในระดับที่น้อยที่สุด (6,500 บาทต่อคนต่อปี) ร่วมกับการจัดบริการกรณีที่ 2	-12.65 %	6,500	5,267.25	0.78

โดยสรุปหากพิจารณาต้นทุนต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม 1 คนที่บริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานฯ (Pre-DM) ได้ผลในการปรับลดความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน ต้นทุนเฉลี่ยของการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานฯ จะเท่ากับ 2,576 บาทต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ได้ผล ในกรณีที่ไม่นับรวมต้นทุนค่าสถานที่ 2,132 บาทต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ได้ผล การจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานฯ (Pre-DM) มีความคุ้มค่า โดยมีอัตราส่วนผลได้จากการประหยัดค่าใช้จ่ายในการ

รักษาโรคที่ชะลอไปได้ ต่อต้นทุนของการจัดบริการฯ ระหว่าง 2.96 - 3.57 เท่า ขึ้นกับข้อสมมติฐาน และหากต้องมิกิจกรรมฟื้นฟูความรู้ 1 ครั้งทุกปี จะมีอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนเท่ากับ 1.45 เท่า

4.4.3 การออกแบบกลไกการจ่ายเงินที่มุ่งเน้นคุณค่า

การจ่ายเงินหมายถึงแนวทางการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนที่เกี่ยวข้อง เช่น สปสช.จ่ายเงินให้กับหน่วยจัดบริการเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดบริการ ทางเลือกของกลไกการจ่ายเงินงบประมาณเพื่อสนับสนุนชุดบริการ Pre-DM โดยหลักการสามารถผสมผสานรูปแบบกลไกการจ่ายเงิน 4 รูปแบบที่มักมีการนำมาใช้ในกลไกการจ่ายแบบมุ่งเน้นคุณค่า (Value-based payment) ได้ ประกอบด้วยรูปแบบการจ่ายเงินดังนี้

- **การจ่ายแบบผูกรวมบริการ (bundled payment)** เป็นกลไกการจ่ายเงินแบบปลายปิด (close-ended payment) รูปแบบหนึ่งที่มีการกำหนดอัตราการจ่ายแบบเหมารวมองค์ประกอบของบริการสุขภาพที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันไว้ตามต้นแบบแนวทางการจัดบริการหรือชุดบริการ เป็นก้อนเดียวกัน การจ่ายในลักษณะนี้ส่งผลให้ผู้ดำเนินการต้องบริหารและประสานงานตามชุดบริการให้เป็นไปตามกำหนดภายใต้กรอบทรัพยากรที่ได้รับ ไม่ใช่ทรัพยากรไปแบบสิ้นเปลือง เพราะจะไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติมอีก
- **การจ่ายตามผลการดำเนินการ (pay for performance)** เป็นกลไกการจ่ายเงินตามอัตราที่กำหนดไว้ แบบแปรผันไปตามระดับของผลการดำเนินการในเรื่องที่กำหนด ซึ่งอาจวัดผลตามตัวชี้วัด หรือการบรรลุเป้าหมายที่ระบุไว้ล่วงหน้า ทั้งนี้อาจกำหนดไว้ให้เป็นการจ่ายเพิ่มหรือหักเป็นส่วนลด ก็ได้ และมักถูกกำหนดให้การจ่ายในลักษณะนี้เริ่มมีผลเมื่อผลการดำเนินการสูงกว่าระดับที่เป็นเป้าหมายขั้นต่ำ โดยอาจให้เป็นเงินรางวัลก้อนหนึ่งเมื่อบรรลุผลหรือให้เป็นสัดส่วนตามระดับผลงานที่สูงกว่าเป้าหมายดังกล่าวไปแล้วเรื่อย ๆ ก็ได้
- **การจ่ายจากผลของการประหยัดที่ได้ (shared saving program)** เป็นกลไกการจ่ายเงินที่ผู้ให้บริการจะได้รับ อันเป็นผลจากค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้จากการใช้จ่ายงบประมาณในอีกหมวดเงิน หรือกลุ่มงานอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากประสิทธิภาพของการดำเนินการตามบริการที่กำหนดไว้ เป็นการคืนผลประโยชน์ที่ได้สู่ผู้ปฏิบัติ แทนที่หน่วยงานหลักประกันสุขภาพผู้จ่ายเงินจะเก็บผลประโยชน์ที่ประหยัดได้นั้นไว้เอง เป็นแรงจูงใจในการขับเคลื่อนให้เกิดบริการที่นำไปสู่ผลลัพธ์ที่มุ่งหมาย ตัวอย่างการจ่ายจากผลของความประหยัดนี้ เช่น นำงบประมาณของการชดเชยบริการผู้ป่วยในที่ประหยัดได้ นำมาจัดสรรให้กับบริการผู้ป่วยนอกที่นำไปสู่การลดการรับผู้ป่วยไปรักษาเป็นผู้ป่วยในได้สำเร็จ
- **การจ่ายส่วนบริหารจัดการและประสานบริการ (pay for care co-ordination)** เป็นการจ่ายเงินส่วนเพิ่มให้กับหน่วยบริการ เพื่อชดเชยต้นทุนเพิ่มเติมที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมหรืองานที่ไม่เคยมีมาก่อนในการบริหารจัดการและประสานบริการระหว่างหน่วยงานผู้ให้บริการหลาย

หน่วยในขั้นตอนต่างๆ ของชุดบริการ เพื่อให้หน่วยบริการที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักสามารถดำเนินการในส่วนเพิ่มเติมนี้ได้ โดยมีทรัพยากรสนับสนุนอย่างเพียงพอและเป็นธรรม ซึ่งอาจรวมถึงต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการในภาพรวม หรือค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้สำหรับระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ข้อเสนอกลไกการจ่ายแบบมุ่งเน้นคุณค่าสำหรับชุดบริการ pre-DM

ข้อเสนอกลไกการจ่ายแบบมุ่งเน้นคุณค่าสำหรับชุดบริการ pre-DM และเหตุผลจากการวิเคราะห์ความสอดคล้องกันระหว่างข้อเสนอและข้อค้นพบจากโครงการนำร่อง แสดงได้ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 สรุปวิเคราะห์ทางเลือกและข้อเสนอของการจ่ายเงิน

	ข้อเสนอต้นแบบการจ่าย	ข้อมูลสนับสนุน
1. จ่ายแบบผูกกรรมบริการ (bundled payment)	<ul style="list-style-type: none"> - จ่ายเป็นงบประมาณเหมาจ่ายต่อรายของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นรายบุคคล สำหรับชุดบริการ 5 ครั้งของกิจกรรม ตามรายชื่อลงทะเบียนล่วงหน้าในระบบผ่านทางหน่วยบริการ และหลักฐานแสดงความยินดีเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เข้าร่วมฯ - จ่ายเมื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เข้าร่วม pre-DM ครั้งที่ 1 - อัตราจ่าย 1,275 บาทต่อคน 	<ul style="list-style-type: none"> - อ้างอิงต้นทุนต้นทุนขั้นต่ำที่มีการดำเนินการจริง 1,500 บาทต่อคน* และสูงกว่าต้นทุนของต้นแบบ - ครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ไม่รวมค่าใช้จ่ายของการเตรียมการ เช่น สื่อการสอน และค่าใช้จ่ายส่วนกลางอื่น รวมถึงสถานที่ (ใช้สถานที่ที่มีอยู่แล้ว และเป็นสัดส่วนของต้นทุนน้อยกว่าร้อยละ 5) - อัตราการเข้าร่วมกิจกรรมครบ 5 ครั้ง ร้อยละ 85 นำเป็นอัตราจ่ายฐาน - อาจพิจารณาแบ่งจ่ายเป็น 2 งวด 750 บาท และ 525 บาท (เมื่อรับบริการครบ 3 ครั้งแล้ว)
2. จ่ายตามผลการดำเนินการ (pay for performance)	<ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ร่วมกิจกรรมครบ 5 ครั้ง - อัตราจ่ายเพิ่มไม่เกิน 225 บาทต่อคน - ระดับการจ่ายตามตารางที่ 6.7 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลจากพื้นที่นำร่อง พบว่าการติดตามผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้เข้ากิจกรรมได้ครบถ้วน ส่งผลให้ต้องมีกิจกรรมและต้นทุนเพิ่มเติม - วงเงินควรสร้างแรงจูงใจเพียงพอ ให้มีการติดตามผู้เข้าร่วมกิจกรรมมาให้ได้ครบถ้วน
3. จ่ายจากผลของการประหยัดที่ได้ (shared saving program)	<ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละของความสำเร็จในการลดความเสี่ยงตาม DM risk score - อัตราจ่ายเพิ่มไม่เกิน 700 บาทต่อรายตามระดับการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ล่วงหน้า - ระดับการจ่ายตามตารางที่ 6.7 	<ul style="list-style-type: none"> - องค์ประกอบของการมุ่งผลลัพธ์เป็นคุณค่าจริงของชุดบริการ คือ การลดความเสี่ยงโรคเบาหวาน - ระดับการจ่ายเพิ่ม เป็นไปตามส่วนต่างระหว่างต้นทุนต่อรายที่ pre-DM ได้ผล และต้นทุนต่อรายของผู้เข้าร่วมกิจกรรมตามโครงการนำร่อง (เทียบเท่าประสิทธิผลร้อยละ 100) เป็นไปตามสมมติฐานของการประหยัดค่าใช้จ่ายในอนาคต

	ข้อเสนอต้นแบบการจ่าย	ข้อมูลสนับสนุน
4. จ่ายส่วนบริหารจัดการและประสานบริการ (pay for care co-ordination)	- ไม่มี	- การจัดบริการตามชุดบริการ pre-DM เป็นการประสานบริการภายในของหน่วยบริการปฐมภูมิที่รับผิดชอบ และเครือข่ายตามระบบงานโดยปกติ

หมายเหตุ* ข้อกำหนดที่สำคัญของชุดบริการ เช่น การจัดบริการประกอบด้วยกิจกรรม 5 ครั้ง แต่ละครั้งจัดกิจกรรมตามต้นแบบ โครงการแต่ละรุ่นรับผู้เข้าร่วมกิจกรรม 120 คน โดยจัดเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 8 คน

ตารางที่ 4.18 ระดับการจ่ายตามผลการดำเนินการ (pay for performance) และผลของการประหยัดที่ได้ (shared saving program) อ้างอิงตามระดับการบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของตัวชี้วัดที่สำคัญ 2 ตัว (บาทต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม 1 ราย)

		ร้อยละของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ร่วมกิจกรรมครบ 5 ครั้ง		
		85 – 89	90 – 94	95 – 100
ร้อยละของ	70 – 79	75+500= 575	150+500= 650	225+500= 725
ความสำเร็จในการลด	80 – 89	75+600= 675	150+600= 750	225+600= 825
ความเสี่ยงตาม DM risk score	ตั้งแต่ 90 ขึ้นไป	75+700= 775	150+700= 850	225+700= 925

การสนับสนุนงบประมาณสำหรับชุดการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน แบบมุ่งเน้นคุณค่า (Value-Based Payment) ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. จ่ายแบบผูกรวมบริการ (bundled payment)

- จ่ายเป็นงบประมาณเหมาจ่ายต่อรายของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นรายบุคคล สำหรับชุดบริการ 5 ครั้งของกิจกรรม ตามรายชื่อยอดทะเบียนล่วงหน้าในระบบผ่านทางหน่วยบริการ และหลักฐานแสดงความยินดีเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เข้าร่วมฯ

- อัตราจ่าย 1,275 บาทต่อคน โดยอ้างอิงต้นทุนต้นทุนขั้นต่ำที่มีการดำเนินการจริง 1,500 บาทต่อคน* และสูงกว่าต้นทุนของต้นแบบ ครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ แต่ไม่รวมค่าใช้จ่ายของการเตรียมการ เช่น สื่อการสอน และค่าใช้จ่ายส่วนกลางอื่น รวมถึงสถานที่ (ใช้สถานที่ที่มีอยู่แล้ว และเป็นสัดส่วนของต้นทุนน้อยกว่าร้อยละ 5) ทั้งนี้อาจมีการทบทวนอัตราจ่ายอีกครั้งตามความเหมาะสมได้

- อัตราการเข้าร่วมกิจกรรมครบ 5 ครั้ง ร้อยละ 85 นำเป็นอัตราจ่ายฐาน

- จ่ายเมื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เข้าร่วม pre-DM ครั้งที่ 1 และอาจพิจารณาแบ่งเป็น 2 งวด งวดที่ 1 จำนวน 750 บาท และงวดที่ 2 จำนวน 525 บาท เมื่อจัดบริการและรายงานข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรมครั้งที่ 3

- ในกรณีที่มิ้อตราเข้าร่วมกิจกรรมไม่ถึงร้อยละ 85 หน่วยงานหลักประกันสุขภาพ อาจพิจารณาตัดลดวงเงินลงตามส่วนของผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยหักออกจากวงเงินในการจ่ายงวดที่ 2 หรือวงเงินที่มีการจ่ายจากผลของการประหยัดได้ หรือของงบประมาณคืนตามแนวทางที่กำหนดไว้ในระเบียบที่เกี่ยวข้อง

2. จ่ายตามผลการดำเนินการ (pay for performance)

- อ้างอิงตัววัด ร้อยละของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ร่วมกิจกรรมครบ 5 ครั้ง
- อัตราจ่ายเพิ่มไม่เกิน 225 บาทต่อคน
- ระดับการจ่ายแตกต่างกันตามระดับผลการดำเนินการ ตามตารางที่ 6.7
- ทั้งนี้ ข้อมูลจากพื้นที่นำร่อง พบว่าการติดตามผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้เข้ากิจกรรมได้ครบถ้วน ส่งผลให้ต้องมีกิจกรรมและต้นทุนเพิ่มเติม และวงเงินควรสร้างแรงจูงใจอย่างเพียงพอ ให้มีการติดตามผู้เข้าร่วมกิจกรรมมาให้ได้ครบถ้วน

3. จ่ายจากผลของการประหยัดที่ได้ (shared saving program) ร้อยละของความสำเร็จในการลดความเสี่ยงตาม DM risk score

- อัตราจ่ายเพิ่มไม่เกิน 700 บาทต่อรายตามระดับการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ล่วงหน้า
- ระดับการจ่ายแตกต่างกันตามระดับผลการดำเนินการ ตามตารางที่ 6.7 และจะไม่ได้รับการจ่ายส่วนนี้ หากอัตราการเข้าร่วมกิจกรรมครบ 5 ครั้ง น้อยกว่าร้อยละ 70
- องค์ประกอบของการมุ่งผลลัพธ์เป็นคุณค่าจริงของชุดบริการ คือ การลดความเสี่ยงโรคเบาหวาน ทั้งนี้ระดับการจ่ายเพิ่ม เป็นไปตามส่วนต่างระหว่างต้นทุนต่อรายที่ pre-DM ได้ผล และต้นทุนต่อรายของผู้เข้าร่วมกิจกรรมตามโครงการนำร่อง (เทียบเท่าประสิทธิภาพร้อยละ 100) เป็นไปตามสมมติฐานของการประหยัดค่าใช้จ่ายในอนาคต

ทั้งนี้ อัตราการจ่ายจริงในส่วนของการจ่ายแบบผู้กรวมบริการ อาจพิจารณาปรับปรุงตามความเหมาะสมของโครงสร้างต้นทุนที่อาจเปลี่ยนแปลงไป หากจะมีการขยายผลการดำเนินการจริง เนื่องจากบริบทของการให้บริการของหน่วยบริการในภาพรวมของประเทศหรือพื้นที่ขยายผล ช่วงเวลาที่มีการพิจารณาไปดำเนินการ หรือมีการตัดลดทอนกิจกรรมบางส่วน ตลอดจนเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดสรรหรืออุดหนุนงบประมาณในระบบหลักประกันสุขภาพต่างๆ ของประเทศ

ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมชุดบริการ pre-DM ข้างต้น มีอัตราเข้าร่วมกิจกรรมไม่ถึงร้อยละ 85 หน่วยงานหลักประกันสุขภาพ อาจพิจารณาตัดลดวงเงินลงตามส่วนของผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยหัก

นอกจากวงเงินในการจ่ายงวดที่ 2 หรือวงเงินที่มีการจ่ายจากผลของการประหยัดได้ หรือของงบประมาณ คืบตามแนวทางที่กำหนดไว้ในระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถพิจารณาจ่ายเพิ่มเฉพาะส่วนของผลของการ ประหยัดได้ ที่กำหนดให้ใช้จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ลงทะเบียนทั้งหมด เป็นตัวหาร (เท่ากับว่า หากมี ผู้เข้าร่วมกิจกรรมครบ 5 ครั้งน้อยกว่าร้อยละ 70 ย่อมไม่สามารถประเมินระดับความเสี่ยงได้ และจะไม่ได้ รับการจ่ายส่วนนี้)

ในกรณีที่หน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่ใช้บุคลากรที่เป็นข้าราชการสังกัด หน่วยบริการเป็นผู้ปฏิบัติงาน และได้รับการตัดงบประมาณส่วนเงินเดือนไว้ล่วงหน้าตามข้อตกลงกับสำนัก งบประมาณ การจ่ายเงินชดเชยค่าบริการสาธารณสุขอาจจะมีการตัดส่วนเหลือตัดลดตามส่วนเท่าไร อย่างไม่เป็นไปตามแนวทางการบริหารงบประมาณของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในแต่ละปี

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปข้อค้นพบสำคัญ

ชุดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคในกลุ่มเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานภายใต้โครงการนี้ มุ่งเน้นพัฒนาทักษะและความรอบรู้ของกลุ่มเสี่ยงในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวาน โดยแนวคิดหลักคือ การให้ข้อมูลทางเลือกต่างๆและให้กลุ่มเสี่ยงวางแผนกำหนดเป้าหมายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามบริบทของตนเอง ภายใต้แนวคิดการจัดบริการโดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (People centeredness) โปรแกรมนี้แตกต่างจากโครงการอื่น ๆ ก่อนหน้านี้ตรงที่มีแนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติต่างๆ ที่เป็นรูปธรรม พร้อมทั้งมีสื่อและอุปกรณ์สนับสนุนการจัดกระบวนการกลุ่มกับกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมโปรแกรม เช่น มีตัวอย่างบทสนทนาในแต่ละครั้งของการจัดกิจกรรม มีกล่องอุปกรณ์ (set box) สำหรับใช้เป็นสื่อในการทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะและความรอบรู้ในการเลือกอาหารและการออกกำลังกาย รวมถึงมีโปรแกรมคำนวณปริมาณแคลอรีที่ได้รับและใช้ไปจากอาหารที่รับประทานและกิจกรรมการขยับร่างกาย รวมถึงการพยากรณ์โอกาสเกิดโรคเบาหวานในระยะ 10 ปีข้างหน้า กระบวนการกลุ่มย่อยรวมถึงการใช้ไลน์กลุ่มในการสื่อสารแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างสมาชิกเป็นการกระตุ้นและแข่งขันกันในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การมีระบบการติดตามพูดคุยจากเจ้าหน้าที่เป็นระยะอย่างต่อเนื่องก็เป็นการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจแก่กลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมโปรแกรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ชุดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พิจารณาจากดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวที่ลดลง การออกกำลังกายที่เพิ่มมากขึ้นทั้งในแง่ความถี่และระยะเวลาในการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ ระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลง และค่าคะแนนความเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวานในระยะ 10 ปีข้างหน้า โดยสามารถทำให้ร้อยละ 70 ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานกลายเป็นกลุ่มปกติ ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ดังกล่าวข้างต้นเห็นเป็นรูปธรรมชัดเจนหลังจากการเข้าร่วมโปรแกรมในครั้งที่สองเป็นต้นไป ขณะเดียวกันเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ควบคุมหรือพื้นที่เปรียบเทียบที่มีได้มีการจัดบริการตามโปรแกรมที่กำหนดพบว่า กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ อัตราการลดลงของดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และคะแนนความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานเมื่อจบโปรแกรมสูงกว่าของกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ที่มีได้มีการจัดบริการตามโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสรุปชุดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานในโครงการนี้สามารถลดความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานได้ลงอย่างน้อย 1 ระดับได้ถึงร้อยละ 77.5 และสามารถลดโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงในระยะ 10 ปีลงได้ร้อยละ 12.65 เมื่อจบโปรแกรม

บุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับโครงการในพื้นที่นำร่องทั้งสี่จังหวัดมีทัศนคติที่ดีกับตัวโปรแกรม มีความตระหนักถึงผลกระทบของโรคเบาหวานที่มีต่อระบบบริการสุขภาพและเห็นความสำคัญของการป้องกันโรคเบาหวานรายใหม่ มีความคิดเห็นว่าการบริการและกิจกรรมในขั้นตอนต่างๆ ของตัวโปรแกรมมีความเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ หน่วยบริการและบุคลากรมีศักยภาพในการจัดบริการและสามารถดำเนินการต่อเนื่องได้ มีความพึงพอใจระดับสูงและทุกพื้นที่ยืนยันว่าจะขยายผลและดำเนินการต่อเนื่องในพื้นที่เมื่อสิ้นสุดโครงการ อย่างไรก็ตามการดำเนินงานปัจจุบันของบุคลากรและงบประมาณอาจเป็นอุปสรรคในการจัดบริการตามที่กำหนดในโปรแกรม ทั้งนี้ในการนำโปรแกรมไปขยายผลหรือดำเนินการต่อมีข้อเสนอว่าควรต้องมีการปรับปรุงในหลายจุดเริ่มจาก กระบวนการคัดเลือกและจัดคนเข้ากลุ่มย่อยควรเป็นไปตามความพร้อมของกลุ่มเสี่ยงและควรมีบริบทใกล้เคียงกัน การปรับตัวอย่างอาหารและชนิดการออกกำลังกายให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ ปรับเครื่องมือบางชิ้นให้เข้าใจและใช้งานง่ายขึ้น มีเครื่องมือในการตรวจวัดประเมินความคืบหน้าของผลลัพธ์ที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมากขึ้นเพื่อให้โปรแกรมดึงดูดและน่าสนใจในการเข้าร่วมมากขึ้น การจัดให้มีหน่วยและบุคลากรรับผิดชอบเรื่องนี้ชัดเจนขึ้นรวมถึงกระทรวงสาธารณสุข ควรปรับตัวชีวิตของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานให้เป็นเชิงผลลัพธ์มากขึ้น

สำหรับกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความเห็นว่าชุดบริการที่กำหนดในโปรแกรมเหมาะสมกับตนเองแม้จะมีความยากซับซ้อนและก่อให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายบ้าง โปรแกรมมีประโยชน์และช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่ว่าจะเป็นด้านอาหาร การออกกำลังกาย และเสริมสร้างกำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และขั้นตอนต่างๆที่กำหนดในโปรแกรมมีความเหมาะสม มีความพึงพอใจในระดับสูงและจะแนะนำคนอื่นให้เข้าร่วมโปรแกรม กิจกรรมที่เป็นที่ชื่นชอบของสมาชิกคือ กิจกรรมการเลือกอาหาร มีข้อเสนอว่าควรให้คำแนะนำชนิดการออกกำลังกายที่มีประสิทธิผลสูงในการลดระดับน้ำตาลในเลือด จุดเด่นของโครงการคือการใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และมีการติดตามแนะนำต่อเนื่องเป็นระยะซึ่งเป็นการกระตุ้นและสร้างกำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และเสนอว่าควรมีกิจกรรมต่อเนื่องและการติดตามเป็นระยะหลังจบโปรแกรม

ต้นทุนต่อคนของต้นแบบตลอดโปรแกรมตั้งแต่ขั้นตอนการรับสมัครเข้าร่วมโปรแกรมและการจัดกิจกรรมอีกห้าครั้งเท่ากับ 1,131.66 บาท ในขณะที่ต้นทุนจริงเฉลี่ยของพื้นที่เท่ากับ 1,991.64 บาท/คน หากไม่รวมค่าเสื่อมและขั้นตอนการรับสมัครเข้าร่วมโปรแกรมต้นทุนของต้นแบบเหลือ 1,648.45 บาท/คน ต้นทุนการรับสมัครเข้าโปรแกรมของพื้นที่สูงกว่าต้นทุนต้นแบบมากจากความยากในการรับสมัครสมาชิกตามการสุ่ม และความแตกต่างของการจัดกิจกรรมที่ต่างไปจากต้นแบบรวมถึงการใช้ประเภทและจำนวนกำลังคนที่ใช้ ในขณะที่ต้นทุนต่อรายที่มีประสิทธิผลอยู่ที่ 2,576.35 บาท หรือ 2,132.40 บาทกรณีไม่รวมต้นทุนค่าเสื่อมและขั้นตอนการรับสมัครเข้าร่วมโปรแกรม อัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนต่อรายที่มีประสิทธิผลเท่ากับ 2.96 กรณีคิดต้นทุนรวม หรือ 3.57 กรณีไม่รวมต้นทุนค่าเสื่อมและขั้นตอนการรับสมัครเข้าโปรแกรม

การจ่ายเงินสนับสนุนการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานแบบเน้นคุณค่า ควรจ่ายเป็นสามลักษณะร่วมกัน คือ จ่ายแบบผูกรวมบริการ (bundled payment) ในอัตรา 1,275 บาท/ราย จากฐานอัตราค่าการเข้าร่วมกิจกรรมครบห้าครั้งในอัตราร้อยละ 85 ร่วมกับจ่ายตามผลการดำเนินการ (pay for performance) ในอัตราไม่เกิน 225 บาท/คนเมื่อเข้าร่วมกิจกรรมครบห้าครั้ง และจ่ายตามผลของการประหยัดได้ (shared saving program) ตามร้อยละความสำเร็จในการลดความเสี่ยงตาม DM risk score ในอัตราไม่เกิน 750 บาท/รายตามระดับการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ระเบียบวิธีการศึกษา

โครงการนี้คัดเลือกพื้นที่แบบเจาะจงตามความสมัครใจของพื้นที่ในการเข้าร่วมดำเนินการ บริบทแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน เพชรบูรณ์ดำเนินการในอำเภอเมืองมีประชากรมาก ดังนั้นหน่วยบริการที่นำร่องและเป็นพื้นที่เปรียบเทียบจึงมีเพียงอย่างละหนึ่งแห่ง คลินิกหมอครอบครัวคลองศาลาโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เป็นพื้นที่นำร่องตามโปรแกรม โดยนำโปรแกรมไปดำเนินการในสอง approach คือ ดำเนินการในหน่วยงานเช่น โรงเรียน และสำนักงานเทศบาล และดำเนินการในชุมชน ในขณะที่พื้นที่เปรียบเทียบคือ รพ.สต.ท่าพล ซึ่งเป็น รพ.สต.ที่ถ่ายโอนไปยังท้องถิ่นและมีผลการดำเนินงานที่โดดเด่น และมีการจัดคลินิกไร้พุง (Diet & Physical Activity Clinic: DPAC) มาก่อนแต่จากสถานการณ์โควิดที่ผ่านมาจึงงดไป ในขณะที่อีกสามอำเภอต้องใช้หน่วยบริการหลายแห่งในการเป็นพื้นที่นำร่องและพื้นที่เปรียบเทียบเพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามต้องการ การคัดเลือกว่าหน่วยบริการใดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบขึ้นกับการคัดเลือกของพื้นที่เป็นหลัก ซึ่งก็คัดเลือกจากหน่วยบริการที่มีความพร้อมและยินดีเข้าร่วมโปรแกรมเป็นหลัก ทั้งนี้โรงพยาบาลหนองกี่ ก็มีคลินิกไร้พุง (DPAC) ดำเนินการโดยกลุ่มงานอาชีวอนามัย และจัดบริการในวันที่มีคลินิกเบาหวานสำหรับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในขณะที่อำเภองurahาก็มีชื่อเสียงและมีการดำเนินงานด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เข้มแข็งจนได้รับรางวัลระดับประเทศมาก่อน

การสุ่มเลือกตัวอย่างจากพื้นที่ที่เปรียบเทียบนั้นมีปัญหาไม่มากเนื่องจากมีเพียงการตรวจประเมินก่อนและหลังจบโครงการ ตัวอย่างไม่ต้องมาเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นตัวอย่างที่ได้ก็เป็นไปตามการสุ่ม กรณีของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในโปรแกรมซึ่งต้องเข้าร่วมกิจกรรมต่อเนื่องจบครบตามโปรแกรม ดังนั้นแม้ตัวอย่างจะมาจากการสุ่มแต่การเข้าร่วมโปรแกรมก็ยิ่งขึ้นกับความพร้อมและความสมัครใจของกลุ่มเสี่ยงในการเข้าร่วมโปรแกรม ทำให้มีความแตกต่างของลักษณะทั่วไปของตัวอย่างระหว่างพื้นที่ทดลองและพื้นที่เปรียบเทียบ

5.2.2 ประสิทธิภาพและการจัดบริการตามโปรแกรม

1) ประสิทธิภาพของโครงการ

ข้อมูลจากการประเมินผลสรุปได้ชัดเจนว่าโครงการมีประสิทธิภาพในการลดความเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยง ไม่ว่าจะวัดด้วยดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และคะแนนความเสี่ยงการเป็นเบาหวาน ในขณะที่ความดันโลหิต (ตัวบน) การสูบบุหรี่ และการรับประทานผักและผลไม้ มิได้แตกต่างจากก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม ทั้งนี้เรื่องผักและผลไม้ที่มิได้แตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมนั้นระดับการรับประทานผักและผลไม้ของกลุ่มเสี่ยงสูงมากอยู่แล้ว (ร้อยละ 99) ส่วนระดับความดันโลหิต และการสูบบุหรี่ที่มิได้แตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมนั้นอธิบายได้จากในตัวโปรแกรมนั้นมุ่งเน้นไปที่เรื่องการออกกำลังกายและการเลือกรับประทานอาหารเป็นหลัก เนื่องจากมุ่งเน้นการป้องกันการเป็นโรคเบาหวานขณะเดียวกันก็มีใช้ตัวแปรหลักที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาร่วมกันในหลายพื้นที่และหน่วยบริการ (multi-site) แตกต่างจากการศึกษาในเรื่องดังกล่าวในไทยที่สืบค้นได้ เช่น มักจำกัดอยู่เพียงสถานบริการแห่งเดียวหรือในอำเภอเดียว ทำการศึกษาในเฉพาะกลุ่มเสี่ยงและวันก่อนและหลังหรือระหว่างเข้าร่วมโปรแกรม^{47 48 49} หรือหากเป็นศึกษาในกลุ่มทดลองและเปรียบเทียบก็มักมีจำนวนตัวอย่างจำกัดเช่น 35-40 ตัวอย่าง/กลุ่ม^{50 51} ทั้งนี้ทุกแห่งมีการพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองในหลากหลายลักษณะ แม้ทุกการศึกษาจะพบว่ากลุ่มเสี่ยงมีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพดีขึ้น น้ำหนักลดลง ค่าน้ำตาลในเลือดดีขึ้น แต่ก็ยังมีข้อจำกัดในการนำไปขยาย ในขณะที่โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการศึกษานี้มีการพัฒนาโปรแกรมมาตรฐานสำหรับการนำไปใช้ในพื้นที่ต่างๆ รวมถึงมีการจัดทำคู่มือ เครื่องมือที่เป็นตัวช่วยในการจัดกิจกรรม เช่น โปรแกรมในการคำนวณพลังงาน และการเลือกอาหาร การ์ดอาหาร และมีการอบรมบุคลากรก่อนเริ่มโปรแกรม มีการกำหนดขั้นตอนและกระบวนการในการจัดกิจกรรมต่างๆ ประกอบกับการนำไปทดลองในหลายอำเภอและหน่วยบริการ และชัดเจนว่ามีประสิทธิภาพในการลดความเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวาน อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพของโปรแกรมในการลดความเสี่ยงการเป็นเบาหวานในระยะสิบปีของ

⁴⁷ อานนท์ วัฒนกรกุล ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ตำบลสันป่าม่วง อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา วารสารสหวิชาการเพื่อสุขภาพ (2562) 1 (2) 17-31

⁴⁸ สุขสันต์ อินทรวีเชียร การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืนในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรค 7 ขอนแก่น ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 เม.ย. - ก.ย. 2555, 65-75

⁴⁹ สมบัติ วัฒนะ และ ดรรชนี สีนสูงคานนท์ ผลลัพธ์การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยวิถีพุทธสำหรับผู้ให้บริการกลุ่มเสี่ยงอายุ 35 ปีขึ้นไปต่อโรคเบาหวาน กรณีศึกษา ตำบลธงชัยเหนือ อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมา วารสารศูนย์อนามัยที่ 9: วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ปีที่ 13 ฉบับที่ 30: มกราคม - เมษายน 2562: 76-91

⁵⁰ เพ็ญวดี โรจน์เรือนทร์ และ ณภัทร เตียววิไล ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถของตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ณเขตคลองตันใต้ เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร วารสารกรมการแพทย์ ปีที่ 46 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2564, 81-88

⁵¹ ออรอนงค์ สุดโธ การพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยง ในเขตพื้นที่ของศูนย์สุขภาพชุมชนโพรงาม จังหวัดอุบลราชธานีวารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพชุมชน ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2565, 54-67

โปรแกรมนี้ต่ำกว่าของโปรแกรมในฟินแลนด์ หรือสหรัฐอเมริกา สันนิษฐานว่าโปรแกรมนี้ที่พัฒนาขึ้นมีความเข้มข้นของโปรแกรมน้อยกว่ามากทั้งในด้านความถี่และจำนวนครั้งของการเข้าร่วมโปรแกรม

อย่างไรก็ดีประสิทธิผลในมุมมองของกลุ่มเสี่ยงผู้เข้าร่วมโครงการ มองว่าสิ่งที่บ่งชี้ประสิทธิผลหรือคุณภาพของชุดบริการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม คือ ระดับน้ำตาล บ่งชี้ว่าตัวอย่างให้ความสำคัญกับระดับน้ำตาลที่เป็นตัววัดบอกว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน และเป็นการวัดประเมินที่กลุ่มเสี่ยงไม่สามารถวัดได้ด้วยตนเอง (หากไม่มีเครื่องวัด)

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความพึงพอใจทั้งตัวโปรแกรมเองที่ทำให้เห็นผลจริงในการลดระดับน้ำตาลสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวัน และพอใจในทีมโค้ชที่ดูแลซึ่งเป็นทีมสหวิชาชีพในพื้นที่ว่าเป็นผู้มีความรู้มีความสามารถในการถ่ายทอด มีการติดตามผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด มีทำที่เป็นมิตรและเอาใจใส่ดูแล นอกจากนั้นยังพึงพอใจในสื่อที่โครงการพัฒนาขึ้นทั้งวีดิทัศน์ สมุด รวมถึงสื่อที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ

2) ปัจจัยเกื้อหนุนที่ทำให้โครงการสามารถดำเนินการได้

2.1) ความเชื่อมั่นของกลุ่มเสี่ยงต่อทีมโค้ชผู้ดำเนินโครงการมีความสำคัญอย่างยิ่ง เป็นปัจจัยเกื้อหนุนที่สำคัญที่ทำให้กลุ่มเสี่ยงตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ ซึ่งมีรากฐานจากประสบการณ์ที่ตนเองได้รับจากทีมวิชาชีพและก่อนเข้าร่วมโครงการ

2.2) ต้นทุนทางสังคมของทีมสุขภาพที่มีต่อหน่วยงานและชุมชน ปฏิสัมพันธ์ที่จริงใจและเกื้อหนุนกันระหว่างทีมสุขภาพและประชาชนในพื้นที่หรือหน่วยงานในพื้นที่ เป็นต้นทุนสำคัญในการขอความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน เช่น กรณีเพชรบูรณ์ที่เลือกทำโครงการในสถานที่ทำงาน (workplace-based intervention) เช่น กลุ่มครูและบุคลากรในโรงเรียน บุคลากรในสำนักงานเทศบาล เป็นต้น พบว่ามีความเชื่อมั่นซึ่งกันและกันระหว่างหัวหน้าส่วนราชการและทีมสหวิชาชีพผู้ดำเนินโครงการในพื้นที่ ทำให้การดำเนินโครงการในบริบทสถานที่ทำงานราบรื่นและมีประสิทธิผล จากประเด็นดังกล่าวสรุปได้ว่าความสัมพันธ์ที่ดีและความเชื่อมั่น ที่ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่มีต่อทีมวิชาชีพด้านสุขภาพผู้ดำเนินโครงการเป็นปัจจัยที่สำคัญไม่น้อยไปกว่าความเชื่อมั่นต่อตัวกิจกรรมในโครงการ

2.3) การบริหารจัดการภาระงานในหน่วยบริการ เพื่อให้สามารถดำเนินการตามโปรแกรมที่วางไว้ การดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมที่กำหนด ทำให้เกิดภาระงานที่เพิ่มมากขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้จึงจำเป็นต้องมีการจัดการภาระงานภาพรวมของหน่วยบริการ การปรับรูปแบบการจัดบริการโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดบริการตามระดับความเสี่ยงของผู้ป่วยโดยไม่ต้องจัดบริการเหมือนกันให้กับทุกคน จะช่วยลดภาระในการจัดบริการสำหรับกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำเพื่อโยกไปจัดบริการเพิ่มขึ้นสำหรับกลุ่มที่มีระดับความเสี่ยงมากกว่า จะทำให้สามารถจัดการภาระงานได้และเสริมสมรรถนะบุคลากรในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

3) ปัจจัยเกื้อหนุนที่ทำให้กลุ่มเสี่ยงผู้เข้าร่วมโครงการสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่าสาเหตุที่ทำให้ชุดบริการที่พัฒนาขึ้นสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและนำไปสู่การลดลงของระดับน้ำตาลของผู้เข้าร่วมโครงการจำนวนมากได้ เกิดขึ้นมาจากความสอดคล้องของโครงการที่พัฒนาขึ้นกับกรอบแนวคิด Theoretical Domain Framework (TDF) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นและเผยแพร่ในปี 2009 เพื่อช่วยในการระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ผ่านการประยุกต์ใช้ 33 ทฤษฎีด้านจิตวิทยาและพฤติกรรม⁵² โดยในมุมมองของทีมโค้ชและกลุ่มเสี่ยงผู้เข้าร่วมโครงการ ใช้บริการที่พัฒนาขึ้นมีประเด็นสอดคล้องกับกรอบแนวคิดดังกล่าวดังต่อไปนี้

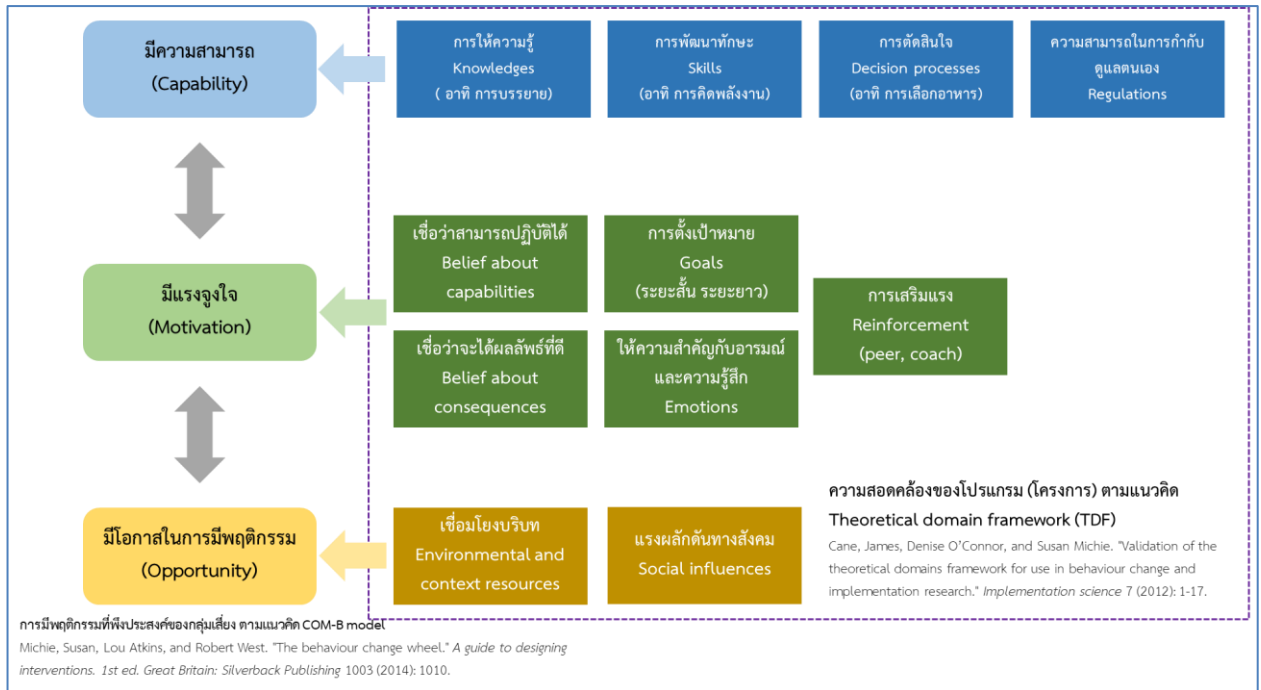
- **Knowledge** ชุดบริการที่พัฒนาขึ้นทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้มากพอเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งสื่อการสอน การบรรยาย สมุดประจำตัว อีกทั้งทำให้รู้ถึงผลกระทบต่อพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ดีต่าง ๆ ต่อสุขภาพ
- **Skills** ชุดบริการที่พัฒนาขึ้นมีกิจกรรมที่ทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีทักษะที่จะแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่ดีและถูกต้อง อาทิ ทักษะในการเลือกอาหาร การคำนวณค่าพลังงาน การออกกำลังกายที่ถูกต้องและมากพอที่จะดีต่อสุขภาพ
- **Beliefs about capabilities** กิจกรรมที่จัดขึ้นทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการเชื่อมั่นในตัวเองว่า ตนมีความสามารถหรือมีศักยภาพมากพอที่จะทำพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพได้ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ลักษณะเป็นกลุ่ม ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เห็นตัวอย่างจากผู้เข้าร่วมคนอื่นที่มีบริบทคล้ายตน ไม่ได้เกิดจากการยกตัวอย่างที่มีบริบทแตกต่างจากตน อีกทั้งยังถูกเสริมแรงด้วยทีมโค้ชในการให้กำลังใจให้เกิดเป็นความเชื่อมั่นในตนเอง
- **Beliefs about consequences** กิจกรรมที่จัดขึ้นทำให้กลุ่มเสี่ยงผู้เข้าร่วมกิจกรรมเชื่อมั่นว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจะก่อให้เกิดผลดีต่อสุขภาพในระยะยาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมกิจกรรมมีตัวอย่างให้เห็น จากสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน การมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนจากทีมโค้ชว่าพฤติกรรมใดจะชะลอกันเกิดโรคเบาหวานได้ จะยิ่งทำให้กลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมโครงการเกิดความเชื่อมั่น ว่าหากปรับพฤติกรรมได้จริงจะทำให้ไม่ต้องป่วยเป็นโรคเบาหวานในอนาคต
- **Reinforcement** มีการเสริมแรงของพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงผู้เข้าร่วมโครงการโดยทีมโค้ชและกลุ่มเพื่อนที่เข้าร่วมกิจกรรมด้วยกัน หากผู้เข้าร่วมโครงการคนใดมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทิศทางที่ดี หรือมีผลลัพธ์ไม่ว่าจะเป็นระดับน้ำตาลหรือ

⁵² Michie, S., van Stralen, M. M., & West, R. (2009). Theoretical domains framework: A theory-driven approach to understanding and changing health professional practice. *Implementation Science*, 4(1), 1-17. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-1>

น้ำหนักที่ลดลงจะได้รับคำชมเชยเกิดเป็นความภาคภูมิใจให้คงไว้ซึ่งพฤติกรรมอันดีต่อสุขภาพนั้นต่อไป

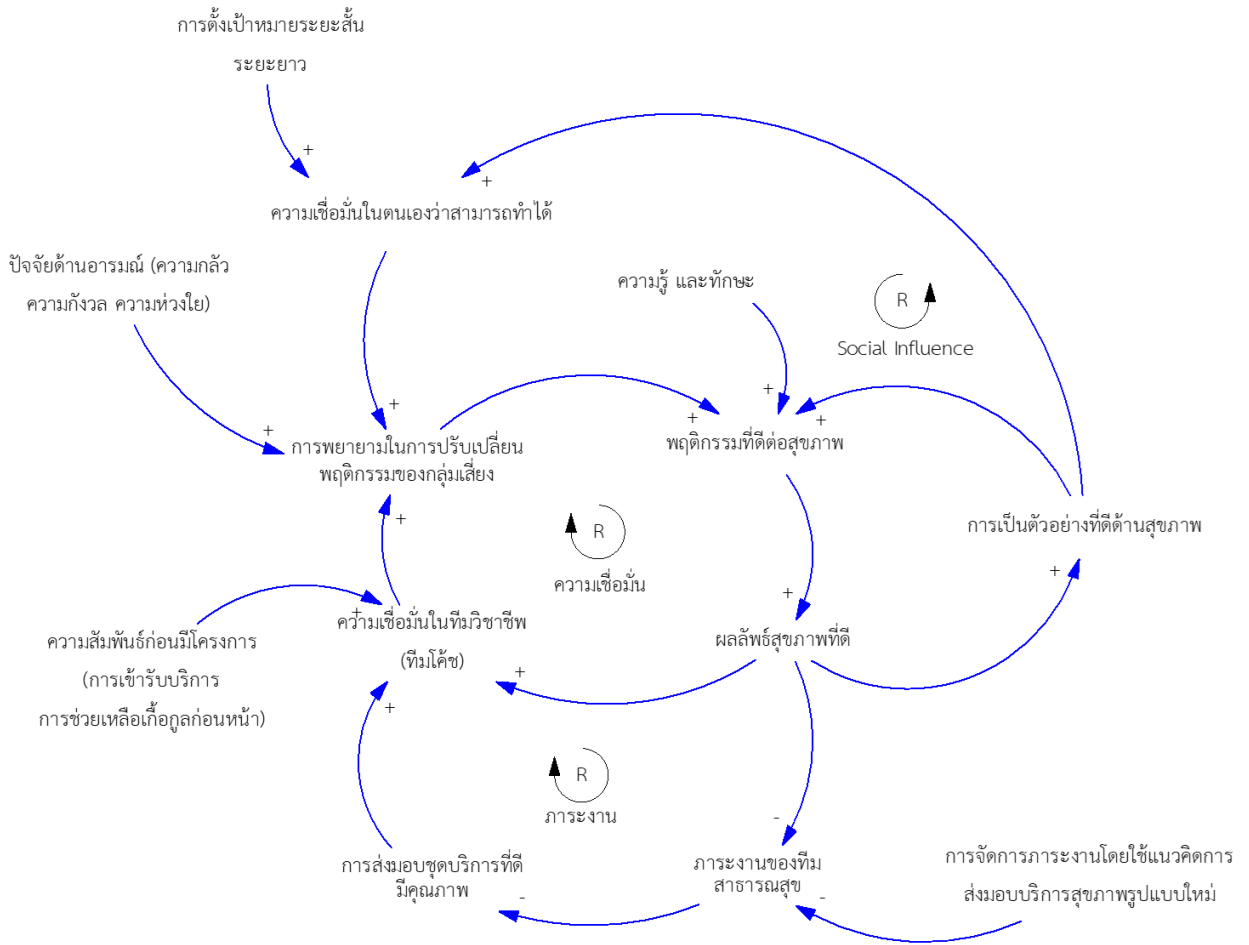
- **Goals** มีการตั้งเป้าหมายทางระยะสั้นและระยะยาว จากการเข้าร่วมโครงการ การตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนแต่มีความเป็นไปได้ อีกทั้งยังเชื่อมโยงต่อเรื่องราวของตนเอง ทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการเกิดแรงจูงใจที่จะทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นสำเร็จ
- **Environmental context and resources** กิจกรรมที่พัฒนาขึ้น มุ่งเน้นเพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้โดยยึดโยงกับบริบทและสภาวะแวดล้อมของกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่แต่ละพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันไป เช่นในประเด็นการคำนวณพลังงาน ทีมโค้ชแต่ละแห่งได้ประยุกต์ใช้หลักคิดที่พัฒนาขึ้นโดยขณะผู้วิจัยคำนวณแคลอรีจากอาหารที่มีอยู่ในบริบทพื้นที่นั้นๆ ทำให้กลุ่มเสี่ยงสามารถใช้ความรู้และทักษะที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน
- **Social influences** การที่จัดกิจกรรมในลักษณะเป็นกลุ่ม ทำให้เกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า Social influence กล่าวคือเมื่อมีคนในกลุ่มที่มีพฤติกรรมที่ดีก็ชักนำให้คนที่เหลือมีพฤติกรรมที่ดีตาม ในขณะที่เดียวกันเมื่อคนที่มีพฤติกรรมที่ดีสามารถเป็นแบบอย่างให้ผู้อื่นได้ ตนเองก็ต้องคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่ดีนั้นและทำพฤติกรรมให้ดียิ่งขึ้นไปอีก จากข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่าปรากฏการณ์นี้เกิดขึ้นทั้งระหว่างผู้เข้าร่วมโครงการด้วยกัน รวมถึงระหว่างทีมโค้ชและผู้เข้าร่วมโครงการ
- **Emotion** จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่าอารมณ์มีส่วนสำคัญในประสิทธิผลของการเข้าร่วมโครงการ ไม่ว่าจะเป็นอารมณ์ด้านลบอย่างเช่นความกลัวหรือความกังวลที่ต้องเป็นเบาหวานและต้องกินยาไปตลอดชีวิต รวมถึงความกลัวผลจากการเป็นเบาหวาน เช่น การเป็นโรคไตเรื้อรังจนกระทั่งต้องล้างไต หรืออารมณ์ด้านบวกเช่น ความเชื่อมั่น เชื่อใจ ความรักในทีมวิชาชีพจากความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ความรักความห่วงใยต่อสมาชิกในครอบครัว หรือความภูมิใจในตัวเองของผู้เข้าร่วมโครงการที่สามารถปรับพฤติกรรม และมีผลลัพธ์ที่ดี ทุกอารมณ์ล้วนเกี่ยวข้องและชักนำไปสู่ผลลัพธ์ และทีมโค้ชได้ใช้อารมณ์ที่เกิดขึ้นนี้ เป็นแรงขับเคลื่อนทำให้เกิดพฤติกรรมที่ดีในทั้ง 4 พื้นที่ต้นแบบ
- **Behavioral regulation** ชุดบริการที่พัฒนาขึ้นทำให้เกิดความสามารถในการกำกับพฤติกรรมที่ดีของผู้เข้าร่วมโครงการในระยะยาวผ่านหลายกลไก ผ่านกระบวนการภายในตัวผู้เข้าร่วมโครงการเองผ่านการเจาะน้ำตาลและชั่งน้ำหนักเป็นระยะเกิดเป็น feedback ให้แต่ละคนในการปรับพฤติกรรมของตน อีกทั้งยังมีการติดตามผ่านทีมโค้ชเป็นระยะทั้งในรูปแบบมาเจอหน้ากัน (in person activity) และการติดตามพฤติกรรมผ่านทางกลุ่มไลน์

จากความสอดคล้องตามกรอบแนวคิด Theoretical Domain Framework ดังที่กล่าวไปข้างต้น มีส่วนสนับสนุนให้กลุ่มเสี่ยงผู้เข้าร่วมโครงการสามารถมีพฤติกรรมที่ดีได้ผ่านกลไกทำให้เกิด COM ตามกรอบแนวคิด COMB model of behavior change⁵³ กล่าวคือชุดบริการทำให้กลุ่มเสี่ยงมีความสามารถที่จะแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่ดี (capability; C) มีโอกาสที่จะมีพฤติกรรมที่ดีในบริบทของตน (opportunity; O) และมีแรงจูงใจในการมีพฤติกรรมที่ดี (motivation; M) ดังแสดงในรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 แสดงปัจจัยที่ทำให้ชุดบริการมีประสิทธิภาพตามกรอบแนวคิด Theoretical Domain Framework (TDF) และ COM-B Model

⁵³ Michie, S., Atkins, L., & West, R. (2014). *The Behaviour Change Wheel: A Guide to Designing Interventions*. Silverback Publishing.



รูปที่ 5.2 แผนภาพวงจรเชิงสาเหตุ (causal loop diagram; CLD)

แสดงปัจจัยเบื้องหลังประสิทธิผลของชุดบริการ

จากแผนภาพวงจรสาเหตุ การจัดการจุดคานาดีคานาซ์ที่สำคัญได้แก่ความเชื่อมั่น (ต่อตนเอง ต่อ โปรแกรม ต่อ โค้ช) ผ่านกระบวนการที่หลากหลาย การมีความรู้และทักษะ รวมถึงเป้าหมายการมีภาระงานที่ลดลงในระยะยาวของบุคลากรสาธารณสุข ทุกปัจจัยเกื้อหนุนทำให้เกิด “วงจรเสริมกำลัง” (reinforcing loop) ที่ทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

1. ความยั่งยืนของพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในกลุ่มเสี่ยง และการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในผู้ให้บริการ

1.1. ความยั่งยืนของพฤติกรรมที่พึงประสงค์จากปรากฏการณ์ peer support และ peer pressure

โครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายนั้น ทำให้เกิดพฤติกรรมที่ดีในกลุ่มเสี่ยงผู้เข้าร่วมโครงการอย่างยั่งยืน กล่าวคือผู้เข้าร่วมโครงการสามารถปฏิบัติพฤติกรรมที่ดีได้อย่างต่อเนื่องถึงแม้ว่าสิ้นสุดการเข้าร่วมกิจกรรมใน

โครงการนี้ ทั้งนี้สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการที่มีความรู้และทักษะจากการเข้าร่วมโครงการ แต่มีอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญมากคือการเกิดปรากฏการณ์ peer support และ peer pressure จากการรวมกลุ่มกันระหว่างกลุ่มเสี่ยงด้วยกัน ซึ่งทำให้เห็นตัวอย่างที่ดีภายในกลุ่ม เกิดการแลกเปลี่ยนเทคนิคและวิธีการต่างๆอย่างต่อเนื่อง ทั้งระหว่างการดำเนินโครงการและหลังจากโครงการจบแล้ว นอกจากนี้แล้วยังมีข้อมูลที่ระบุว่า มีกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมโครงการกลายเป็นตัวอย่างที่ดีด้านพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งทำให้ตนเองต้องคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่ดีเหล่านั้นเพื่อเป็นตัวอย่างให้ผู้อื่นอีกด้วย

1.2. การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของผู้ให้บริการ (ผู้บริหาร ผู้ประสานงาน และให้ความรู้/เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือศูนย์แพทย์) จากการเข้าร่วมโครงการ

มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ของผู้ให้บริการ (paradigm shift) จากเดิมที่เน้นการให้ความรู้แบบไม่จำเพาะเจาะจง (health education) มาเป็นการเห็นความสำคัญของการตั้งเป้าหมาย ในแต่ละบุคคลรวมถึงการออกแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่จำเพาะต่อบุคคล และที่สำคัญเกิดการปรับเปลี่ยนความคิดที่ว่า หากมีการจัดการที่ดี การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรายบุคคลโดยไม่ใช้เฉพาะการให้ความรู้สามารถทำให้เกิดขึ้นจริงได้โดยที่ไม่ได้เป็นภาระงานมากนัก

2. ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

2.1. ข้อจำกัดของการใช้สื่อออนไลน์ทางโทรศัพท์ในกลุ่มเป้าหมายบางกลุ่ม (ผู้สูงอายุ ผู้ที่ไม่ใช้สมาร์ทโฟน)

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มไลน์ ในการกำกับติดตามและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างทีมโค้ชและผู้เข้าร่วมโครงการ นอกจากนี้ในการเข้าร่วมโครงการยังมีการใช้แอปพลิเคชันบนเว็บไซต์ (web-based application) ในกิจกรรมด้วย ซึ่งในมุมโค้ชและผู้ร่วมโครงการมองว่าการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวมีส่วนสำคัญที่ทำให้ชุดบริการที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพที่ดี กล่าวคือเกิดปรากฏการณ์ peer-support และ peer-pressure ทั้งระหว่างโค้ชกับผู้เข้าร่วมโครงการ และระหว่างผู้เข้าร่วมโครงการด้วยกัน ในช่วงที่ไม่ได้มาพบกันในสถานที่ อย่างไรก็ตามในส่วนของการใช้ web-based application โดยคณะผู้วิจัยพบว่ายังมีอยู่จำกัด และมีอุปสรรคถึงแม้กับตัวผู้เข้าร่วมโครงการที่ใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟน (Smart Phone) ในชีวิตประจำวัน

ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาทั่วโลกที่อธิบายเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมประชากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพหรือกลุ่มป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อาทิ การศึกษาในประเทศอินเดียที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการใช้การส่ง

ข้อความทางโทรศัพท์เคลื่อนที่พบว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบ⁵⁴ อีกทั้งยังมีงานวิจัยที่ใช้ web-based intervention แล้วพบว่าสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานได้อย่างยั่งยืนถึงแม้ว่าระยะเวลาการติดตามผลจะล่วงเลยไปถึง 2 ปี⁵⁵

อย่างไรก็ตามนอกจากข้อดีของปรากฏการณ์ IT enablement ที่ได้จากงานวิจัยชิ้นนี้จะสอดคล้องกับวรรณกรรมแล้ว ข้อควรระวังหรืออุปสรรคก็มีอยู่เช่นเดียวกัน จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่า มีผู้เข้าร่วมโครงการจำนวนหนึ่ง (25%-50% ขึ้นกับพื้นที่) ที่ไม่ได้ใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟน ทำให้ไม่สามารถแลกเปลี่ยนหรือติดตามข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ได้ต้องอาศัยโค้ช หรือลูกหลานในการช่วยจัดการและดูข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งประชากรกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของชุดโครงการนี้ ดังนั้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประกอบเพื่อให้ชุดบริการที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพนั้นอาจจะถือว่า “เป็นจุดแข็ง แต่ต้องระวัง” ในแง่ของ inclusiveness ของประชากรที่อาจจะไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้ ซึ่งได้มีงานวิจัยหลายชิ้นได้เขียนถึงปรากฏการณ์ที่ควรระวังดังกล่าวนี้และวิธีปรับคือผู้ให้บริการหรือผู้กำหนดนโยบายยังคงควรใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มคุณภาพและความเข้าถึง แต่ในแง่ความเป็นธรรมควรออกแบบชุดบริการที่เหมาะสมกับประชากรกลุ่มที่เข้าไม่ถึงเทคโนโลยีด้วยเช่นกัน⁵⁶

2.2. ความท้าทายจากการใช้สื่อสมุดประจำตัวกลุ่มเสี่ยง

จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่า ในภาพรวมโค้ชของทุกพื้นที่และกลุ่มเสี่ยงผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจในสมุดประจำตัวกลุ่มเสี่ยงที่ทำหน้าที่เป็นสื่อการเรียนรู้ของชุดโครงการในหลายรูปแบบ เช่นการมีซึ่งข้อมูลที่จำเป็น รวมถึงใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้เข้าร่วมโครงการต้องมีส่วนร่วมเช่นการเขียนบันทึกลงในสมุด อย่างไรก็ตามการที่สมุดมีช่องว่างให้บันทึกเป็นจำนวนมากในแต่ละกิจกรรม ทำให้ในการจัดกิจกรรมของชุดโครงการแต่ละครั้งต้องใช้เวลามาก อีกทั้งผู้เข้าร่วมโครงการบางคนยังมีข้อจำกัดเรื่องการเขียนและความไม่เข้าใจในภาษา ทำให้ต้องใช้เวลาและทีม

⁵⁴ Ramachandran, A., Snehalatha, C., Ram, J., Selvam, S., Simon, M., Nanditha, A., ... & Shetty, A. S. (2013). Effectiveness of mobile phone messaging in prevention of type 2 diabetes by lifestyle modification in men in India: a prospective, parallel-group, randomized controlled trial. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 1(3), 191-198.

⁵⁵ Sepah, S. C., Jiang, L., & Peters, A. L. (2015). Long-term outcomes of a Web-based diabetes prevention program: 2-year results of a single-arm longitudinal study. *Journal of Medical Internet Research*, 17(4), e92.

⁵⁶ Latulippe, K., Hamel, C., & Giroux, D. (2017). Social Health Inequalities and eHealth: A Literature Review With Qualitative Synthesis of Theoretical and Empirical Studies. *Journal of Medical Internet Research*, 19(4), e136.

วิชาชีพช่วยเหลือในการจดบันทึกสมุด ในจุดนี้ทีมโค้ชหลายคนได้ให้ความเห็นว่าอาจจะ เป็นอุปสรรคท้าทายหากต้องการขยายไปยังกลุ่มเสี่ยงที่มีจำนวนมากขึ้นเพราะจะทำให้ ใช้เวลามากและอาจจะมีบุคลากรไม่เพียงพอในการช่วยบันทึกสมุด อาจจะเป็นโอกาส พัฒนาของผู้พัฒนาชุดบริการที่จะทำการปรับสมุดโดยใช้แนวคิดที่สอดคล้องกันระหว่าง การมีส่วนร่วมของผู้ใช้สมุดในการจดบันทึกรวมถึงระยะเวลาที่ใช้ รวมถึงการปรับภาษาให้ เข้าใจง่ายโดยไม่จำเป็นต้องให้โค้ชเป็นผู้อธิบายเพิ่มเติม ข้อค้นพบในประเด็นนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศที่แสดงให้เห็นความเชื่อมโยงของข้อจำกัดด้าน ภาษากับผลลัพธ์ด้านสุขภาพจากการศึกษากลุ่มประชากรในหลากหลายภูมิภาคทั่วโลก⁵⁷ ประเด็นเรื่องความเข้าใจภาษาจึงเป็นส่วนที่คณะผู้พัฒนาชุดโครงการและทีมโค้ช ผู้ให้บริการควรให้ความสำคัญโดยอาจจะจัดกลุ่มแยกเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงดังกล่าว

2.3. การไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้จากข้อจำกัดด้านรายได้ ในกลุ่มอาชีพที่มีรายได้เป็น รายวันหรือรายได้ไม่แน่นอน

กลุ่มผู้เข้าร่วมโครงการที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทุกครั้งมีสาเหตุหลัก มาจากข้อจำกัดด้านรายได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มที่ไม่มีเงินเดือนประจำ ซึ่งที่พบใน โครงการวิจัยนี้คือ แม่ค้า และกลุ่มลูกจ้างรายวัน (รับจ้างทั่วไป) ดังนั้น ด้วยจำนวนครั้ง 6 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1 ชั่วโมง จะทำให้กลุ่มเป้าหมายดังกล่าวนี้ล้าเลตั้งแต่ กระบวนการเชิญชวนเข้าร่วมโครงการในครั้งแรก และความล้าเลนี้จะยังคงอยู่ไป 2-3 ครั้งว่าจะมาเข้าร่วมกิจกรรมดีหรือไม่ เพราะเกิดการเปรียบเทียบในตนเองว่าจะคุ้ม หรือไม่ที่จะเสียรายได้ไป แต่เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมแล้วและได้รับการเจาะน้ำตาลและ พบว่าน้ำตาลลดลงจริง กลุ่มเป้าหมายเหล่านี้จะตัดสินใจมาเข้าร่วมโครงการโดยยอม เสียรายได้อย่างไม่ลังเล

อย่างไรก็ตาม ทุกพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ต้นแบบได้มีการจัดบริการให้เหมาะสมกับ ผู้เข้าร่วมโครงการซึ่งเกิดประโยชน์อย่างมากคือการแบ่งรอบการจัดกิจกรรมเป็นกลุ่มย่อยที่เหมาะสมกับช่วงเวลาที่สะดวกของกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มและการจัดให้มีกิจกรรม ในช่วงบ่ายในบางกลุ่มที่ไม่สะดวกในการเข้าร่วมกิจกรรมช่วงเช้า อย่างไรก็ตาม การ จัดการลักษณะนี้อาจส่งผลให้ภาระงานมากขึ้น แต่ถือว่าเป็นการเพิ่มการเข้าถึงซึ่ง นำไปสู่ความเป็นธรรมในการจัดบริการ

⁵⁷ Sentell, T., & Braun, K. L. (2012). Low health literacy, limited English proficiency, and health status in Asians, Latinos, and other racial/ethnic groups in California. *Journal of Health Communication*, 17(sup3), 82-99.

5.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

5.3.1 ข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงโปรแกรมให้มีประสิทธิผลมากขึ้น

1) การปรับเปลี่ยนจำนวนครั้ง (visit) ของโปรแกรม

จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ทีมโค้ชผู้ดำเนินการส่งมอบชุดบริการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในโครงการวิจัยและผู้เข้าร่วมโครงการทั้ง 4 พื้นที่เห็นตรงกันว่า เมื่อพิจารณาถึงภาระงานที่จะเกิดขึ้นหากขยายชุดโครงการนี้ออกไปแก่กลุ่มเสี่ยงที่เหลืออยู่ ควรจัดกิจกรรมประมาณ 4 ครั้ง (รวมครั้งแรกที่เป็นการ ลงทะเบียนและประเมินกลุ่มเสี่ยง) เนื่องจากหากใช้จำนวนครั้งเท่าที่โครงการวิจัยนี้ดำเนินการ อาจทำให้เกิดภาระงานที่มากเกินไปและไม่สามารถครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงได้ครบถ้วน

2) การติดตามกลุ่มเสี่ยงหลังสิ้นสุดโปรแกรม (follow up)

ถึงแม้การเข้าร่วมโครงการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนี้จะทำให้ผู้ที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพได้อย่างยั่งยืนในระยะยาวเนื่องจากมีความรู้และทักษะรวมถึงความสามารถในการตัดสินใจทั้งการรับประทานอาหารการออกกำลังกาย แต่ก็ยังควรมีการติดตามพฤติกรรมในระยะยาว โดยทีมโค้ชหรือสหวิชาชีพด้านสาธารณสุข

3) การปรับสื่อสมุดประจำตัวกลุ่มเสี่ยง

จากความท้าทายที่กล่าวไปในข้อที่ 5.2 ในประเด็นสมุดประจำตัวกลุ่มเสี่ยงนั้น ควรมีการปรับโดยใช้สาระสำคัญที่ได้จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพครั้งนี้ หรือจะจัดเป็นการประชุมระดมสมองกับทีมโค้ชในพื้นที่ทดลองทั้ง 4 พื้นที่ ว่าการใช้สมุดประจำตัวกลุ่มเสี่ยงมีโอกาสพัฒนาอย่างไรบ้าง (เช่น คำบางคำที่อาจจะยังไม่สามารถเข้าใจได้ง่ายนักต้องอธิบายเพิ่มเติมโดยทีมโค้ชในพื้นที่ หรือการมีช่องว่างให้ผู้เข้าร่วมโครงการเติมมากขึ้นไป หรือตัวสมุดเองอาจยังเป็นอุปสรรคสำหรับกลุ่มเสี่ยง ที่มีปัญหาในการใช้ภาษาโดยเฉพาะการเขียน) หากคณะผู้วิจัยสามารถปรับสมุดประจำตัวกลุ่มเสี่ยงได้ก่อนการขยายผล จะทำให้ชุดบริการนี้มีประสิทธิผลมากขึ้น และไม่เป็นการเพิ่มภาระงานให้ผู้ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่

4) Technology enablement

ทั้ง 4 พื้นที่ของโครงการวิจัยที่เป็นพื้นที่นำร่อง ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ และทั้ง 4 พื้นที่มีแผนจะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการขยายผลโครงการนี้ต่อไปในอนาคต ทำให้คาดการณ์ได้ว่าหากมีการขยายผลใช้บริการนี้คงมีหลายพื้นที่ที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการส่งมอบบริการการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำหรับกลุ่มเสี่ยง แต่จากข้อค้นพบเชิงคุณภาพที่กล่าวไปแล้วในข้อที่ 5 ซึ่งพบว่าถึงแม้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศต่าง ๆ จะทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีประสิทธิภาพ ลดภาระงานของบุคลากร สาธารณสุข และลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและลดการเสียชีวิตของกลุ่มเสี่ยงในการมาเข้าร่วมกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แต่ในการขยายผลต้องระมัดระวังว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศก็ส่งผล ที่ไม่คาดคิดที่จะทำให้มีบางคนในกลุ่มเข้าไม่ถึงเช่นเดียวกัน เช่นผู้สูงอายุหรือ คนที่ยังไม่ได้ใช้สมาร์ทโฟนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ต่างจังหวัด ดังนั้นในการขยายผลจึงต้อง ระมัดระวังและคำนึงถึงกลุ่มเสี่ยงที่มีเศรษฐกิจฐานะและการศึกษาที่แตกต่างกันเพื่อความเป็น ธรรม (โดยอาจพิจารณาการพัฒนาหรือตัดแปลงชุดบริการที่ไม่ได้ใช้สารสนเทศหรือเทคโนโลยี สำหรับคนกลุ่มที่เข้าไม่ถึงโดยเฉพาะ)

5) การประยุกต์ใช้ชุดบริการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงในบริบทสถานที่ทำงาน

จากพื้นที่ตัวอย่างที่ทำการศึกษาวิจัยในจังหวัดเพชรบูรณ์พบว่า การนำโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปใช้ในบริบทของสถานที่ทำงาน (workplace) ก็มีประสิทธิผลที่ดีมาก เช่นเดียวกับการดำเนินการในหน่วยบริการ จากข้อค้นพบดังกล่าวจึงเสนอว่าในการขยายผล ชุดบริการนี้อาจพิจารณาการนำชุดบริการนี้ไปใช้ในบริบทของสถานที่ทำงาน (สถาน ประกอบการหรือหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน) ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อพิจารณาแล้วหลาย พื้นที่ของประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบท ที่ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบ อาชีพเกษตรกรรมหรือรับจ้างทั่วไป มาเป็นลักษณะชุมชนเมืองหรือชุมชนกึ่งเมืองซึ่งประชาชน ส่วนใหญ่รวมถึงกลุ่มเสี่ยงอาจจะทำงานในหน่วยงานราชการเอกชน หรือโรงงานอุตสาหกรรม ต่าง ๆ ซึ่งอาจจะมีข้อจำกัดในการต้องลาจากงานประจำเพื่อมาเข้าร่วมโครงการการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การที่หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนร่วมมือกับฝั่งสาธารณสุขเพื่อ นำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวไปใช้ในสถานประกอบการหรือหน่วยงานเลย จะทำให้ กลุ่มเสี่ยงสามารถเข้าถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้มากยิ่งขึ้น แต่จากกรณีศึกษาของจังหวัด เพชรบูรณ์นั้น ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญมากคือภาวะผู้นำของหน่วยงาน ที่จะเล็งเห็น ความสำคัญของสุขภาพของบุคลากรในสังกัดของตน ดังนั้นเพื่อการขยายผลในบริบทสถาน ประกอบการหรือหน่วยงานให้สำเร็จ อาจจะต้องทำชุดข้อมูลที่แสดงให้เห็นชัดว่าการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเชื่อมโยงกับสุขภาพที่ดีของบุคลากรและนำไปสู่ศักยภาพ หรือผลการ ดำเนินงานที่ดีของสถานประกอบการหรือหน่วยงานได้อย่างไร ทั้งนี้เพื่อชักจูงให้ผู้บริหารหรือ ผู้นำในสถานประกอบการหรือหน่วยงาน ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของโครงการการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยง ร่วมมือกับบุคลากรทางสาธารณสุขและอาจจะพิจารณาลงทุน สนับสนุนการดำเนินการดังกล่าว

5.3.2 ข้อเสนอแนะต่อกระทรวงสาธารณสุข

- ควรกำหนดเป็นนโยบายให้โรงพยาบาลแม่ข่ายในสังกัดทุกแห่งจัดตั้งคลินิกปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแก่กลุ่มเสี่ยงเบาหวานและกำหนดตัวชี้วัดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน/ คนไข้เบาหวานที่ควบคุมไม่ได้/คนอ้วน
- สนับสนุนงบประมาณในการจัดอบรมและพัฒนาทักษะแก่บุคลากรสาธารณสุขในการจัดกระบวนการในการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคแก่กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

5.3.3 ข้อเสนอแนะต่อสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

- จัดให้ชุดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานแก่กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเป็นชุดสิทธิประโยชน์ในบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
- กำหนดรูปแบบการจ่ายตามชุดบริการ (bundled payment, P&P, shared cost saving)
- พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศในการเบิกจ่ายและติดตามกำกับการทำงาน

5.3.4 ข้อเสนอแนะต่อสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

- สนับสนุนการศึกษาวิจัยต่อเนื่องเพื่อประเมินประสิทธิผลของชุดบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในระยะยาวว่าจะยังคงประสิทธิผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ยั่งยืนเพียงใดและควรมีมาตรการต่อเนื่องอะไรเพื่อดำรงไว้ซึ่งความยั่งยืนของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

บทสรุปเพื่อการสื่อสารสาธารณะ และข้อเสนอแนะในการนำไปประยุกต์ใช้สำหรับหน่วยบริการที่สนใจ

ที่มาและความสำคัญ : ข้อมูลจากศูนย์ควบคุมโรคติดต่อสหรัฐอเมริกา (Centers for disease control and prevention: CDC) พบว่า การลดน้ำหนักตัวลงอย่างน้อยร้อยละ 3 ร่วมกับการออกกำลังกาย 150 นาทีต่อสัปดาห์ สามารถลดความเสี่ยงในการเป็นโรคเบาหวานสำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน (Pre-DM) ลงได้อย่างน้อยร้อยละ 58 และยังทำให้โอกาสการเกิดโรคทางหัวใจและหลอดเลือด (CV risk) ลดลงอีกด้วย โดยประสบการณ์จากต่างประเทศ พบว่าการจัดโปรแกรมหรือรูปแบบบริการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพทำให้ประชาชนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองจนมีน้ำหนักตัวที่ลดลง และออกกำลังกายที่มากขึ้นได้ ประกอบกับแผนการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุขที่ 5 (big rock 5) ต้องการพัฒนารูปแบบการจัดบริการสำหรับป้องกันโรคเบาหวานในประชากรกลุ่มเสี่ยงรวมถึงศึกษาต้นทุนและวิธีจ่ายเงินแบบมุ่งเน้นคุณค่าเพื่อเสนอให้เป็นชุดสิทธิประโยชน์ในกองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จึงเกิดโครงการวิจัยและพัฒนา : ชุดการจัดบริการและวิธีการจ่ายเงินแบบมุ่งเน้นคุณค่า สำหรับการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยโครงการนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และดำเนินการวิจัยโดยสถาบันพัฒนาระบบบริการสุขภาพองค์กรรวม (สพบ.) ภายใต้มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช.) โดยมีระยะเวลาในการวิจัย 1 ปี เริ่มตั้งแต่เดือนเมษายน 2565

รูปแบบการวิจัย : การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาและทดลองนำร่องโปรแกรมหรือชุดบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน (Pre-DM) รวมถึงการศึกษาด้านต้นทุนและวิธีการสนับสนุนงบประมาณแบบมุ่งเน้นคุณค่าโดยใช้รูปแบบและกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ร่วมกับการวิจัยแบบทดลอง (Experimental research) โดยมีพื้นที่ทดลอง คือ เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิในระดับอำเภอครอบคลุม 4 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคใต้ ทำการเลือกด้วยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามความพร้อมในการดำเนินการโดยมีพื้นที่ดำเนินการ ได้แก่ อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์, อ.ท่าม่วง จ.ลพบุรี, อ.กงหรา จ.พัทลุง และ อ.หนองกี่ จ.บุรีรัมย์ ประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ที่ถูกวินิจฉัยว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน (Pre-DM) โดยมีระดับน้ำตาลในเลือด 100-125 mg/dl และมีอายุ 35-59 ปี มีการสุ่มตัวอย่างตามวิธีการทางสถิติเพื่อเป็นตัวแทนของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในอำเภอนั้น ๆ ในการวิจัยนี้มีกลุ่มทดลอง 423 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ (กลุ่มเปรียบเทียบ) 443 คน รวมเป็นตัวอย่างทั้งหมด 866 คน มีการเก็บข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อน-หลังการดำเนินงานและเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ทดลองและพื้นที่ควบคุม ตัววัดที่สำคัญ ได้แก่ น้ำหนักตัว เส้น

รอบแอม ระยะเวลาในการออกกำลังกายต่อสัปดาห์และระดับน้ำตาลในเลือด และเพื่อให้พื้นที่ทดลองทั้ง 4 พื้นที่สามารถจัดบริการภายใต้มาตรฐานเดียวกัน สถาบันพัฒนาระบบบริการสุขภาพองค์กรวม (สพบ.) จึงจัดทำเป็นแนวทางปฏิบัติ (Practical guideline) สำหรับใช้ในงานวิจัย และเพื่อเป็นตัวอย่างให้พื้นที่อื่น ๆ ในการพัฒนาแนวทางปฏิบัติตามบริบทของตนเองในระยะขยายผลต่อไป

แนวทางพัฒนาโปรแกรมสำหรับการจัดการบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวาน : โปรแกรมการจัดการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเบาหวานสำหรับประชาชนที่ถูกวินิจฉัยเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ในงานวิจัยนี้ถูกพัฒนาขึ้นภายใต้การผสมผสานจาก 5 แนวคิดหลัก ได้แก่ 1.ระบบบริการแบบบูรณาการที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลางขององค์การอนามัยโลก (Integrated people-centred health services: WHO) 2.ระบบบริการปฐมภูมิ (Primary health care) 3.การสะกิด (Nudge) ภายใต้หลักเศรษฐศาสตร์เชิงพฤติกรรม 4.การสร้างแรงจูงใจ (Motivation-stage of change) และการโน้มน้าวใจ (Persuasion) 5.การจัดการบริการแบบเน้นคุณค่า โดยมีรูปแบบการจัดการหรือคุณลักษณะที่สำคัญ 5 ประการได้แก่ 1.เป็นการจัดการบริการโดยกระบวนการต้องสร้างความสัมพันธ์แบบ Peer-professional 2.เน้นการวางแผนการจัดการอาหารและออกกำลังกายแบบมีส่วนร่วม (share decision making) 3.ค่อย ๆ ขยับเป้าหมายโดยเริ่มจากกิจกรรมที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ๆ ก่อนและค่อย ๆ ทำหายขึ้นเรื่อย ๆ จนบรรลุเป้าหมายระยะยาว 4.ใช้เทคนิคของการสะกิด (Nudge) เช่น สะกิดด้วยข้อมูลที่สำคัญ สะกิดด้วย อสม. สะกิดด้วย line เป็นต้น 5.เป็นการจัดโปรแกรมแบบเฉพาะรายบุคคลแต่ในรูปแบบกลุ่มย่อยไม่ควรเกินครั้งละ 10 คน ซึ่งจาก 4 แนวคิดหลัก 5 คุณลักษณะที่สำคัญ ถูกนำมาร้อยเรียงและจัดทำเป็นโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานใน 5 module ได้แก่ Module 1 การให้ความรู้ทั่วไปและแผนส่งเสริมสุขภาพรายบุคคล Module 2 การสร้างแรงจูงใจและแผนการจัดการการออกกำลังกายและการจัดการอาหาร Module 3 การออกแบบแผนการรับประทานอาหาร (ต่อ) เพื่อลดความเสี่ยง Module 4 การจัดการตนเองและการปฏิเสธสิ่งเร้า Module 5 การสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่องหลังจบโปรแกรม โดยในแต่ละ module จัดห่างกัน 1 เดือน และในแต่ละครั้งใช้เวลาไม่เกิน 60 นาที

ข้อค้นพบที่สำคัญ: จากการวิจัยและพัฒนาได้ข้อค้น พบว่าโปรแกรมการจัดการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเบาหวานสำหรับประชาชนที่ถูกวินิจฉัยเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีประสิทธิภาพทั้ง 3 มิติ ได้แก่ Client outcome, implementation outcome และความคุ้มค่าจะต้องประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้ คือ

- (1) จัดทำบทเรียนเป็น 5 module ประกอบไปด้วย 1.การให้ความรู้ทั่วไปและการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างกระบวนการและผู้รับบริการ 2.การวางแผนจัดการตนเอง และการปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายแบบง่าย 3.การนำเสนอผลสำเร็จของแต่ละคนและการวางแผนการจัดการอาหารและการออกกำลังกายที่ทำหายขึ้น 4.การ

นำเสนอผลสำเร็จของแต่ละคนและการวางแผนการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อบรรลุเป้าหมายระยะยาวและเทคนิคการปฏิเสธสิ่งเร้า 5.นำเสนอความสำเร็จของแต่ละคนและการวางแผนเป้าหมายระยะยาว

- (2) ในการจัดโปรแกรมแต่ละครั้งให้ทำเป็นรูปแบบกลุ่มย่อย ไม่ควรเกิน 10 คนในแต่ละครั้ง แต่ละ module ให้ห่างกันประมาณ 1 เดือน และไม่ควรใช้เวลาในแต่ละ module เกิน 60 นาที
- (3) รูปแบบการจัดบริการควรเน้นการพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เล่าความสำเร็จและกระบวนการแบบ TWO WAY-ACTIVE LEARNING ไม่เน้นการสอนแบบให้สุศึกษา
- (4) การจัดกระบวนการในแต่ละ module ควรเน้นการสะกิดด้วยข้อมูลที่จำเป็น การใช้สื่อที่สร้างสรรค์และดึงดูดเป็นสิ่งสำคัญ สร้างบรรยากาศการสร้างแรงจูงใจด้วยกิจกรรมสร้างสรรค์ เช่น การ์ดเกม เป็นต้น
- (5) การวางแผนในแต่ละ module เป็นสิ่งสำคัญ เน้นการให้ผู้รับบริการวางแผนด้วยตนเองโดยมีกระบวนการคอยให้กำลังใจและคำแนะนำ เน้นการวางแผนอย่างเป็นรูปธรรม เน้นการวางแผนเริ่มจากง่าย ๆ ก่อน และท้าทายขึ้นจนบรรลุเป้าหมายใน module ท้าย ๆ เน้นการเล่าความสำเร็จเล็ก ๆ ทุก ๆ ครั้งก่อนเข้า module ใหม่ และเน้นการให้พันธะสัญญาในแผนที่ตนเองวางไว้ต่อกระบวนการและเพื่อนร่วมกลุ่ม
- (6) ให้มีการวัดและติดตามผลลัพธ์ที่สำคัญในทุกครั้งที่เข้าร่วมกิจกรรม เช่น น้ำหนักตัว รอบเอว ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และใช้เทคนิคการแจ้งข้อมูลแบบ positive approach

ผลการวิจัย : กลุ่มเสี่ยงที่สามารถเข้าร่วมการทดลองจนครบโปรแกรม 5 ครั้งคิดเป็น 97.2% ขณะที่ร้อยละ 68.8 สามารถปฏิบัติและมีส่วนร่วมตามที่โปรแกรมกำหนดในระดับมากขึ้นไป มีข้อค้นพบจากการทดลองนำร่องที่สำคัญ ดังนี้

1. ในกลุ่มทดลอง มีคนที่ดัชนีมวลกายลดลงหลังจบโปรแกรมจำนวนร้อยละ 67.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายที่ลดลง 2.4%
2. ในกลุ่มทดลอง มีคนที่เส้นรอบเอวลดลงหลังจบโปรแกรมจำนวนร้อยละ 72.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของเส้นรอบเอวที่ลดลง 4.4%
3. ในกลุ่มทดลอง มีคนที่มีค่าน้ำตาลในเลือดลดลงหลังจบโปรแกรมจำนวนร้อยละ 88.1 โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลงร้อยละ 10.5 และมีคนที่ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจนเป็นกลุ่มปกติร้อยละ 70.5 ในขณะที่เดียวกันมีคน ที่กลายเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ร้อยละ 1.7
4. ในกลุ่มทดลอง มีคนที่มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นจาก 78% เป็น 98% โดยมีค่าเฉลี่ยของการออกกำลังกายจาก 127 นาทีต่อสัปดาห์เป็น 189 นาทีต่อสัปดาห์

5. ในกลุ่มทดลอง พบว่า น้ำหนักตัวที่ลดลง เส้นรอบเอวที่ลดลง และอัตราการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้น มีความเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเทียบกับก่อน-หลังการทดลอง ในขณะที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มเปรียบเทียบ
6. ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก่อน-หลังการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ แต่อัตราการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองมากกว่าอัตราการลดลงในกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
7. เมื่อนำกลุ่มทดลองมาคำนวณโดยใช้ค่าคะแนนความเสี่ยงการเป็นเบาหวานระยะ 10 ปีของ Finnish Diabetic Association ซึ่งเป็น 5 กลุ่มคะแนนตามความเสี่ยงการเกิดโรคในช่วง 10 ปีพบว่า มีคนที่มีความเสี่ยงลดลงอย่างน้อย 1 ระดับจำนวนร้อยละ 76.58 และสามารถลดโอกาสเกิดเบาหวานในระยะ 10 ปี จากร้อยละ 21.79 เหลือเพียงร้อยละ 9.03 คิดเป็นความแตกต่างที่ลดลงร้อยละ 12.65
8. ชุดการจัดบริการนี้มีต้นทุนรวม (รวมค่าสถานที่และขั้นตอนการ recruitment) ที่ 2,303.64 บาทต่อคน แต่ถ้าคิดเฉพาะแต่คนที่ประสบความสำเร็จในการลดลงของ risk score อย่างน้อย 1 กลุ่มคะแนนจะพบว่าต้นทุนรวมอยู่ที่ 2,576.65 บาทต่อคน
9. ชุดการจัดบริการนี้มีต้นทุนรวมขั้นต่ำ (ไม่รวมค่าสถานที่และขั้นตอนการ recruitment) ที่ 1,648.45 บาทต่อคน แต่ถ้าคิดเฉพาะแต่คนที่ประสบความสำเร็จในการลดลงของ risk score อย่างน้อย 1 กลุ่มคะแนนจะพบว่าต้นทุนรวมขั้นต่ำอยู่ที่ 2,132.40 บาทต่อคน
10. ชุดการจัดบริการนี้มีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับต้นทุนการจัดบริการผู้ป่วยเบาหวานต่อคนต่อปี คิดเป็นอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุน (B/C ratio) 2.96 เมื่อคิดจากต้นทุนรวมทั้งหมด และ 3.57 เมื่อคิดจากต้นทุนขั้นต่ำ
11. ความเห็นของผู้ให้บริการพบว่า มีอัตราความพึงพอใจโดยรวมต่อชุดการจัดบริการในระดับมาก (4.1/5) ในขณะที่ ผู้รับบริการมีอัตราความพึงพอใจในระดับมาก (4.4/5)

จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า มีข้อมูลที่สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการเก็บเชิงปริมาณ และมีข้อเสนอแนะในการพัฒนาชุดบริการเพิ่มเติมที่สำคัญ ได้แก่ การขอให้ปรับชุดบริการจาก 6 ครั้ง รวมขั้นตอน recruitment ให้เหลือ 4 ครั้งโดยรวมขั้นตอน recruitment และ module 1, module 4-5 เข้าไว้ด้วยกันเพื่อให้เป็นทางเลือก การคัดเลือกกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมโปรแกรมจากความสมัครใจ และการดึงบุคลากรอื่นนอกหน่วยงานสาธารณสุขเช่นท้องถิ่นมาเป็นผู้ร่วมจัดบริการ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการนำไปประยุกต์จัดบริการในหน่วยบริการที่สนใจ : การจัดบริการตามแนวทางนี้สามารถจัดบริการได้ทั้งในโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในหมู่บ้าน ท้องถิ่น โรงเรียน ที่ทำงานหรือ

หน่วยงานต่าง ๆ โดยกระบวนการในช่วงแรก ๆ ควรเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ผ่านการอบรมและมีความเข้าใจในหลักการของโปรแกรมและสามารถให้บุคลากรอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เช่น อสม. นักบริหารชุมชน เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นเป็นกระบวนการร่วมได้และอาจพัฒนาจนเป็นกระบวนการหลักได้ในระยะถัดไป แนะนำให้ใช้กระบวนการอย่างน้อย 2 คนต่อ 1 class โดยมีขั้นตอนในทางปฏิบัติ ดังนี้

1. ผู้บริหารหน่วยงานประกาศการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเบาหวานเป็นนโยบายที่สำคัญของหน่วยงาน
2. กำหนดผู้รับผิดชอบและทีมงานเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบและผู้จัดการโครงการ-ระบบงาน
3. วิเคราะห์ข้อมูลประชากรกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน (Pre-DM) ในพื้นที่หรือในหน่วยงาน
4. พัฒนาศักยภาพผู้ที่ทำหน้าที่เป็นกระบวนการ โดยสามารถ self-learning จาก full-paper งานวิจัยชิ้นนี้หรืออาจส่งเข้ารับการอบรมหลักสูตร 2 วัน จากสถาบันพัฒนาระบบบริการสุขภาพองค์กรรวม (สพบ.) ภายใต้มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช.)
5. ออกแบบการจัดบริการด้วยตนเองเพื่อให้ตรงกับบริบทของพื้นที่หรือหน่วยงานของตนเอง โดยยึดหลักการจัดบริการ ดังนี้

5.1) จัดทำบทเรียนเป็น 5 module ประกอบไปด้วย 1.การให้ความรู้ทั่วไปและการสร้างสัมพันธภาพระหว่างกระบวนการและผู้รับบริการ 2.การวางแผนจัดการตนเอง และการปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายแบบง่าย 3.การนำเสนอผลสำเร็จของแต่ละคนและการวางแผนการจัดการอาหารและการออกกำลังกายที่ท้าทายขึ้น 4.การนำเสนอผลสำเร็จของแต่ละคนและการวางแผนการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อบรรลุเป้าหมายระยะยาวและเทคนิคการปฏิเสธสิ่งเร้า 5.นำเสนอความสำเร็จของแต่ละคนและการวางแผนเป้าหมายระยะยาว

5.2) ในการจัดโปรแกรมแต่ละครั้งให้ทำเป็นรูปแบบกลุ่มย่อย ไม่ควรเกิน 10 คนในแต่ละครั้ง แต่ละ module ให้ห่างกันประมาณ 1 เดือน และไม่ควรรู้ใช้เวลาในแต่ละ module เกิน 60 นาที

5.3) รูปแบบการจัดบริการควรเน้นการพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เล่าความสำเร็จ และกระบวนการแบบ TWO WAY-ACTIVE LEARNING ไม่เน้นการสอนแบบให้สุกศึกษา

5.4) การจัดกระบวนการในแต่ละ module ควรเน้นการสะกิดด้วยข้อมูลที่จำเป็น การใช้สื่อที่สร้างสรรค์และดึงดูดเป็นสิ่งสำคัญ สร้างบรรยากาศการสร้างแรงจูงใจด้วยกิจกรรมสร้างสรรค์ เช่น การ์ดเกม เป็นต้น

5.5) การวางแผนในแต่ละ module เป็นสิ่งสำคัญ เน้นการให้ผู้รับบริการวางแผนด้วยตนเองโดยมีกระบวนการคอยให้กำลังใจและคำแนะนำ เน้นการวางแผนอย่างเป็น

- รูปธรรม เน้นการวางแผนเริ่มจากง่าย ๆ ก่อน และท้าทายขึ้นจนบรรลุเป้าหมายใน module ท้าย ๆ เน้นการเล่าความสำเร็จเล็ก ๆ ทุก ๆ ครั้งก่อนเข้า module ใหม่ และเน้นการให้พันธะสัญญาในแผนที่ตนเองวางไว้ต่อกระบวนการและเพื่อนร่วมกลุ่ม
- 5.6) ให้มีการวัดและติดตามผลลัพธ์ที่สำคัญในทุกครั้งที่เข้าร่วมกิจกรรม เช่น น้ำหนักตัว รอบเอว ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และใช้เทคนิคการแจ้งข้อมูลแบบ positive approach
6. กำหนดกลุ่มเป้าหมายและสถานที่ในการจัดบริการ โดยอาจเริ่มจากการประชาสัมพันธ์ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่สนใจและอาจเริ่มจากพื้นที่นาร่อง เช่น รพ.สต.นาร่อง ศูนย์ในโรงเรียน นาร่อง คลินิกส่งเสริมสุขภาพในโรงพยาบาล หมู่บ้านนาร่อง ก่อนที่จะขยายไปให้ครอบคลุมต่อไป
 7. สรุปและวิเคราะห์การดำเนินการเพื่อวางแผนพัฒนาในระยะถัดไป

ภาคผนวก ข

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อมูลผลลัพธ์จากการดำเนินงานวิจัยแสดงถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเบาหวานตามแนวทางการจัดบริการในงานวิจัยชิ้นนี้ ผลลัพธ์จากการดำเนินงานดีทั้งสามมิติได้แก่ Client outcome, Implementation outcome และความคุ้มค่า นอกจากนั้นในส่วนของภาคผนวกซึ่งได้กล่าวถึงข้อเสนอแนะเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดบริการในหน่วยบริการต่าง ๆ ที่มีความสนใจ นับว่ามีประโยชน์อย่างยิ่งเนื่องจากสรุปออกมาเป็นแนวทางปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนจนสามารถนำไปขยายผลทางปฏิบัติในวงกว้างได้จริง

ทีมวิจัยได้ประชุมและมอบหมายให้สถาบันพัฒนาระบบบริการสุขภาพองค์กรรวมภายใต้มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติเป็นหน่วยงานที่จะนำงานวิจัยขยายผลไปสู่การปฏิบัติจริงในวงกว้าง โดยหน่วยจัดบริการที่เป็นเป้าหมายในการนำไปดำเนินการจริงในระยะแรก ได้แก่ โรงพยาบาล รพ.สต. และหน่วยบริการปฐมภูมิในสังกัดต่าง ๆ เช่น กทม. เป็นต้น ส่วนในระยะถัดไป เป้าหมาย คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยราชการในพื้นที่เช่นโรงเรียนรวมถึงหน่วยงานภาคเอกชน โดยขั้นตอนดำเนินการขยายผลจะเริ่มจากการประชาสัมพันธ์ การอบรมและการสนับสนุนให้หน่วยจัดบริการที่สนใจสามารถออกแบบรายละเอียดการจัดบริการตามบริบทของพื้นที่และสอดคล้องกับข้อเสนอแนะในงานวิจัยได้ด้วยตนเอง ในเบื้องต้นพื้นที่นำร่องทั้ง 4 แห่งยืนยันที่จะขยายผลในพื้นที่อย่างต่อเนื่องและมีโรงพยาบาลชุมชนจำนวนหนึ่งแสดงความจำนงที่จะเข้าร่วมการดำเนินงานตามโปรแกรมนี้

ส่วนการผลักดันในเชิงนโยบายภายใต้คณะกรรมการปฏิรูปด้านสาธารณสุขชุดที่ห้า (Big rock 5) วางแผนให้ทีมวิจัยมีโอกาสได้นำเสนอเพื่อผลักดันในเชิงนโยบายผ่านกรรมการชุดต่างๆ เช่น กรรมการชุด 7*7 หรืออนุกรรมการส่งเสริมสุขภาพของ สปสช. ต่อไป