

# ยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มป้องกันเบาหวานในกลุ่มภาวะเสี่ยง โดยอิงฐานวัฒนธรรมชุมชน

## Development Strategy on Diabetes Prevention for Prediabetics Group Based on Community Culture Means

ดุษฎี นรสาตวัต<sup>1,\*</sup>, ดิเรก ฤกษ์หรัย<sup>2</sup>, สุชาติ แสงทอง<sup>3</sup> และพานุวัฒน์ ปานเกตุ<sup>4</sup>  
Dussadee Norasaswat<sup>1,\*</sup>, Direk Rerkrai<sup>2</sup>, Suchat Saengthong<sup>3</sup>  
and Panuwat Panket<sup>4</sup>

---

### ABSTRACT

The objectives of this study were: 1) to analyze problems and evaluate the needs assessment of prediabetes mellitus, 2) to study local culture, 3) to construct a development strategy of a prediabetics group for prediabetes mellitus prevention based on cultural means, and 4) to study the results of the development strategy. The research design was a quasi experiment between two groups and utilized a qualitative approach. The sample population was 342 respondents from village no. 3 in Ban Khawdin Nuar. Data were analyzed by descriptive analysis, correlation analysis, and stepwise multiple regression analysis.

The research findings revealed that: 1) the experiment group possessed risk factors, showed risk behavior, and required needs assessment on behavioral changes; 2) the typical local culture when cooking food for consumption was to adding fish sauce by estimation, with a preference for salty, sweet, and oily tastes, drinking coffee and soft drinks, and consuming a lot of rice, with other behavior involving going to bed early, no exercising, and eliminating stress through socializing with neighbors; 3) the constructed development strategy consisted of a handbook for diabetes prevention, empowerment, self-regulation, and knowledge sharing; and 4) the experimental group obtained more knowledge, skills, and preventative behavior in prediabetes mellitus to significantly higher level than before the experiment. Moreover, based on a physical

---

<sup>1</sup> สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 นครสวรรค์ 60000

Office of Disease Prevention and Control 8, Nakhon Sawan 60000, Thailand.

<sup>2</sup> สาขายุทธศาสตร์การพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ นครสวรรค์ 60000

Development Strategy, Rajabhat University, Nakhon Sawan 60000, Thailand.

<sup>3</sup> สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Office of Extension and Training, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand.

<sup>4</sup> สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค นนทบุรี 11000

Bureau of Non Communicable Disease, Department of Disease Control, Nonthaburi 11000, Thailand.

\* Corresponding author, e-mail: dusdee1@gmail.com

and laboratory examination, the comparative group was significantly better after than before the experiment. The factors related to prediabetes mellitus prevention were: family income, knowledge, self-efficacy, behavior, favorite food and ingredients, and food consumption. However, the influencing factors were family income and food consumption. The new findings from this research can be distributed beneficially for diabetes prevention, the construction and development of development strategy, policy making, and development strategy implementation.

**Keywords:** development strategy, diabetes prevention, prediabetics group, community culture

## บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์วิจัย 1) วิเคราะห์ปัญหาและประเมินความต้องการจำเป็นของกลุ่มภาวะเสี่ยง 2) ศึกษาวัฒนธรรมชุมชนในด้านอาหาร การออกกำลังกายและการจัดการความเครียด 3) สร้างยุทธศาสตร์การพัฒนาการป้องกันเบาหวานในกลุ่มภาวะเสี่ยงโดยอิงฐานวัฒนธรรมชุมชน 4) ศึกษาผลการใช้ยุทธศาสตร์การพัฒนา การวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลองเปรียบเทียบ 2 กลุ่มและการวิจัยเชิงคุณภาพ ประชากรคือ ประชาชนหมู่ 3 บ้านเขาหินเหนื่อ กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 342 คน ในจำนวนนี้เป็นกลุ่มทดลอง 35 คน จากหมู่ 3 และเป็นกลุ่มเปรียบเทียบที่มีลักษณะใกล้เคียงกันจากหมู่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์และปัจจัยที่มีอิทธิพล

ผลการวิจัยและพัฒนา พบว่า 1) กลุ่มทดลองมีองค์ประกอบที่ส่งเสริมปัจจัยเสี่ยง มีพฤติกรรมเสี่ยงสะสมและมีความต้องการจำเป็น คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 2) วัฒนธรรมชุมชนในการบริโภคอาหาร ส่วนใหญ่จะปรุงเองและเติมน้ำปลาโดยไม่ตวงชอกรสเค็ม หวานและมัน คี๊มากาแฟและน้ำอัดลม รับประทานข้าวมากและเข้านอนเร็ว ไม่ได้ออกกำลังกาย มีวิถีชีวิตนั่งๆ นอนๆ และจัดการความเครียดด้วยการคุยกับเพื่อนบ้าน 3) ยุทธศาสตร์การพัฒนา คือ การสร้างคู่มือปฏิบัติป้องกันเบาหวาน การพัฒนาศักยภาพการกำกับตนเองและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4) ผลการใช้ยุทธศาสตร์การพัฒนา พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันเบาหวาน ผลการตรวจร่างกายและผลการตรวจเลือดดีขึ้นและมาก

กว่ากลุ่มเปรียบเทียบโดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันเบาหวาน ได้แก่ รายได้ของครอบครัว ความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง ระยะเวลาของพฤติกรรม รสชาติอาหารที่ชอบ การเติมเครื่องปรุงอาหารและการบริโภคอาหารแต่ปัจจัยที่มีอิทธิพลได้แก่ รายได้ของครอบครัวและการบริโภคอาหาร

การวิจัยครั้งนี้มีข้อค้นพบใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการป้องกันเบาหวาน การสร้างและพัฒนายุทธศาสตร์การพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ การกำหนดนโยบายและการนำยุทธศาสตร์นี้ไปประยุกต์ใช้

**คำสำคัญ:** ยุทธศาสตร์การพัฒนา การป้องกันเบาหวาน กลุ่มภาวะเสี่ยงโรคเบาหวาน วัฒนธรรมชุมชน

## บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรคหนึ่งที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เป็นโรคระบาดเงียบที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขทั่วโลก และรวมประเทศไทยด้วย โดยโรคนี้เกิดจากการดำเนินชีวิตท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงในสังคมปัจจุบันโดยขาดความตระหนักถึงพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมเมื่อเกิดการเจ็บป่วยจะมีผลกระทบต่อทั้งระดับบุคคล ครอบครัวและสังคมโดยรวม ซึ่งโรคนี้เป็นโรคระยะเวลาก่อนมีอาการและอาการแสดงของการเป็นเบาหวานค่อนข้างยาวนาน (Pre-diabetes phase) โดยที่ระดับน้ำตาลในเลือดของบุคคลเหล่านั้นจะสูงกว่าปกติแต่ยังไม่ถึงระดับของโรคเบาหวาน บุคคลกลุ่มนี้จัดว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะเป็นเบาหวานต่อไป รวมทั้งป่วยเป็นโรคหัวใจและ

หลอดเลือดด้วย แต่ถ้าได้มีการแทรกแซงความเสี่ยงนี้ โดยปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต (life style) ความเสี่ยงจากการป่วยเป็นโรคเบาหวานจะลดลงร้อยละ 58 (Knowler, Hanson, & Narayan, 2002) และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO], 2008) กล่าวว่า การป้องกันเป็นสิ่งสำคัญ

จากการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ พ.ศ. 2550 (กระทรวงสาธารณสุข, 2551) พบว่าประชากรจังหวัดนครสวรรค์มีปัจจัยเสี่ยงและมีพฤติกรรมเสี่ยง และสาเหตุการป่วยและตายของประชาชนในจังหวัดนครสวรรค์อยู่ในอันดับต้นๆ คือ โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงและพบว่าทุกอำเภอมีจำนวนผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น รวมทั้งอำเภอเก้าเลี้ยวที่ศึกษาวิจัยในครั้งนี้ด้วย (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์, 2552)

จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบงานเบาหวานของพื้นที่ที่ศึกษา (สิรินทิพย์, 2552) ศึกษาจาก สรุปผลการปฏิบัติงานสาธารณสุขประจำปี 2551 (สถานีอนามัยบ้านเขาหิน, 2551) จากรายงานการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานจังหวัดนครสวรรค์ประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2552 (สถานีอนามัยบ้านเขาหิน, 2550) และข้อมูลสภาพจริงของกลุ่มผู้มีความเสี่ยงสูง 50 คน ของชุมชนบ้านเขาหินเหนือ (คุชฎี, มานพ และสิรินทิพย์, 2552) พบว่าชุมชนบ้านเขาหินเหนือมีกลุ่มภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน (Prediabetes Mellitus; Pre-DM) มากกว่าทุกหมู่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของสถานีอนามัยแห่งนี้

#### นิยามศัพท์

กลุ่มภาวะเสี่ยง (Prediabetes Mellitus; Pre-DM) หมายถึง ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงที่จะกลายเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยผลการเจาะเลือดภายหลังการอดอาหาร (Fasting Blood Sugar; FBS) อยู่ระหว่าง 100-125 mg/dl

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและประเมินความต้องการจำเป็นในด้านความพร้อมและลำดับความสำคัญของปัญหาที่จะแก้ไข
2. เพื่อศึกษาวัฒนธรรมชุมชนในด้านอาหาร การออกกำลังกายและการจัดการความเครียด
3. เพื่อสร้างยุทธศาสตร์การพัฒนา การป้องกันเบาหวานในกลุ่มภาวะเสี่ยงสูง โดยอิงฐานวัฒนธรรมชุมชน
4. เพื่อศึกษาผลการใช้ยุทธศาสตร์การพัฒนา การป้องกันเบาหวานในกลุ่มภาวะเสี่ยงสูงโดยอิงฐานวัฒนธรรมชุมชน

#### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยได้มีการกำหนดตัวแบบ (Model) จากโครงสร้าง เน้นการป้องกันโรคเบาหวานแล้ว คัดเลือกยุทธศาสตร์/ยุทธศาสตร์การพัฒนาที่อิงฐานวัฒนธรรมชุมชนที่สนองตอบปัญหาที่มีการประเมินความต้องการจำเป็น (Need assessment) ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2552 ถึงมีนาคม 2553 แล้วทดลองยุทธศาสตร์การพัฒนาระยะเวลา 3 เดือนระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2553

#### วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้แบบการวิจัยกึ่งทดลองชนิด 2 กลุ่ม ใช้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพใช้กรอบความคิดการสร้างยุทธศาสตร์การพัฒนา (เจเลียว, 2550) และประยุกต์การสร้างแผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์ (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2551, 2552; อมร ประพันธ์ศักดิ์ และ วิรุณศิริ, 2549) การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม การประชาสัมพันธ์ การสัมภาษณ์ระดับลึก การประเมินความต้องการจำเป็น โดยใช้เทคนิคแผนภูมิก้างปลา และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การประเมินผล

แบบมีส่วนร่วมโดยใช้เทคนิคการประชมระดมสมอง และการสนทนากลุ่ม

ประชากร คือ ประชาชนหมู่ 3 บ้านเขาดินเหนือ อำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์

กลุ่มตัวอย่างและการรวบรวมข้อมูล รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 342 คน จากการใช้เกณฑ์ (criteria) เลือกแบบเจาะจง คือ ผู้ให้ข้อมูลคนสำคัญ กลุ่มภาวะเสี่ยงที่สมัครใจและพร้อมที่จะเข้าร่วมโครงการตลอดการศึกษาและมี อายุ 35-60 ปี เครื่องมือที่ใช้ในแต่ละกลุ่มย่อยประกอบด้วย 1) วิเคราะห์ปัญหาจากการสัมภาษณ์ระดับลึกผู้รับผิดชอบงานเบาหวาน 1 คน นายกองกำกับการบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้าน และกลุ่มภาวะเสี่ยงที่สมัครใจตอบแบบสอบถาม 50 คน และประเมินความต้องการจำเป็นด้วยการประชุมกลุ่มโดยใช้เทคนิคแผนภูมิก้างปลาและการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาจากกลุ่มทดลอง 30 คน 2) ศึกษาวัฒนธรรมชุมชนโดยสัมภาษณ์ระดับลึกจากกลุ่มปกติ 20 คน กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน 10 คน และกลุ่มทดลอง 23 คน 3) สร้างยุทธศาสตร์การพัฒนจากแกนนำ 25 คน และประชุมให้ข้อเสนอแนะจากตัวแทนแต่ละหลังคาเรือน 50 คน และตรวจสอบยุทธศาสตร์การพัฒนจากการประชุมผู้เชี่ยวชาญ 23 คน 4) ทดลองใช้ยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มภาวะเสี่ยงที่สมัครใจคือกลุ่มทดลองจากหมู่ 3 บ้านเขาดินเหนือ 35 คน และกลุ่มเปรียบเทียบจากหมู่ 4 บ้านเขาดิน 34 คน โดยส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มเป็นเพศหญิง สมรส และอยู่ด้วยกัน อาชีพเกษตรกรกรรมและรับจ้าง มีลักษณะทั่วไปคล้ายคลึงกันไม่แตกต่างกันในด้านวัฒนธรรมชุมชน ความตระหนัก การรับรู้ความสามารถตนเอง ระยะเวลาขึ้นพฤติกรรม ผลการตรวจร่างกายและผลการตรวจเลือดแต่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือกลุ่มทดลองมีรายได้ต่อเดือนของตนเอง รายได้ต่อเดือนของครอบครัว การกำกับตนเองในการป้องกันเบาหวาน การดูแลสุขภาพของตนเอง น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองมีจำนวนคนที่ต้องดูแลมากกว่า ทั้งนี้กลุ่มทดลองได้มาตรการตาม

ยุทธศาสตร์การพัฒนา และกลุ่มเปรียบเทียบ ได้มาตรการตามปกติจากเจ้าหน้าที่ของสถานีอนามัย คือ แจกผลเลือด ให้คำปรึกษาแนะนำและให้เอกสารการปฏิบัติตัวไปอ่านที่บ้าน 1 แผ่น 5) สรุปผลการวิจัยแบบมีส่วนร่วม จำนวน 39 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือแบบสอบถามวิเคราะห์ปัญหาจากกลุ่มภาวะเสี่ยง (ค่าความเที่ยงเท่ากับ .90) แบบประเมินความพึงพอใจ แบบตั้งเป้าหมายพฤติกรรม แบบเยี่ยมบ้าน แบบสนทนากลุ่มแบบบันทึกประจำวัน สมุดสุขภาพประจำตัวและแบบการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์และปัจจัยที่มีอิทธิพล สำหรับข้อมูลคุณภาพวิเคราะห์เนื้อหา

## ผลการวิจัย

### 1. ผลการวิเคราะห์ปัญหา และประเมินความต้องการจำเป็น

พบว่ากลุ่มทดลองมีองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมปัจจัยเสี่ยง คือ มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในระดับมาก ร้อยละ 62.98 ขาดความตระหนักคือรู้สึกเฉย ๆ เมื่อรู้ว่าเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ร้อยละ 42.9 และมีพฤติกรรมเสี่ยงสะสม คือ ไม่ออกกำลังกายเลยร้อยละ 74.3 รับประทานอาหารหวาน ๆ ทุกวันร้อยละ 94.3 ดื่มเครื่องดื่มประเภทหวาน ๆ ทุกวัน ร้อยละ 97.1 รับประทานอาหารมัน ร้อยละ 91.4 รับประทานอาหารผักไม่ครบส่วน ร้อยละ 100.0 และเครียดมากร้อยละ 77.1 รวมทั้งมีองค์ประกอบส่วนบุคคลที่เป็นปัจจัยเสี่ยงคือมีภาวะเสี่ยงต่อเบาหวาน (Pre-diabetes) ร้อยละ 100 มีภาวะเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูง (Pre-hypertension) ร้อยละ 57.1 มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 85.7 ดัชนีมวลกายเกิน (>25 กก./ม.2) ร้อยละ 45.7 รอบเอวเกิน (ชายไม่เกิน 90 เซนติเมตร หญิงไม่เกิน 80 เซนติเมตร) ร้อยละ 68.6 ไขมันรวมเกิน 200 mg% ร้อยละ 68.6 ไขมันไม่ดีเกิน

150 mg% ร้อยละ 17.1 ไขมันดี ต่ำกว่าเกณฑ์ (ชาย น้อยกว่า 35 mg% หญิงน้อยกว่า 50 mg%) ร้อยละ 48.6 และไตรกลีเซอไรด์เกิน 150 mg% ร้อยละ 54.3 และความต้องการจำเป็นที่จะต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน คือ กลุ่มทดลองขาดความรู้ ความตระหนัก ทักษะและพฤติกรรมในการป้องกันเบาหวาน

## 2. ผลการศึกษาวัฒนธรรมชุมชนในด้านอาหาร การออกกำลังกายและการจัดการความเครียด

ด้านอาหาร พบว่าแหล่งที่มาของอาหารส่วนใหญ่จากตลาดนัดปรุงอาหารเอง 3 มื้อ โดยส่วนใหญ่ใช้ ชุปก้อนและเติมน้ำปลาโดยไม่ดวง ซอรสเค็ม หวาน และมัน บริโภคมากที่สุดคือ ข้าว อาหารจะเป็นต้ม ทอด ผัด ตามประเภทอาหาร ผักคัมกับน้ำพริก ขนมหวานและผลไม้รสหวานตามฤดูกาล มื้อเย็นจะรับประทานมากและเข้านอนเร็ว คัมกาแฟ น้ำอัดลม น้ำหวาน

ด้านการออกกำลังกายส่วนใหญ่ไม่ได้ออกกำลังกายแต่เคลื่อนไหวร่างกายจากการทำงานบ้าน เก็บมะลิและนั่งร้อยละลินาน 5-8 ชั่วโมง/วัน รับประทานอาหารทำไร้อ้อย

ด้านการจัดการความเครียดพบว่าส่วนใหญ่ออกนอกบ้านไปคุยกับเพื่อนบ้าน หางานอดิเรกทำ และนอนหลับ

## 3. ผลการสร้างยุทธศาสตร์การพัฒนา การป้องกันเบาหวานในกลุ่มภาวะเสี่ยงสูงโดยอิงฐานวัฒนธรรมชุมชน

ได้ยุทธศาสตร์การพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหา 4 หน่วยระบบ คือ

- 1) การสร้างคู่มือปฏิบัติป้องกันโรคเบาหวาน
- 2) การพัฒนาศักยภาพกลุ่มทดลองโดยอบรม เสริมสร้างความรู้ ความตระหนัก ทักษะในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในด้านอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการกำกับตนเอง โดยการอบรม 1 วัน และติดตามประเมินผลเพื่อให้คำแนะนำโดยการเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง ภายหลังจากอบรม 1

สัปดาห์ โดยเนื้อหาการอบรมและการให้คำปรึกษา แนะนำจะสอดคล้องตามวัฒนธรรมของชุมชนพร้อมทั้งติดตามให้คำปรึกษาตลอดการทดลอง

3) การกำกับตนเองของกลุ่มทดลอง คือ การตั้งเป้าหมายการปรับพฤติกรรม การบันทึกประจำวัน ในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การเคลื่อนไหวร่างกาย และการจัดการความเครียด บันทึกอย่างน้อย 1 สัปดาห์ การชั่งน้ำหนักและวัดรอบเอวทุกสัปดาห์ (จัดเครื่องชั่งน้ำหนักไว้ 4 จุดในชุมชน) โดยการตั้งเป้าหมายการปรับพฤติกรรม จะสอดคล้องตามปัญหาของแต่ละคนและตามวัฒนธรรมของชุมชน

4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของกลุ่มทดลอง (community of practice; CoP) คือ การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เดือนละ 1 ครั้ง รวม 3 ครั้ง โดยในวันประชุมแต่ละครั้ง ได้ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอวและวัดความดันโลหิตโดยเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครสาธารณสุขที่อยู่ในกลุ่มทดลองเพื่อลงผลในสมุดสุขภาพประจำตัวของทุกคน และเพื่อติดตามผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทั้งนี้จะให้ผู้มีผลการตรวจร่างกายและตรวจเลือดดีขึ้นในแต่ละเดือน ได้เล่าเรื่องเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการจัดการความเครียดให้กลุ่มฟัง และให้สมาชิกกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามที่ตั้งเป้าหมายการปรับพฤติกรรมไว้

## 4. ผลการทดลองใช้ยุทธศาสตร์การพัฒนาการป้องกันเบาหวานในกลุ่มภาวะเสี่ยงสูงโดยอิงฐานวัฒนธรรมชุมชนของหน่วยระบบทำงานที่ 2- 4 พบว่า

### ผลการทดลองหน่วยระบบที่ 2 การพัฒนาศักยภาพ

พบว่า หลังจบการทดลองกลุ่มทดลองมีความรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมากมากกว่าก่อนการทดลอง โดยหลังทดลองมีความรู้ระดับดีมากร้อยละ 81.4 (เรื่องเบาหวานร้อยละ 82.86 เรื่องอาหารร้อยละ 85.71 เรื่องออกกำลังกาย ร้อยละ 97.14 และเรื่องความเครียด

ร้อยละ 60.0) และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ที่พบว่า มีความรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 37.50 (เรื่องเบาหวาน ร้อยละ 52.94 เรื่องอาหารร้อยละ 23.53 เรื่องออกกำลังกาย ร้อยละ 61.76 และเรื่อง ความเครียดร้อยละ 11.76)

### ผลการทดลองหน่วยระบบที่ 3 การกำกับตนเอง

พบว่าหลังจบการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการตรวจร่างกาย และผลการตรวจเลือดดีกว่าก่อนการทดลองทุกตัวชี้วัดคิดเป็นร้อยละ 100 โดยหลังทดลอง มีผลการตรวจร่างกายและผลการตรวจเลือดดีขึ้น ได้แก่ น้ำหนัก รอบเอว คัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาล ในเลือดไขมันรวม (Cholesterol; Cho) ไขมันไม่ดี (LDL) ไขมันดี (HDL) ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride: Tri) และความดันโลหิตดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ตาราง

1) และเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่าง พบว่า ผลการตรวจร่างกาย และผลการตรวจเลือดของกลุ่มทดลอง ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3 ตัวชี้วัด คือ รอบเอว ไขมันไม่ดี (LDL) และไขมันดี (HDL) (ตารางที่ 2)

หลังจบการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ ความตระหนัก วัฒนธรรมชุมชนที่เสี่ยง การรับรู้ความสามารถตนเอง การกำกับตนเอง ระยะขึ้นพฤติกรรม (مينเฉยและลั้งเล) และความเครียด ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านความรู้ วัฒนธรรมชุมชนที่เสี่ยง ความตระหนัก ระยะขึ้นของพฤติกรรม ยกเว้น ความเครียดที่กลุ่มทดลองมีความเครียดมากกว่า

**ตารางที่ 1** ผลการตรวจร่างกายและผลการตรวจเลือดที่ลดลงหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการตรวจร่างกายและผลการตรวจเลือด	กลุ่มทดลอง (n =35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n =34)	
	n	%	n	%
1. น้ำหนัก (กิโลกรัม)	29	85.3	15	45.5
2. รอบเอว (เซนติเมตร)	32	91.4	24	70.6
3. คัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup> )	28	84.9	15	44.1
4. ความดันโลหิต (mmHg)				
- ตัวบน (Systolic)	12	34.3	16	47.1
- ตัวล่าง (Diastolic)	15	42.9	15	44.1
5. น้ำตาลในเลือด (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)				
- เจาะปลายนิ้ว (FCG)	12	36.4	16	47.1
- FCG < 100	7	20.0	6	11.8
- เจาะข้อพับแขน (FBS)	24	68.6	16	47.1
- FBS < 100	25	71.4	18	52.9
- ค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด (HbA1c)	13	37.1	24	70.6
6. ไตรกลีเซอไรด์ (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)	24	68.6	5	14.7
7. คอเลสเตอรอล (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)	21	60.0	16	47.1
- ไขมันไม่ดี (LDL)	22	62.9	14	41.2
- ไขมันดี (HDL) <sup>1</sup>	16	45.7	6	17.7

<sup>1</sup> เพิ่มขึ้น

### ผลการทดลองหน่วยระบบที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

พบว่า ผู้ที่มีผลการตรวจร่างกายและผลการตรวจเลือดที่อยู่ในอันดับดีจะปฏิบัติตัวด้วยการรับประทานข้าวกล้อง รับประทานผักและผลไม้เพิ่มขึ้น โดยลดผลไม้น้ำหวาน ขนมหวาน น้ำหวานและลดอาหารมันลง พร้อมทั้งออกกำลังกายร่วมด้วย ทั้งนี้เมื่อรู้สึกหิวจะดื่มน้ำแทนหรือไม่ซื้อของใส่ในตู้เย็นมาก หรือเมื่อเข้านอนในมุ้งแล้วจะไม่ออกมาจากมุ้งอีก และเมื่อรู้สึกเครียดจะออกไปคุยกับเพื่อนบ้านหรือทำสมาธิทั้งนี้จะต้องมีความมุ่งมั่นตั้งใจและมั่นใจว่าตนเองจะปฏิบัติได้

### บทสรุป

ยุทธศาสตร์การพัฒนาการป้องกันเบาหวาน

ในกลุ่มภาวะเสี่ยงในชุมชนหมู่ 3 มีหน่วยระบบทำงาน 4 ประการคือ การสร้างคู่มือปฏิบัติป้องกันเบาหวาน การพัฒนาศักยภาพ การกำกับตนเองและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยผลการใช้ยุทธศาสตร์การพัฒนาดังกล่าว พบว่า กลุ่มทดลอง มีความรู้ ทักษะและพฤติกรรมในการป้องกันเบาหวาน ผลการตรวจร่างกายและผลการตรวจเลือดดีขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบโดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ รอบเอว ไขมันไม่ดีและไขมันดี ทั้งนี้ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันเบาหวาน ได้แก่ รายได้ของครอบครัว ความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง ระยะเวลาของพฤติกรรม รสชาติอาหารที่ชอบ การเติมเครื่องปรุงอาหารและการบริโภคอาหารแต่ปัจจัยที่มีอิทธิพลได้แก่ รายได้ของครอบครัว และการบริโภคอาหารโดยปัจจัยดังกล่าวสามารถร่วมกันทำนายการป้องกันเบา

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างผลการตรวจร่างกายและผลการตรวจเลือดหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง(n =35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n =34)		t-test	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. น้ำหนัก (กิโลกรัม)	59.37	7.21	62.97	11.27	1.57	0.12
2. รอบเอว (เซนติเมตร)	78.85	3.00	85.62	10.99	27.69	0.00*
3. ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup> )	23.64	3.29	23.83	7.49	1.59	0.11
4. ความดันโลหิต (mmHg)						
- ตัวบน (Systolic)	129.51	17.12	123.15	14.52	0.52	0.96
- ตัวล่าง (Diastolic)	78.86	9.21	79.94	10.59	0.94	0.35
5. น้ำตาลในเลือด (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)						
- เจาะปลายนิ้ว (FCG)	135.32	15.32	109.26	0.77	0.99	0.33
- เจาะข้อพับแขน (FBS)	96.63	8.65	100.65	10.59	1.73	0.09
- ค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด (HbA1c)	5.33	0.45	5.11	0.66	1.60	0.11
6. ไตรกลีเซอไรด์ (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)	148.74	102.76	147.29	62.91	0.071	0.94
7. คอเลสเตอรอล (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)	211.06	39.37	218.47	42.89	0.75	0.46
- ไขมันไม่ดี (LDL)	126.69	37.08	145.21	38.79	2.03	0.04*
- ไขมันดี (HDL) <sup>1</sup>	55.89	11.12	43.85	10.91	4.54	0.00*

p-value < .05

หวานได้ร้อยละ 24.5 และพบว่าผลการตรวจ ไจมันดี (HDL) มีอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาคือดัชนีมวลกาย (BMI) น้ำหนัก และไตรกลีเซอไรด์ ตามลำดับ และพบว่ารายได้ของครอบครัวน้อยจะมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาล (HbA1c) ในเลือดสูง

## ข้อวิจารณ์

1. กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะใกล้เคียงกันทั้งลักษณะประชากร วัฒนธรรมชุมชน ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง ความรู้ ความตระหนัก ระดับความเครียด และผลการตรวจเลือด ยกเว้น รายได้ต่อเดือนของตนเอง รายได้ต่อเดือนของครอบครัว และจำนวนคนที่ต้องดูแล ของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงเป็นข้อจำกัดของงานวิจัยนี้ แต่อย่างไรก็ตาม การทดลองที่เปรียบเทียบจากสองกลุ่มในประเด็นที่ไม่แตกต่างกันจะอธิบายการทดลองได้ดีกว่าการทดลองเพียงกลุ่มเดียวและสามารถบอกได้ว่าการบริการลดความเสี่ยงในกลุ่มภาวะเสี่ยงตามปกติของสถานบริการสาธารณสุขแห่งนี้มีคุณภาพเพียงพอหรือไม่ อย่างไรและจะต้องเพิ่มคุณภาพบริการในด้านใดและอย่างไร

2. ค่าเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับการพัฒนาศักยภาพโดยการอบรม 1 วัน ในเรื่องอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการกำกับตนเอง พร้อมทั้ง เยี่ยมบ้านเพื่อติดตามประเมินผลการอบรมและมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการประชุมกลุ่มทุก 1 เดือนเป็นเวลา 3 เดือน อย่างต่อเนื่องจึงทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มขึ้นตามลำดับ และจำได้ดี สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบได้รับคำปรึกษาแนะนำรายบุคคลพร้อมให้เอกสารคำแนะนำการปฏิบัติตัว 1 แผ่นไปอ่านเพิ่มเติม จึงทำให้ความรู้น้อยกว่า และอาจลืมเมื่อเวลาผ่านไป ดังนั้นการอบรมพัฒนาศักยภาพกลุ่มเสี่ยงสูง

เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในครั้งนี้อาจเหมาะสม

ค่าเฉลี่ยการขาดความตระหนัก ค่าเฉลี่ยวัฒนธรรมที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และค่าเฉลี่ยระยะขึ้นพฤติกรรม (เมินเฉย หรือ ลังเลใจ) ของกลุ่มทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองมีความตระหนักต่อการป้องกันโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น จนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ลดอาหารหวาน มัน เค็มลง และออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ทั้งการมาเดินแอร์โรบิกกับกลุ่มหรือการออกกำลังกายตามความชอบของแต่ละบุคคล รวมทั้งการรับประทานข้าวกล้อง ผัก และผลไม้เพิ่มขึ้น ซึ่งจากเดิมไม่เคยปฏิบัติมาก่อนเป็นเพราะการทดลองนี้ได้ใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (House, 1981) โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันเบาหวาน พิษภัยของโรคเบาหวาน การให้คำปรึกษาแนะนำ การเยี่ยมบ้าน มีการตรวจร่างกาย และตรวจเลือด เพื่อประเมินผลด้วยการลงผลการตรวจในสมุดกำกับตนเองประจำตัวของแต่ละบุคคล และอ่านผลพร้อมกันในการประชุมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมทั้งให้กลุ่มทดลองซึ่งนำหนักตามจุดที่สะดวกในหมู่บ้าน โดยเจ้าหน้าที่สนับสนุนเครื่องชั่งน้ำหนัก และสายวัดเอว อีกทั้ง สมาชิกกลุ่มจัดตั้งการเดินแอร์โรบิกในศูนย์การเรียนรู้ของชุมชนทุกวัน โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขสนับสนุนแผ่นเพลงให้ ศูนย์การเรียนรู้สนับสนุนเครื่องเสียง และสถานที่ จึงเอื้อต่อการลงมือปฏิบัติในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และเนื่องจากกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปญญาธิ ทิพาพร นิตยา และ หนูแดง (2549) ที่พบว่ากลุ่มที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ดีส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค แนวทางการดูแลตนเอง และปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน คือ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิดรูปแบบกิจกรรม และระบบการดูแล

ค่าเฉลี่ยรอบเอวและไขมันไม่ดีของกลุ่มทดลองลดลงกว่าก่อนการทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและค่าเฉลี่ยไขมันดีเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ไขมันรวม และไตรกลีเซอไรด์ ยังลดลงไม่มากจนเกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งคงต้องใช้เวลาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง จึงจะเห็นผลเพราะการทดลองนี้ใช้เวลาเพียง 3 เดือน และ พบว่า กลุ่มทดลองลดปริมาณอาหารลงแต่ออกกำลังกายยังไม่เพียงพอที่จะลดระดับน้ำตาล ไขมัน และไตรกลีเซอไรด์ที่สะสมมานานซึ่งสอดคล้องกับการทดลองที่พบว่า การลดปริมาณอาหารร่วมกับการออกกำลังกายจะสามารถลดปริมาณระดับน้ำตาล ไขมัน และไตรกลีเซอไรด์ และเพิ่มไขมันดีได้ดีกว่าการลดปริมาณอาหารอย่างเดียว (Eriksson & Lindgarde, 1991; Pan et al., 1997)

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มี 7 ตัว ได้แก่ รสชาติอาหารที่ชอบ การเติมเครื่องปรุงก่อนรับประทานอาหาร การบริโภคอาหาร ความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง ระยะเวลาของพฤติกรรม และรายได้ของครอบครัว ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์แต่ละตัวโดยไม่คำนึงถึงปัจจัยตัวอื่นที่อาจมีความสัมพันธ์และเป็นตัวแปรที่มีผลกระทบ ถ้าไม่มีการควบคุมตัวแปรเหล่านี้ อาจทำให้การแปรผลความเสี่ยงของปัจจัยที่ศึกษามากหรือน้อยกว่าความเป็นจริง การวิจัยครั้งนี้จึงวิเคราะห์แบบตัวแปรเชิงซ้อนด้วย โดยวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณอิสติก ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ระหว่างปัจจัยหลายๆตัวพร้อมกันและมีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรที่มีผลกระทบดังกล่าวจึงพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถทำนายการป้องกันเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มี 2 ตัว ได้แก่การบริโภคอาหารและรายได้

ได้ของครอบครัว โดยปัจจัยดังกล่าวสามารถร่วมกันทำนายการป้องกันเบาหวานได้ร้อยละ 24.5 และพบว่าผลการตรวจ ไขมันดี (HDL) มีอิทธิพลมากที่สุดและทำนายการป้องกันเบาหวานได้ร้อยละ 24.5 รองลงมาคือดัชนีมวลกาย (BMI) ทำนายการป้องกันเบาหวานได้ร้อยละ 13.4 น้ำหนักทำนายการป้องกันเบาหวานได้ร้อยละ 12.7 และไตรกลีเซอไรด์ทำนายการป้องกันเบาหวานได้ร้อยละ 10.9 ตามลำดับ แสดงว่ายังมีปัจจัยตัวอื่นที่มีอิทธิพลและทำนายการป้องกันเบาหวานได้อีกตามที่กรมควบคุมโรค (2551) ได้กำหนดให้การคัดกรองปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวานมี 7 ตัวคือ อายุ ประวัติครอบครัว ดัชนีมวลกาย ไขมันดี ไตรกลีเซอไรด์ ความดันโลหิต ประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คลอดบุตรที่มีน้ำหนักตัวมาก และประวัติเคยมีน้ำตาลในเลือดสูง

การบริโภคอาหารเป็นปัจจัยทำนายที่มีอิทธิพลต่อการป้องกันเบาหวานซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีเรื่องโรคเบาหวานที่กล่าวว่าการป้องกันเบาหวานโดยการลดความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคเบาหวานด้วยการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ลดอาหารหวาน มัน เค็ม เพื่อควบคุมน้ำหนัก เพราะถ้าบริโภคอาหารเกินทำให้อ้วนซึ่งคนอ้วนมักจะเป็นโรคเบาหวานมากกว่าคนที่น้ำหนักตัวปกติ (โรงพยาบาลเปาโล, 2551; Pan et al., 1997) และรายได้ของครอบครัวมีอิทธิพลต่อการป้องกันเบาหวาน โดยรายได้ครอบครัวน้อยจะส่งผลให้เกิดความเครียดได้ซึ่งความเครียดเรื้อรังทำให้บางคนรับประทานอาหารมากขึ้นเกิดลักษณะอ้วนลงพุง เนื่องจากเมื่อเกิดความเครียดจะรับประทานอาหารเค็ม มัน หวาน เพื่อต่อสู้กับความเครียด และความเครียดจะส่งผลโดยตรงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงได้ (สยามเฮลท์, 2551)

## ข้อเสนอแนะ

1. กลุ่มภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานเป็นกลุ่มที่ยังไม่ป่วย จึงขาดความตระหนัก และไม่คิดจะปรับ

พฤติกรรม ดังนั้นจึงเป็นกลุ่มที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขต้องให้ความสนใจและบริการลดความเสี่ยงทุกคน โดยใช้ยุทธศาสตร์การพัฒนาซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ในระดับพื้นที่ที่เริ่มตั้งแต่การสำรวจปัญหา การประเมินความต้องการจำเป็น การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การกำหนดเป้าหมายที่จะแก้ไขปัญหา การทบทวนบรรดาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และงบประมาณที่จะดำเนินการ โดยคำนึงถึงวัฒนธรรมชุมชน และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ไขปัญหา จะทำให้การป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มภาวะเสี่ยงมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ควรมีการติดตามการคงอยู่ของพฤติกรรมที่ดีของกลุ่มทดลองในระยะยาวอย่างต่อเนื่อง และนำไปปรับใช้ในชุมชนอื่นเพื่อขยายผลให้ครอบคลุมทุกชุมชนแต่เนื่องจากกลุ่มภาวะเสี่ยงมีจำนวนมากจึงควรพัฒนาศักยภาพสมาชิกชมรมป้องกันเบาหวานที่เกิดขึ้นจากการวิจัยครั้งนี้ให้สามารถดำเนินกิจกรรมการป้องกันเบาหวานอย่างต่อเนื่องและเป็นแกนนำในการขยายผลในชุมชนอื่นต่อไปโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นผู้สนับสนุนและติดตามประเมินผลการดำเนินงาน

3. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในเรื่องการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเป็นเรื่องยากแต่ก็สามารถปรับเปลี่ยนได้โดยเริ่มจากเกณฑ์ที่มีคุณสมบัติในด้านมีรายได้ของครอบครัวอยู่ในระดับดี(พอมีพอใช้ไม่เป็นหนี้และเหลือเก็บ)และมีดัชนีมวลกายไม่เกินเกณฑ์มากันกรวมทั้งมีบุคลิกภาพเป็นผู้นำและชอบการเปลี่ยนแปลงแล้วจึงขยายผลจนครบกลุ่มเป้าหมายโดยเน้นเรื่องการบริโภคอาหารเป็นสำคัญ

4. ผู้เกี่ยวข้องทุกระดับตั้งแต่ผู้กำหนดนโยบาย ผู้สนับสนุนงบประมาณ และผู้ดำเนินการควรกำหนดนโยบายให้มีบริการลดความเสี่ยงและเพิ่มคุณภาพบริการในการป้องกันเบาหวานในกลุ่มภาวะเสี่ยงทุกรายอย่างต่อเนื่องโดยการจัดสรรงบประมาณและดำเนินการโดยอิงฐานวัฒนธรรมชุมชนและหลีกเลี่ยงการเริ่มดำเนินกิจกรรมในฤดูร้อนเพราะไม่เอื้อต่อการ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

5. ผู้กำหนดตัวชี้วัดและผู้ติดตามประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มภาวะเสี่ยงควรกำหนดตัวชี้วัดการวัดผลในเบื้องต้นคือดัชนีมวลกาย เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดที่ไม่ต้องใช้งบประมาณแต่เป็นตัวทำนายที่มีอิทธิพลต่อการป้องกันเบาหวานและคำนึงถึงรายได้ของครอบครัวของผู้มีภาวะเสี่ยงประกอบการประเมินผลร่วมด้วย

## เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค. (2551). *แนวทางการคัดกรองเบาหวาน*. นครสวรรค์: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2551). *คู่มือหลักสูตรนวัตกรรมจัดการสุขภาพชุมชนการสร้างและใช้แผนที่ยุทธศาสตร์สำหรับองค์กร ส่วนท้องถิ่นและองค์กรปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: กรมสนับสนุนบริการ.
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2552). *การสร้างและใช้แผนที่ยุทธศาสตร์สำหรับองค์กรส่วนท้องถิ่นและองค์กรปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2551). *รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ พ.ศ. 2550*. กรุงเทพฯ: สำนักกิจการโรงพิมพ์องค์กรสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์
- เฉลียว บุรีภักดี. (2550). *ยุทธศาสตร์การพัฒนา (Various thinking models is development strategy)*. (ยพอ.1) *หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขายุทธศาสตร์การพัฒนา*. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- คุณหญิง นรสาวัต, มานพ แซ่มสนธิ และสิรินทิพย์ เจนดิยานุรักษ์. (2552). *แผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์การป้องกันเบาหวานในกลุ่มผู้มีภาวะเสี่ยงสูงเขาดินเหนือ*. นครสวรรค์: สำนักงานป้องกันควบคุม

โรคที่ 8 จังหวัดนครสวรรค์.  
 ปญญา ศรีวาจา, ทิพาพร ราชไกร, นิตยา วิเศษชาติ  
 และหนูแดง กันทะอุปพี. (2549). *ศึกษาแนวทางการส่งเสริมสุขภาพตนเองของกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน*. สืบค้นจาก <http://www.kamalasiahos.org>  
 โรงพยาบาลเปาโล. (2551). *ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ป่วยเป็นโรคเบาหวานมากขึ้น*. สืบค้นจาก <http://www.paolochockchai4.com>  
 สถานีอนามัยบ้านเขาหิน. (2550). *รายงานการป้องกันควบคุมโรคจังหวัดนครสวรรค์*. นครสวรรค์: สถานีอนามัยบ้านเขาหิน.  
 สถานีอนามัยบ้านเขาหิน. (2551). *สรุปผลการปฏิบัติงานสาธารณสุข ประจำปี 2551*. นครสวรรค์: สถานีอนามัยบ้านเขาหิน.  
 สยามเฮลท์. (2551). *ความเครียด*. สืบค้นจาก <http://www.siamhealth.net/public>  
 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์. (มีนาคม 2552). *เอกสารประกอบการตรวจราชการและนิเทศงาน รอบที่ 1/2552 จังหวัดนครสวรรค์*, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์, นครสวรรค์.  
 สิริทิพย์ เจนคิยานุรักษ์. (28 กรกฎาคม 2552). *สัมภาษณ์*. พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ. นครสวรรค์: สถานีอนามัยบ้านเขาหิน  
 อมร นนทสุด, ประพันธ์ศักดิ์ รัชย์ไชยวรรณ และ วิรุณศิริ อารยวงศ์. (2549). *แผนที่ยุทธศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิแสงสิทธิการ.  
 Eriksson, K. F., & Lindgarde, F. (1991). Prevention of type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus by diet and physical exercise. The 6-year Malmo Feasibility Study. *Diabetologia*, 34 (12), 89–98.  
 House, J. S. (1981). *Work stress and social support*. Reading, MA: Addison-Wesley.  
 Knowler, W. C., K. Hanson, R. L., & Narayan, M. V. (2002). Diabetes prevention program research

group “Reduction in the incidence of type2 diabetes with lifestyle intervention or metformin”. *The New England Journal of Medicine*, 346, 393–403.

Pan, X. R., An, Z. X., Bennett, P. H., Cao, H. B., Hu, Y. H., Hu, Z. X., Jiang, X. G., Jiang, X. Y., Li, G. W., Lin, J., Liu, P. A., Wang, J. P., Wang, J. X., Xiao, J. Z., Yang, W. Y., Zhang, H., & Zheng, H. (1997). Effects of diet and exercise in preventing NID DM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes Care*. Retrieved from <http://www.edu/egboer/banduru.html>  
 World Health Organization. (2008). *2008-2013 Action plan for the global strategy for the prevention and control of non communicable diseases*. Switzerland.

## TRANSLATED THAI REFERENCES

Bankhaodin Health Station. (2007). *Nakhon Sawan prevention and control report*. Nakhon Sawan: Bankhaodin Health Station. [in Thai]  
 Bankhaodin Health Station. (2008). *Nakhon Sawan Health Summary Report 2008*. Nakhon Sawan: Bankhaodin Health Station. [in Thai]  
 Buripakdee, C. (2007). *Various thinking models is development strategy* (Doctor of philosophy program development strategy). Nakhon Sawan: Nakhon Sawan Rajabhat University. [in Thai]  
 Department of Disease Control. (2008). *Guideline for diabetes screening*. Nakhon Sawan: Office of Disease Prevention and Control 8 Nakhon Sawan Province. [in Thai]  
 Department of Health Service Support. (2008).

- Handbook of innovation course for community health management, building and using strategy for local organization and operation.* Bangkok: Department of Health Service Support. [in Thai] Department of Health Service Support. (2009). *Building and using strategies for local origination and operation organization.* Bangkok: Department of Health Service Support. [in Thai]
- Jentianurak, S. Interview (28 July 2009). Nakhon Sawan: Bankhaodin Health Station. [in Thai]
- Ministry of Public Health. (2008). *A survey on risk behaviors of non infectious diseases and injury 2007.* Bangkok: The War Veterans Organization of Thailand Printing. [in Thai]
- Nakhon Sawan Province Public Health Officer. (2009, March). *Supplementary document for monitoring supervise (1/2009).* Nakhon Sawan: Nakhon Sawan Public Health Officer. [in Thai]
- Norasaswat, D., Chamsanit, M., & Jentianurak, S. (2009). *Strategic route for diabetes prevention of prediabetes group in Khaodinneir.* Nakhon Sawan: Office of Disease Prevention and Control 8 Nakhon Sawan Province. [in Thai]
- Nontasut, A., Aarayawong, W., & Rugchaiyawan, P. (2006). *Strategies route map* (2nd ed.). Bangkok: Sangsithikorn Foundation. [in Thai]
- Paolo Hospital. (2008). *Risk factors for diabetes increase.* Retrieved from <http://www.paolochockchai4.com> [in Thai]
- Siam Health. (2008). *Stress.* Retrieved from <http://www.siamhealth.net/public> [in Thai]
- Sivaja, P., Kantaupari, N., Rachagri, T., & Wisachat, N. (2006). *Study of guideline for self health of prediabetes group.* Retrieved from <http://www.kamalasia-hos.org> [in Thai]