

# ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่มีต่อแรงจูงใจในการป้องกันโรค และการควบคุมน้ำตาลในเลือดของประชาชนกลุ่มเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา

รวิวรรณ ยัมเนียม, วสุธร ตันวัฒนกุล ปร.ค.\*\* , บุญธรรม กิจประดิษฐ์ ปร.ค.\*\*

\*โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเสม็ดเหนือ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา 24110

\*\*ภาควิชาพื้นฐานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20131

## Abstract: Effects of Lifestyle Change Pattern Program Having Motivation on Disease Prevention and Blood Sugar Control of Potential Diabetes Risk Group of People of Bangkhla District, Chachoengsao Province

Yimniam R\*, Tanwatanakul V\*\*, Kijpreedarborisuthi B\*\*

\*District Health Promotion Hospital Samet Nerth, Bangkhla, Chachoengsao, 24110

\*\*Department of Basic Public Health Faculty of Public Health Burapha University, Mueang Chon Buri, Chon Buri, 20131

(Email: hy\_somsom@hotmail.com)

The purpose of this two group posttest semi-experimental research was to study the effects of behavioral enhancement motivation on disease prevention, disease preventive behavior and blood sugar control. Sampling group used in the experiment consisted of 48 persons and these received the created programs by applying model on the changing pattern in accordance with the Theory of 6-Step Change and 8 Activities. Blood sugar level measurement, motivation and disease preventive behavior were conducted using questionnaires with the test and retest reliability between 0.85-0.89. Controlled group of 24 persons were normally taken care of. Result was analyzed by percentage, mean, standard deviation and repeated measures ANOVA. This research was considered on the aspect of research ethics from the Institutional Review Board, Burapha University. After the experiment and monitoring of the effect, the experiment group had increasing motivation and disease preventive behavior. The experiment group had increasing motivation for disease prevention from the mean of 2.86, 4.16 and 4.58, respectively. Disease preventive behavior increased from the mean of 2.82, 4.08 and 4.60, respectively, and these scores after the experiment and monitoring of the effect significantly it increased from before the experiment ( $p < .001$ ); increased after the experiment ( $p < 0.002$ ). In experiment group, the motivation on the disease prevention and disease preventive behavior were significantly increased than those the controlled group ( $p < 0.001$ ). With regard to sugar level, the experimented group accounted for the average sugar level of 110.04 mg./dl. and decreased to 96.58 and 91.63, these reduced sugar levels were less than before and after the experiment ( $p < 0.001$ ). Moreover, the sugar level decreased more than the controlled group. The findings showed that the risk group received the program had changed their motivation on the disease prevention and disease preventive behavior, as seen by their decreased blood sugar levels.

**Keywords:** Disease preventive behavior/motivation on disease prevention/diabetes/lifestyle change pattern

### บทคัดย่อ

การศึกษาที่ทดลองแบบวัดผลหลังทดลอง 2 กลุ่ม (two group posttest design) เพื่อศึกษาการปรับเปลี่ยนแรงจูงใจในการป้องกันโรค พฤติกรรมป้องกันและการควบคุมระดับน้ำตาล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองจำนวน 48 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมที่สร้างขึ้นโดยประยุกต์แบบจำลองการเปลี่ยนแปลงตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง 6 ขั้นตอน กิจกรรม 8 ครั้ง วัดระดับน้ำตาล แรงจูงใจและพฤติกรรมป้องกันโรคโดยใช้แบบสอบถาม มีความเที่ยงแบบวัดซ้ำระหว่าง 0.85-0.89 กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ จำนวน 24 คน วิเคราะห์ผลด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยมหาวิทยาลัยบูรพา ผลการศึกษาพบว่าหลังทดลองและติดตามผล กลุ่มทดลองมีแรงจูงใจและพฤติกรรมการป้องกันโรคเพิ่มขึ้น โดยมีแรงจูงใจในการป้องกันโรคเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 2.86, 4.16 และ 4.58 ตามลำดับ พฤติกรรมป้องกันโรคเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 2.82, 4.08 และ 4.60 ตามลำดับ ซึ่งหลังทดลองและติดตามผลเพิ่มขึ้นจากก่อนทดลอง ( $p < 0.001$ ) ติดตามผลเพิ่มขึ้นจากหลังทดลอง ( $p < 0.002$ ) รวมทั้งแรงจูงใจในการป้องกันโรค และพฤติกรรมการป้องกันโรคเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม ( $p < 0.001$ ) ส่วนระดับน้ำตาล กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลจากเฉลี่ย 110.04 มก./ดล. เหลือ 96.58 และ 91.63 ซึ่งลดลงเหลือ

น้อยกว่าก่อนทดลองและหลังทดลอง ( $p < 0.001$ ) รวมทั้งระดับน้ำตาลลดลงกว่ากลุ่มควบคุม แสดงว่าประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับโปรแกรมมีการปรับเปลี่ยนแรงจูงใจในการป้องกันโรค พฤติกรรมป้องกันโรคเพิ่มขึ้น และระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

**คำสำคัญ :** พฤติกรรมป้องกันโรค แรงจูงใจในการป้องกันโรค โรคเบาหวาน รูปแบบการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต

## บทนำ

โรคเบาหวานได้ทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ และเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขในประเทศไทย และพบว่าอัตราการเกิดโรคมะเร็งในวัยเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งสมาคมโรคเบาหวานมีรายงานอุบัติการณ์ว่ามีความชุกของการเกิดโรคเบาหวานในประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป และยังพบว่าอัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวานรายใหม่<sup>1</sup> มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี 2555 - 2557 เท่ากับ 1,025.08 เพิ่มขึ้นเป็น 1,032.50 และเพิ่มขึ้นเป็น 1,050.05 ต่อแสนประชากร จากข้อมูลประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานของตำบลเสม็ดเหนือ อำเภอ บางคล้า<sup>2</sup> ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ในปี 2555 - 2557 เท่ากับ 550.39, 550.39 และ 759.16 ต่อแสนประชากร ทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นภายหลังจากการเป็นโรคเบาหวาน นอกจากจะทำให้สูญเสียการทำงานที่ของร่างกายแล้วยังมีผลกระทบทางอ้อม ได้แก่ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับการรักษา การขาดรายได้จากการขาดงาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อครอบครัวมากกว่าค่าใช้จ่ายโดยตรงที่เกิดจากการรักษา<sup>3</sup> จากผลกระทบและความรุนแรงของโรคเบาหวาน ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พยายามดำเนินการป้องกันโรคเบาหวาน โดยมีเป้าหมายคือการไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ในประชาชนกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มปกติ รวมทั้งการวินิจฉัยโรคในผู้ป่วยที่ยังไม่มีอาการ เพื่อให้การรักษาอย่างถูกต้องตั้งแต่ระยะแรก การป้องกันโรคเบาหวานจึงเป็นเรื่องจำเป็น โดยการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตในเรื่องรับประทานอาหารและออกกำลังกาย กระตุ้นกลุ่มเสี่ยงให้สร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรค ทำให้เกิดความตระหนักและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้<sup>4</sup> ผู้ศึกษาจึงสร้างโปรแกรมตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงตามทฤษฎีของโปรซาสกาและโคคลีเมน 6 ขั้นตอน<sup>5</sup> ที่กล่าวว่าความพร้อมของแต่ละคนที่จะปรับเปลี่ยนต่างกัน เกิดจากขาดแรงจูงใจขาดความอดทน ดังนั้นการสร้างโปรแกรมต้องสอดคล้องกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง และกระตุ้นให้เกิดการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรคจะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม<sup>6</sup>

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ Quasi-experimental study กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมีเกณฑ์เสี่ยงตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด มีเส้นรอบเอวชายมากกว่า 90 ซม. หญิงมากกว่า 80 ซม. ใน 1 ปีที่ผ่านมาเคยมีระดับน้ำตาลมากกว่า 100 มก./ดล. อย่างน้อย 1 ครั้ง ศึกษาตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2559 และเนื่องจากไม่ทราบขนาดประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่แน่นอน จึงควบคุมตัวแปรด้วยการจับคู่และสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ **ขั้นตอนที่ 1** สุ่มตามเกณฑ์คัดเข้าด้วยวิธีการสุ่มแบบยกกลุ่ม โดยแบ่งประชาชนกลุ่มเสี่ยงในอำเภอบางคล้าเป็น 9 เขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จากนั้นสุ่มด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย ด้วยการจับสลากบัญชีรายชื่อ รพ.สต.มา 2 แห่ง จับครั้งแรกให้เป็นกลุ่มทดลองและจับครั้งที่สองให้เป็นกลุ่มควบคุม **ขั้นตอนที่ 2** สุ่มด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยแบ่งประชาชนกลุ่มเสี่ยงกลุ่มละ 8 คน ตามเพศ อายุ และกรรมพันธุ์ ซึ่งเป็นตัวแปรที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเป็นโรคเบาหวาน และควบคุมตัวแปรทั้งสามตัวด้วยการจับคู่เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยแบ่งเป็นเพศชายกับหญิงที่มีอายุเกิน 45 ปี กับไม่เกิน 45 ปี และมีแม่เป็นโรคเบาหวานกับไม่เป็นโรคเบาหวาน **ขั้นตอนที่ 3** ค้นหาประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า ศึกษาจากประวัติการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานของ รพ.สต. และจากการชักถามโดยตรง จากนั้นสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย ตามบัญชีรายชื่อที่คัดเลือกได้กลุ่มประชากรที่ศึกษา 3 กลุ่มๆ ละ 8 คน ตามเพศ อายุ และกรรมพันธุ์ จะได้กลุ่มตัวอย่าง

ที่ใช้ในกลุ่มทดลอง 24 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในกลุ่มควบคุม 24 คน รวมทั้งหมด 48 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต เนื้อหาของโปรแกรมสร้างจากทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 10 ขั้นตอน โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมกลุ่มย่อย เข้าร่วมกิจกรรมทุกสัปดาห์ๆ ละ 1 ครั้ง การดำเนินการประกอบด้วยกิจกรรมทั้งหมด 8 ครั้ง ระยะเวลา 9 สัปดาห์ กิจกรรมประกอบด้วย ครั้งที่ 1 เก็บข้อมูลก่อนเริ่มโปรแกรม ชั่งน้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว เจาะน้ำตาลในเลือด ทำแบบสอบถามก่อนการทดลอง (pre-test) ครั้งที่ 2 ระยะก่อนซึ่งใจ เป็นกิจกรรมสร้างจิตสำนึก สร้างความตระหนักและกระตุ้นให้ตื่นตัว ให้เกิดการรับรู้สาเหตุการเกิดโรค อากาศ ความรุนแรง โอกาสเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยง และผลกระทบจากโรคเบาหวาน มีการทบทวนวิเคราะห์ตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ และผลกระทบของตนเองหากเป็นโรคเบาหวาน ครั้งที่ 3 ระยะก่อนซึ่งใจ-ระยะซึ่งใจ เป็นกิจกรรมที่สร้างความคาดหวังสู่การปฏิบัติ ปลดปล่อยตนเอง ประกาศอิสรภาพต่อตนเอง โดยให้คำมั่นสัญญาร่วมกันในการปรับเปลี่ยนให้สมาชิกแสดงความรู้สึกถึงประสบการณ์ของตนที่ทำให้เกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา ความรู้สึกที่ต้องปรับพฤติกรรม วิเคราะห์ตนเองและอุปสรรคสรุปประเด็นที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง สรุปประโยชน์เพื่อให้เกิดความตระหนักในการปรับเปลี่ยน ให้ความช่วยเหลือระหว่างที่สมาชิกพยายามปรับเปลี่ยน ครั้งที่ 4 ระยะซึ่งใจ-พร้อมปฏิบัติ กิจกรรมครั้งนี้จะชี้ให้เห็นผลจากการปรับเปลี่ยน เน้นให้สมาชิกเกิดการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อให้เกิดความมุ่งมั่นตั้งใจปรับเปลี่ยน โดยประเมินตนเองทบทวนประสบการณ์ที่ผ่านมาในเรื่องโรคเบาหวาน การบริโภคที่ไม่เหมาะสมและผลกระทบ สอนการเลือกชนิดของอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล และไขมันอิ่มตัวและการรับประทานผักผลไม้ และบันทึกการรับประทานอาหารเพื่อนำมาวิเคราะห์ ครั้งที่ 5 พร้อมปฏิบัติ-ปฏิบัติ ลงมือปฏิบัติจริงให้สิ่งที่มี ความมั่นคงและยั่งยืน โดยสอนการเลือกรับประทานอาหารหวาน ประเภทต่างๆ สรุปประโยชน์อุปสรรค และความสำเร็จของการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการยอมรับต่อการปรับเปลี่ยน ชมเชยสมาชิกที่ปรับเปลี่ยนได้สำเร็จ และเสนอผลจากการปรับเปลี่ยน ครั้งที่ 6 พร้อมปฏิบัติ-ปฏิบัติ มีการสร้างสัมพันธภาพกับสมาชิกแบบช่วยเหลือ ชมเชยให้กำลังใจ และให้รางวัลกับสมาชิกที่ปรับเปลี่ยนสำเร็จ มีการทบทวนประสบการณ์ที่ผ่านมาเรื่องพฤติกรรมออกกกำลังกายที่ไม่เหมาะสมของตนเองและผลกระทบ สอนการเลือกประเภทของการออกกกำลังกาย ชนิด วิธี และข้อจำกัดของการออกกกำลังกาย สรุปประโยชน์ อุปสรรค ความสำเร็จจากการปฏิบัติ และสรุปผลจากการปรับเปลี่ยน ครั้งที่ 7 ปฏิบัติ-คงไว้ซึ่งการปรับเปลี่ยน สรุปผลจากการปรับเปลี่ยนที่เกิดจากการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้กลับไปมีพฤติกรรมเดิม และเก็บข้อมูลชั่งน้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว เจาะน้ำตาลในเลือด ทำแบบสอบถามหลังการทดลอง (post-test) ครั้งที่ 8 คงไว้ซึ่งการปรับเปลี่ยน-ขึ้นกลับไปมีปัญหาลดลง กิจกรรมครั้งนี้เป็นการติดตามผลหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ชั่งน้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว เจาะน้ำตาลในเลือด ทำแบบสอบถาม เก็บข้อมูลระยะติดตามผล สำหรับกลุ่มควบคุม จะไม่ได้รับโปรแกรม และในการศึกษานี้ไม่สามารถวัดผลจากการป่วยเป็นโรคเบาหวานได้ จึงวัดผลของโปรแกรมจากการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรคเบาหวาน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรค และควบคุมระดับน้ำตาลและประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม และวัดระดับน้ำตาลในเลือด 3 ครั้ง คือ ก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผล วิเคราะห์โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

**ผล**

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นผู้ชายและผู้หญิงจำนวนเท่ากันทั้งสองกลุ่ม กลุ่มทดลองมีอายุต่ำสุด 36 ปี อายุสูงสุด 66 ปี อายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 38.88 ถึง 58.12 ปี ( $48.50 \pm 9.62$ ) กลุ่มควบคุมมีอายุต่ำสุด 38 ปี อายุสูงสุด 66 ปี แต่กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ยต่ำกว่าเล็กน้อย มีอายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 40.10 ถึง 55.66 ปี ( $47.88 \pm 7.78$ ) และทั้งสองกลุ่มมีญาติพี่น้องเป็นโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกายในกลุ่มควบคุมพบว่ามีความมากกว่ากลุ่มทดลอง เส้นรอบเอวพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีเส้นรอบเอวเกินทั้งชายและหญิง (ตารางที่ 1) เปรียบเทียบแรงจูงใจในการป้องกันโรค ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังทดลองและติดตามผล พบว่าหลังทดลองสูงกว่าติดตามผลทั้งรายด้านและโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (ตารางที่ 2) เปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังทดลองและติดตามผล พบว่าหลังทดลองสูงกว่าติดตามผลทั้งรายด้านและโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (ตารางที่ 3) เปรียบเทียบผลการปรับเปลี่ยนระดับน้ำตาลเฉลี่ย จำแนกตามก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผล พบว่าเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยลดลงจากก่อนทดลอง สำหรับกลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยมีการปรับเปลี่ยนเล็กน้อย (ตารางที่ 4) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการป้องกันโรค และพฤติกรรมป้องกันโรคในแต่ละด้าน จำแนกตามก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าหลังทดลองและติดตามผล ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของประชาชนจำแนกตามเพศ อายุ ญาติป่วยเป็นโรคเบาหวาน และภาวะอ้วน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รวม	24	100.0	24	100.0
เพศ				
ชาย	12	50.0	12	50.0
หญิง	12	50.0	12	50.0
อายุ				
น้อยกว่า 45 ปี	12	50.0	12	50.0
ตั้งแต่ 45 ปี ขึ้นไป	12	50.0	12	50.0
	อายุต่ำสุด 36 ปี สูงสุด 66 ปี		อายุต่ำสุด 38 ปี สูงสุด 66 ปี	
	$\bar{X} = 48.50$ ปี, SD = 9.62ปี		$\bar{X} = 47.88$ ปี, SD = 7.78 ปี	
ญาติพี่น้องที่เป็นโรคเบาหวาน				
พ่อ	3	12.5	2	8.3
แม่	2	8.3	3	12.5
พี่น้อง	0	0.0	2	8.3
พ่อ, แม่	1	4.2	0	0.0
พ่อ, พี่น้อง	2	8.3	0	0.0
แม่, พี่น้อง	4	16.7	3	12.5
พ่อ, แม่, พี่น้อง	0	0.0	2	8.3
ไม่มี	12	50.0	12	50.0
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)				
ปกติ (18.50 - 22.99)	3	12.5	5	20.8
ท้วม (23.00 - 24.99)	10	41.7	1	4.2
อ้วน (มากกว่า 25)	11	45.8	18	75.0
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)				
ชาย				
ปกติ	11	45.8	11	45.8
รอบเอวเกิน	13	54.2	13	54.2
หญิง				
ปกติ	1	4.2	3	12.5
รอบเอวเกิน	23	95.8	21	87.5

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม เปรียบเทียบแรงจูงใจในการป้องกันโรคหลังทดลองและติดตาม ผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีก่อนทดลองเป็นตัวแปรร่วม

แรงจูงใจในการป้องกันโรคเบาหวาน	SS	df	MS	F	P-value
<b>การรับรู้ความรุนแรง</b>					
หลังทดลอง					
ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ	13.298	1	13.298	372.277	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	1.572	44	0.036		
ติดตามผล					
ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ	13.008	1	13.008	112.736	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	5.077	44	0.115		
<b>การรับรู้โอกาสเสี่ยง</b>					
หลังทดลอง					
ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ	15.106	1	15.106	662.928	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	1.003	44	0.023		
ติดตามผล					
ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ	22.653	1	22.653	247.593	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	4.026	44	0.091		
<b>ความคาดหวังประสิทธิผล</b>					
หลังทดลอง					
ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ	15.353	1	15.353	302.788	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	2.231	44	0.051		
ติดตามผล					
ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ	18.374	1	18.374	176.811	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	4.026	44	0.104		
<b>ความคาดหวังความสามารถ</b>					
หลังทดลอง					
ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ	14.932	1	14.932	148.961	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	4.411	44	0.100		
ติดตามผล					
ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ	13.573	1	13.573	79.349	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	7.527	44	0.171		
<b>แรงจูงใจในการป้องกันโรค</b>					
หลังทดลอง					
ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ	12.801	1	12.801	668.765	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	0.842	44	0.019		
ติดตามผล					
ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ	14.209	1	14.209	224.204	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	2.789	44	0.063		

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค หลังทดลองและติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยมีก่อนทดลองเป็นตัวแปรร่วม

พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค	SS	df	MS	F	P-value
<b>พฤติกรรมบริโภคอาหาร</b>					
หลังทดลอง					
ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ	13.851	1	13.851	170.553	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	3.573	44	0.081		
ติดตามผล					
ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ	17.010	1	17.010	72.624	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	10.305	44	0.234		

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค หลังทดลองและติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยมีก่อนทดลองเป็นตัวแปรร่วม (ต่อ)

พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค	SS	df	MS	F	P-value
<b>พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย</b>					
หลังทดลอง					
ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ	16.954	1	16.954	133.845	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	5.574	44	0.127		
ติดตามผล					
ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ	15.876	1	15.876	70.846	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	9.860	44	0.224		
<b>พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค</b>					
หลังทดลอง					
ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ	15.125	1	15.125	262.757	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	2.533	44	0.058		
ติดตามผล					
ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบ	16.380	1	16.380	99.431	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	7.248	44	0.165		

ตารางที่ 4 ระดับน้ำตาลเฉลี่ยจำแนกตามก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผล

กลุ่มศึกษา	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ติดตามผล	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
กลุ่มทดลอง (n = 24)	110.04	(6.46)	96.58	(4.88)	91.63	(4.04)
กลุ่มควบคุม (n = 24)	110.04	(6.24)	108.08	(5.35)	108.87	(5.31)

ตารางที่ 5 คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) แสดงการเปรียบเทียบผลการปรับเปลี่ยนแรงจูงใจในการป้องกันโรค และพฤติกรรมป้องกันโรค จำแนกตามก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ผลการปรับเปลี่ยน	กลุ่มทดลอง						กลุ่มควบคุม					
	ก่อน		หลัง		ติดตาม		ก่อน		หลัง		ติดตาม	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
แรงจูงใจในการป้องกันโรค	2.86	(0.33)	4.16	(0.10)	4.58	(0.08)	3.09	(0.26)	3.11	(0.22)	3.43	(0.34)
การรับรู้ความรุนแรง	2.82	(0.45)	4.11	(0.19)	4.45	(0.17)	3.21	(0.43)	3.12	(0.35)	3.45	(0.51)
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	3.08	(0.40)	4.28	(0.18)	4.70	(0.11)	3.18	(0.30)	3.20	(0.31)	3.35	(0.44)
ความคาดหวังประสิทธิผล	3.09	(0.41)	4.33	(0.14)	4.69	(0.11)	3.19	(0.42)	3.23	(0.38)	3.45	(0.44)
ความคาดหวังความสามารถ	2.47	(0.50)	3.90	(0.31)	4.49	(0.23)	2.80	(0.51)	2.89	(0.53)	3.48	(0.61)
พฤติกรรมป้องกันโรค	2.82	(0.46)	4.08	(0.26)	4.60	(0.22)	2.98	(0.48)	3.03	(0.46)	3.47	(0.62)
พฤติกรรมบริโภคอาหาร	3.28	(0.62)	4.40	(0.32)	4.89	(0.14)	3.35	(0.47)	3.36	(0.46)	3.73	(0.77)
พฤติกรรมออกกำลังกาย	2.36	(0.61)	3.77	(0.42)	4.30	(0.38)	2.60	(0.65)	2.69	(0.62)	3.21	(0.64)

## วิจารณ์

จากการศึกษา พบว่า ผลของแรงจูงใจในการป้องกันโรคทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการป้องกันโรกระหว่างหลังทดลองต่างกับก่อนทดลอง ระหว่างติดตามผล ต่างกับก่อนทดลอง และระหว่างติดตามผลต่างกับหลังทดลอง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาโปรแกรมของจิตรเทพ<sup>7</sup> ที่พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และอุปสรรคในการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันโรคเบาหวาน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ และระดับน้ำตาลในเลือดหลังทดลองลดลง จะเห็นได้ว่าเมื่อกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่ใช้กระบวนการจัดกิจกรรมการสอนอย่างเป็นระบบ ทำให้สร้างแรงจูงใจหลังทดลองและติดตามผลมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการป้องกันโรคเพิ่มขึ้น กลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติค่าเฉลี่ยไม่เพิ่มขึ้น

จากการศึกษา พบว่า ผลของพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยระหว่างหลังทดลองต่างกับก่อนทดลอง ระหว่างติดตามผลต่างกับก่อนทดลอง และระหว่างติดตามผลต่างกับหลังทดลอง ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า เมื่อกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตทำให้สร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรค ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และหลังทดลองและติดตามผลมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น กลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันโรคไม่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของนิตยา<sup>8</sup> ที่พบว่าโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หลังสิ้นสุดโปรแกรมพบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง สอดคล้องกับการศึกษาของณิชาพัฒน์<sup>9</sup> พบว่า

กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมรับประทานอาหารเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลองและเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม และสอนให้กลุ่มทดลองบันทึกพฤติกรรมบริโภคและออกกำลังกายของตนเองทุกวัน เพื่อให้เกิดการสังเกตพฤติกรรมของตนเอง ทำให้กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเกิดการรับรู้ว่าการเลือกรับประทานอาหารและออกกำลังกายที่ถูกต้องจะมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาล

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยหลังทดลองและติดตามผลลดลงต่ำกว่าก่อนทดลอง และลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ส่งผลให้สร้างแรงจูงใจในการป้องกันโรคซึ่งส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลได้ โดยหลังทดลองและติดตามผลมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยลดลง กลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยไม่เปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับการศึกษาของทรศนี<sup>10</sup> ที่พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารและออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม จะส่งผลทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติได้ และอาหารที่เหมาะสมควรมีค่าดัชนีน้ำตาลและค่าไกลซีมิกต่ำ<sup>11</sup>

## สรุป

เมื่อวัดผลหลังสิ้นสุดโปรแกรม ประชาชนกลุ่มเสี่ยงในกลุ่มทดลองมีแรงจูงใจในการป้องกันโรคและพฤติกรรมป้องกันโรคเพิ่มขึ้น ระดับน้ำตาลลดลง ทำให้ป้องกันการเป็นโรคเบาหวานได้ และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติพบว่าไม่แตกต่างกัน ผลจากการศึกษาครั้งนี้ทำให้มีแนวทางในการป้องกันโรคเบาหวานในระยะยาวต่อไป ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นตามมาหากป่วยเป็นโรคเบาหวาน ลดผลกระทบด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ และครอบครัว

## ข้อเสนอแนะ

ปัญหาสำคัญของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน คือขาดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ดังนั้นเมื่อทราบผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ซึ่งผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานคนอื่นๆ ที่ไม่ได้เข้ารับโปรแกรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน และนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการพัฒนา

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเสม็ดเหนือ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าทองหลวง เจ้าหน้าที่ และประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่เข้าร่วมกิจกรรมทุกท่านที่ช่วยให้งานศึกษานี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

## References

1. กรมควบคุมโรค. จำนวนและอัตราผู้ป่วยโรค เบาหวาน พ.ศ. 2550 - 2557. [เข้าถึงเมื่อ 10 กรกฎาคม 2558]. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php>, from <http://www.thaincd.com>.
2. ระบบคลังข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จังหวัดฉะเชิงเทรา. [เข้าถึงเมื่อ 10 กรกฎาคม 2560]. เข้าถึง ได้จาก [http://125.26.207.100/ncd/rep\\_serv\\_newpt.php](http://125.26.207.100/ncd/rep_serv_newpt.php), from <http://125.26.207.100/ncd/index.php>.
3. ชัชลิต รัตนสาร. การระบาดของโรคเบาหวานและผลกระทบที่มีต่อประเทศไทย. กรุงเทพฯ: Novo Nordisk Pharma (Thailand) Ltd; 2556.
4. สมยศ ศรีจารนัย. สถิติสาธารณสุข 2557. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในประบรมราชูปถัมภ์; 2558.
5. สุปรียา ตันสกุล. ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ แนวคิดในการดำเนินงาน สุขศึกษาและส่งเสริมสุขภาพ. วารสารสุขศึกษา 2550; 30:105-12.
6. Prochaska JO, Norcross JC. Systems of Psychotherapy A Transtheoretical Analysis (7 ed.). USA: Cengage international; 2010.
7. จิตรเทพ แสงผล. ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง อำเภอโนนไทย จังหวัด นครราชสีมา. [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขา วิชาการพัฒนาสุขภาพชุมชน]. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา; 2554.
8. นิตยา สุขชัยสงค์. การประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมในการส่งเสริมการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกึ่งการณย์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร. [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาสุขศาสตร์]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2551.
9. นิชาพัฒน์ เรื่องสิริวิวัฒน์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการรับประทานอาหาร โดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการ เปลี่ยนแปลงในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2. [วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2554.
10. ทรศนี สิริวัฒนพรกุล นงนุช โอบะ และสุชาดา อินทรกำแหง ณ ราชสิมา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัย นครศรีธรรมราช 2550; 1: 57-67.
11. ศัลยา คงสมบูรณ์เวช. บำบัดเบาหวานด้วยอาหาร (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2559.