

# โปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเอง ในการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดนครปฐม

อรวรรณ ม่วงวงษา วท.ม.\*, มณีรัตน์ ธีระวิวัฒน์ Ph.D.\*\* , สุปรียา ต้นสกุล ค.ด.\*\*,  
นิรัตน์ อิมามี่ Ph.D.\*\*\*

\*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

\*\*ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

\*\*\*ภาควิชาการจัดการสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์  
อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

## Abstract : A Self-Efficacy Dietary Glycemic Control Program for Patients with Type 2 Diabetes in Nakhon Pathom Province

Mungvongsa A\*, Therawiwat M\*\*, Tansakul S\*\*, Imamee N\*\*\*

\*Faculty of Public Health, Mahidol University, Ratchathewi, Bangkok, 10400

\*\*Department of Health Education and Behavior Sciences, Faculty of Public  
Health, Mahidol University, Ratchathewi, Bangkok, 10400

\*\*\*Department of Health Management, Faculty of Science and Technology,  
Rajabhat Rajanagarindra University, Mueang Chachoengsao, Chachoengsao, 24000

(E-mail : aravan.mug15@gmail.com)

Diabetic patient with in-proper diet would be at a risk of serious complications that harm their health. This quasi-experimental research aimed to study the effect of a self-efficacy on dietary glycemic control program of patients with type 2 diabetes in Nakhon Pathom Province. The study sample comprised 64 diabetic patients equally assigned into experimental and a comparison group. Only the experimental group participated in the learning activities of the self-efficacy dietary glycemic control program 4 times in 8 weeks. The learning activities were; knowledge enhancement, role modeling; behavioral goals setting; proper dietary skills development through games; and other food product label reading and food selection practices; preparing food menu; setting food proportion according to food model; group discussion; and providing social support by the researcher and village health volunteer by home visit and phone. While the comparison group received normal services from the sub-district health promotion

hospital. Data were collected using a structured interview questionnaire and presented in frequency, percent, mean, and standard deviation. The research hypotheses were tested using Chi-Square test, Paired Sample's t-test, and Independent Sample's t-test. Results revealed that, the experimental group had significantly better knowledge about complications and dietary for the diabetic patients, perceived self-efficacy and outcome expectation on diet, and dietary behaviors than before the experiment, and better than the comparison group ( $p < 0.05$ ). The average fasting blood sugar lever of the experimental group was significantly lower than before the experiment, and less than the comparison group ( $p < 0.05$ ). Public health service institutes could apply this program for the patient with type 2 diabetes to gain proper dietary behaviors, and control their blood sugar levels, prevent complications from diabetes resulting in good health and quality life.

**Keywords :** Patient with type 2 diabetes, Perceived self-efficacy, Dietary

## บทคัดย่อ

ผู้ป่วยเบาหวานที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่เหมาะสมเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดนครปฐม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 64 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 32 ราย กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ตามโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 4 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ กิจกรรมประกอบด้วย การเสริมสร้างความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนและอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน โดยการเรียนรู้จากตัวแบบ การตั้งเป้าหมายพฤติกรรม การพัฒนาทักษะการบริโภคอาหารที่ถูกต้องโดยการเรียนรู้ผ่านเกม การฝึกอ่านฉลากโภชนาการ ฝึกการเลือกรับประทานอาหาร การจัดเมนูอาหาร และกำหนดสัดส่วนปริมาณอาหารตามโมเดลอาหารจำลอง การอภิปรายกลุ่ม และการให้แรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้ศึกษาและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านโดยการติดตามเยี่ยมบ้านและโทรศัพท์ติดตาม ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับบริการตามปกติของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ Chi-Square test, Paired Sample's t-test และ Independent Sample's t-test ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนและอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเข้าลดลงมากกว่าก่อนการทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย สถานบริการสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี

**คำสำคัญ :** ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 การรับรู้ความสามารถตนเอง การบริโภคอาหาร

## บทนำ

เบาหวาน เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและมีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นจำนวนมากทุกปี ในปี พ.ศ. 2557 พบว่า ทั่วโลกมีผู้ที่เป็นเบาหวานประมาณ 382 ล้านคน และในปี พ.ศ. 2558 พบว่า ทั่วโลกมีผู้ที่เป็นเบาหวานประมาณ 415 ล้านคน โดยสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติมีการคาดการณ์ว่า ในอีก 25 ปีข้างหน้า ผู้ที่เป็นเบาหวานจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็น 642 ล้านคน โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศแถบเอเชีย<sup>1</sup>

สำหรับสถานการณ์เบาหวานในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2555 - 2557 พบว่า อัตราผู้ป่วยเบาหวานเท่ากับ 1,050.05, 1,080.25 และ 1,032.50 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ<sup>2</sup> และในปี พ.ศ. 2556 พบมีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน 9,647 ราย หรือเฉลี่ยวันละ 27 ราย คิดเป็นอัตราตายด้วยโรคเบาหวานเท่ากับ 14.93 ต่อประชากรแสนคน<sup>3</sup> โรคเบาหวานจัดเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ และเป็นโรคที่ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ อีกมากมาย หากผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้โดยในปี พ.ศ. 2555 พบผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อน จำนวน 484,876 ราย ภาวะแทรกซ้อนที่พบ ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดแดง 19,359 ราย ภาวะแทรกซ้อนทางไต 35,096 ราย ภาวะแทรกซ้อนระบบประสาท 22,326 ราย ภาวะแทรกซ้อนทางตา 14,262 ราย ภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง 51,572 ราย<sup>4</sup> โรคเบาหวานมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมเสี่ยงหลายพฤติกรรม ที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การรับประทานยาไม่ถูกต้อง การรับประทานอาหารไม่ถูกต้อง ขาดการออกกำลังกาย มีความเครียด เป็นต้น

จังหวัดนครปฐม เป็นหนึ่งในจังหวัดของประเทศไทยที่พบผู้ป่วยเบาหวานในอัตราที่สูง ในปี พ.ศ. 2555 พบผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานจำนวน 8,968 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 1,030.40 ต่อประชากรแสนคน และข้อมูลจากสำนักโรคไม่ติดต่อได้รายงานอัตราป่วยของผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคเบาหวาน เฉพาะจังหวัดนครปฐมระหว่างปี พ.ศ. 2553 - 2555 พบว่า มีอัตราป่วยเท่ากับ 1,276.9, 1,362.7 และ 1,325 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ<sup>5</sup> สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสุวรรณ อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม เป็นสถานบริการที่พบจำนวนผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากแห่งหนึ่ง ซึ่งทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสุวรรณให้ความสำคัญและวางแผนแก้ปัญหาโดยตลอด แต่ก็พบผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เพิ่มขึ้นทุกปี ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2555 - 2558 พบผู้ป่วยรายใหม่จำนวน 97, 119, 131 และ 137 คน ตามลำดับ นอกจากนี้พบอัตราป่วยเบาหวาน ระหว่างปี พ.ศ. 2556 - 2558 มีอัตราเท่ากับ 0.86, 2.53 และ 1.77 ต่อพันประชากร ตามลำดับ ปี พ.ศ. 2559 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด

213 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ (Fasting blood sugar : FBS มากกว่าหรือเท่ากับ 130 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ติดต่อกัน 2 ครั้ง) จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 48.8) และพบผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตในปี พ.ศ. 2557 - 2559 จำนวน 98, 102 และ 110 ราย ตามลำดับ<sup>6</sup> แม้ว่าทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสุวรรณ จะมีการจัดให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วย แต่ก็มีข้อจำกัดในเรื่องของบุคลากร และเวลาในการให้ความรู้ หรือจัดกิจกรรมปรับพฤติกรรม จึงส่งผลให้ผู้ป่วยส่วนหนึ่งยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนอันตรายตามมาได้

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ดังที่กล่าวมาข้างต้นผู้ศึกษาจึงได้พัฒนาโปรแกรมโดยประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง และสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติได้ รวมทั้งเป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนอันตราย และยังช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดนครปฐม โดยมีสมมติฐานการวิจัย หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนและอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน มีการรับรู้ความสามารถตนเองต่อการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง มีความคาดหวังในผลของการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและมีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ลดลงมากกว่าก่อนการทดลองและลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มารับบริการที่คลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสุวรรณเป็นกลุ่มทดลอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมหาสวัสดิ์เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากสูตรเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันมีสูตรคำนวณ<sup>7</sup> ดังนี้

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 2\sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

จากการคำนวณตามสูตร ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองเท่ากับ 66.429 และ 3.118 ตามลำดับ กลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 63.086 และ 5.591 ตามลำดับ<sup>8</sup> ได้ตัวอย่างกลุ่มละ 29 ราย แต่เพื่อป้องกันการสูญหายและความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลจึงปรับเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 10.0 ดังนั้นจะได้ตัวอย่างกลุ่มละ 32 ราย รวมทั้งหมดจำนวน 64 ราย เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการรับประทานยาเม็ดเท่านั้น มีอายุระหว่าง 35 - 65 ปี เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่มักพบเบาหวานในผู้ใหญ่ ระยะเวลาที่ป่วยไม่มีผลต่อการคัดเลือกแต่ต้องยังไม่มีความผิดปกติ สามารถอ่านออก เขียนพูดภาษาไทยได้ และสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์แบ่งเป็น 5 ส่วน ซึ่งได้ผ่านการทดสอบเครื่องมือและวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงพบว่าด้านความรู้ได้ค่าความเที่ยง 0.79 ด้านการรับรู้ความสามารถตนเองต่อการบริโภคอาหารที่ถูกต้องได้ค่าความเที่ยง 0.71 และด้านความคาดหวังในผลของการบริโภคอาหารที่ถูกต้องได้ค่าความเที่ยง 0.92 และเครื่องมือที่ใช้ทดลองได้แก่โปรแกรมทดลองที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมาเอง คู่มือการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน<sup>9</sup> และโปสเตอร์ สมุดบันทึกการบริโภคอาหาร เป้าหมายพฤติกรรมและระดับน้ำตาลในเลือดที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมาเองและอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ในการจัดอบรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ทำการทดสอบสมมติฐานการวิจัย วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent sample's t-test และ Paired sample's t-test การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

## ผล

ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรและสังคมและข้อมูลภาวะสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > 0.05) (ตารางที่ 1 และ 2)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรและสังคม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

คุณลักษณะทางประชากรและสังคม	กลุ่มทดลอง (n = 32)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)	$\chi^2$	p-value*
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
<b>เพศ</b>			1.067	0.302
ชาย	14 (43.7)	10 (31.3)		
หญิง	18 (56.3)	22 (68.7)		
<b>อายุ (ปี)</b>			0.213	0.832
น้อยกว่า 40	2 (6.3)	2 (6.3)		
40 - 60	19 (59.3)	18 (56.2)		
มากกว่า 60	11 (34.4)	12 (37.5)		
<b>ระดับการศึกษา</b>			3.197	0.362
ไม่ได้เรียนหนังสือ	2 (6.3)	2 (6.3)		
ประถมศึกษา	16 (50.0)	22 (68.8)		
มัธยมศึกษา	11 (34.4)	5 (15.6)		
ปริญญาตรี	3 (9.3)	3 (9.3)		

\*Significant p-value  $\leq 0.05$

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลภาวะสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ภาวะสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n = 32)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 32)	$\chi^2$	p-value*
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
<b>ระยะเวลาการป่วย (ปี)</b>			0.952	0.345
< 1	3 (9.3)	6 (18.8)		
1 - 5	18 (56.3)	17 (53.1)		
> 5	11 (34.4)	9 (28.1)		
<b>ดัชนีมวลกาย (กก./ม<sup>2</sup>)</b>			0.271	0.788
18.5 - 22.9 (ปกติ)	9 (28.2)	11 (34.4)		
23 - 24.9 (น้ำหนักเกิน)	4 (12.5)	2 (6.3)		
$\geq 25$ (อ้วน)	19 (59.3)	19 (59.3)		
<b>ระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนอาหารเช้า (FBS) ของเดือนที่ผ่านมา (mg/dl)</b>			0.308	0.759
126 - 154 (เฝ้าระวัง)	25 (78.1)	23 (71.9)		
155 - 182 (อันตราย)	2 (6.3)	4 (12.5)		
> 182 (วิกฤติ)	4 (12.5)	4 (12.5)		
ไม่ทราบ	1 (3.1)	1 (3.1)		

\*Significant p-value  $\leq 0.05$

ความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนและอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} > 0.05$ ) หลังการทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนและอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง**

ความรู้	n	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value*
<b>ก่อนการทดลอง</b>						
กลุ่มทดลอง	32	12.78	3.03	1.388	62	0.170
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	11.78	2.72			
mean difference (95% CI)		1.00 (-0.4, 2.4)				
<b>หลังการทดลอง</b>						
กลุ่มทดลอง	32	15.28	2.18	5.317	62	< 0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	12.15	2.50			
mean difference (95% CI)		3.12 (1.9, 4.3)				

การรับรู้ความสามารถตนเองต่อการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} > 0.05$ ) หลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองต่อการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง**

การรับรู้ความสามารถตนเอง	n	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value*
<b>ก่อนการทดลอง</b>						
กลุ่มทดลอง	32	40.91	7.78	0.611	62	0.544
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	42.03	6.93			
mean difference (95% CI)		1.12 (-4.8, 2.5)				
<b>หลังการทดลอง</b>						
กลุ่มทดลอง	32	52.88	7.92	6.446	62	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	41.66	5.84			
mean difference (95% CI)		11.21 (7.7, 14.6)				

\*Significant  $p\text{-value} \leq 0.05$

ความคาดหวังในผลของการบริโภคอาหารที่ถูกดอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} > 0.05$ ) หลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) (ตารางที่ 5)

### ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลของการบริโภคอาหารที่ถูกดอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

ความคาดหวังในผล	n	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value*
<b>ก่อนการทดลอง</b>						
กลุ่มทดลอง	32	40.41	5.15	1.959	62	0.055
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	38.44	2.40			
mean difference (95% CI)		1.96 (-0.0, 3.9)				
<b>หลังการทดลอง</b>						
กลุ่มทดลอง	32	45.84	5.71	6.617	62	< 0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	38.47	2.66			
mean difference (95% CI)		7.37 (5.1, 9.6)				

\*Significant  $p\text{-value} \leq 0.05$

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} > 0.05$ ) หลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) (ตารางที่ 6)

### ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร	n	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value*
<b>ก่อนการทดลอง</b>						
กลุ่มทดลอง	32	49.47	8.04	0.476	62	0.636
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	50.38	7.16			
mean difference (95% CI)		0.90 (-4.7, 2.8)				
<b>หลังการทดลอง</b>						
กลุ่มทดลอง	32	54.47	5.15	3.524	62	0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	48.78	7.53			
mean difference (95% CI)		5.68 (2.4, 8.9)				

\*Significant  $p\text{-value} \leq 0.05$

ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (FBS) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p\text{-value} > 0.05$ ) หลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) (ตารางที่ 7)

### ตารางที่ 7 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

ระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนอาหารเช้า	n	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value*
<b>ก่อนการทดลอง</b>						
กลุ่มทดลอง	32	144.63	36.94	0.255	62	0.799
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	142.28	36.44			
mean difference (95% CI)		2.34 (-15.9, 20.6)				
<b>หลังการทดลอง</b>						
กลุ่มทดลอง	32	127.0	13.75	3.915	62	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	32	150.47	30.99			
mean difference (95% CI)		23.46 (-35.4, -11.4)				

### วิจารณ์

การศึกษานี้เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดนครปฐม โดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 32 ราย โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กลุ่มทดลอง จำนวน 4 ครั้งเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตามปกติ ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความรู้การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (FBS) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งความรู้ที่เพิ่มขึ้นเป็นผลจากกิจกรรมการเรียนรู้เน้นเสริมสร้างความรู้เรื่องภาวะแทรกซ้อนและอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วยการบรรยายให้ความรู้ที่สอดคล้องกับปัญหา เช่น การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่เน้นความรู้เรื่องชนิดและปริมาณ ทำให้การบรรยายได้รับความสนใจ สอดคล้องกับ

งานวิจัยของ อูระณี<sup>10</sup> ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองต่อความรู้พฤติกรรมและดัชนีสุขภาพในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้พฤติกรรมจัดการเบาหวานด้วยตนเอง น้ำตาลในเลือดน้ำตาลสะสมดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม ด้านการรับรู้ความสามารถตนเองที่เพิ่มขึ้นเป็นผลจากกิจกรรมเน้นพัฒนาการเรียนรู้และฝึกทักษะปฏิบัติ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มผ่านการเล่นเกมเพื่อฝึกทักษะ เช่น การอ่านฉลาก การเลือกบริโภคอาหารที่ถูกต้อง การจัดเมนูอาหาร กำหนดสัดส่วนปริมาณอาหาร ด้วยการลงมือปฏิบัติและเมื่อปฏิบัติถูกต้องทำให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์โดยตรงจากความสำเร็จด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง ของ Banura<sup>11</sup> ร่วมกับฝึกตั้งเป้าหมายพฤติกรรม เช่น กินข้าว - แบ่งน้อยลง กินผักมากขึ้น กินขนมหวาน ผลไม้ น้ำหวานน้อยลง และติดตามเป้าหมายด้วยการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมบ้านจากผู้ศึกษาและเยี่ยมบ้านจาก อสม. กับผู้ศึกษา พร้อมกับบันทึกการบริโภคอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดในสมุดที่แจกให้ และยังสามารถเรียนรู้ประสบการณ์ของคนอื่น ผ่านการสังเกตตัวแบบสัญลักษณ์จากวิดีโอ

และบุคคล ผู้ศึกษากล่าวชื่นชมและให้กำลังใจเป็นการพูด  
จูงใจด้วยวาจา พร้อมกับปรบมือเป็นการกระตุ้นทางอารมณ์  
และให้รางวัลเพื่อช่วยเสริมแรงเป็นการคงไว้ซึ่งพฤติกรรม  
ที่พึงประสงค์<sup>11</sup> ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจตุมาสา<sup>12</sup>  
ได้ศึกษาโปรแกรมการเรียนรู้เรื่องเบาหวานและการจัดการ  
ตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์  
พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องการจัดการตนเอง การรับรู้  
ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์และพฤติกรรม  
การจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย  
เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง ด้านความคาดหวังในผลลัพธ์  
ที่ถูกต้องที่เพิ่มขึ้นเป็นผลจากผู้ใช้กระบวนการเรียนรู้  
แบบผสมผสาน ได้แก่ การบรรยาย เสนอตัวแบบเชิงบวก การตั้ง  
เป้าหมายและให้รางวัล ร่วมกับฝึกทักษะผ่านการเล่นเกม  
อภิปรายกลุ่ม แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน  
ถึงปัญหาและอุปสรรค ซึ่งการเสนอตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึง  
กับผู้ช่วยช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วจากประสบการณ์ของคนอื่น  
เช่น “การกินข้าว ขนมหวาน และดื่มน้ำหวานลดลง แล้วกินผัก  
ให้มากขึ้น จะช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น” ทำให้ผู้ป่วย  
เบาหวานเห็นถึงผลดีหากมีการปฏิบัติตามตัวแบบ สอดคล้อง  
กับงานวิจัยของ ทรงเดช<sup>13</sup> ได้ศึกษาผลการพัฒนาความสามารถ  
ของตนเองและการตั้งเป้าหมายเพื่อเปรียบเทียบการปรับเปลี่ยน  
พฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน  
ชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลชุมชน อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น  
พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้และเจตคติ  
การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์  
เพิ่มมากขึ้น ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมระดับ  
น้ำตาลในเลือดที่ดีขึ้น เป็นผลจากความรู้ที่ได้รับมีความ  
เฉพาะเจาะจงกับปัญหาสุขภาพของตนเอง ได้ฝึกทักษะ ได้ตั้ง  
เป้าหมายพฤติกรรม เมื่อปฏิบัติได้ตามเป้าหมายผู้วิจัยกล่าว  
ชื่นชมและชี้ให้เห็นความสำคัญของการมีพฤติกรรมที่เหมาะสม  
จึงส่งผลให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปในทาง  
ที่ดีขึ้นซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศุภัสมา<sup>14</sup> ได้ศึกษา  
โปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหาร ประยุกต์แบบจำลอง  
ข่าวสาร แรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรมในผู้ป่วยเบาหวาน  
จังหวัดนนทบุรี พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้ การรับรู้ความสามารถ  
ตนเอง ความคาดหวังในผลดี พฤติกรรมการบริโภคอาหารดีขึ้น  
ด้านระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าที่ลดลงเป็นผล  
จากการที่กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีขึ้น ได้แก่  
รับประทานข้าว - แบ่งปริมาณลดลง ดื่มน้ำตาลลงในอาหาร  
ลดลง รับประทานขนมหวานหลังอาหารลดลง รับประทาน  
ผลไม้ปริมาณลดลง และดื่มน้ำหวานลดลง ซึ่งการเปลี่ยนแปลง  
ทางด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารดังกล่าว จึงส่งผลให้  
กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าลดลง

## สรุป

ผลการศึกษาในตัวแปรที่ศึกษา สรุปได้ดังนี้ ความรู้  
เรื่องภาวะแทรกซ้อนและอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน การรับรู้  
ความสามารถตนเองต่อการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง ความคาดหวัง  
ในผลของการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง พฤติกรรมการบริโภค  
อาหารเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ภายหลัง  
เข้าร่วมโปรแกรมทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า  
ก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ  
ทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) และมีระดับน้ำตาลในเลือด  
ก่อนอาหารเช้า (FBS) พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมทดลอง  
กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าลดลง  
มากกว่าก่อนการทดลองและลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ )

## ข้อเสนอแนะ

ควรเพิ่มระยะเวลาที่ทำการศึกษาและติดตามผลให้มากขึ้น  
เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของการปฏิบัติพฤติกรรมที่พึงประสงค์  
อย่างต่อเนื่อง ควรเลือกตัวแบบทางบวกจากสมาชิกในกลุ่ม  
เป้าหมาย จะทำให้กลุ่มเป้าหมายเรียนรู้ได้ชัดเจนและสนใจ  
มากยิ่งขึ้น และเป็นแรงกระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมายมีพฤติกรรม  
ตามตัวแบบ ในการตั้งเป้าหมายพฤติกรรม ควรเริ่มจาก  
เป้าหมายที่คิดว่าตนเองสามารถทำได้ เมื่อทำได้ จึงค่อยๆ  
ปรับเพิ่มขนาดของเป้าหมายที่ทำหยาบและยากขึ้น แต่ยังคง  
เป้าหมายเดิมไว้อยู่ แต่ถ้าทำไม่ได้ให้ตั้งเป้าหมายใหม่โดย  
ลดขนาดของเป้าหมายนั้นลง และควรเพิ่มรายละเอียดของ  
เป้าหมายที่ตั้ง เช่น ปริมาณ ความถี่ ระยะเวลา สำหรับ  
สมุดบันทึกการบริโภคอาหาร ควรปรับให้ง่ายต่อการบันทึก  
ข้อมูล โดยทำเป็นรายการแสดงข้อมูลชนิดของอาหาร ปริมาณ  
พร้อมรูปภาพประกอบ ควรมีการวิจัยกึ่งทดลองกับกลุ่มผู้ดูแล  
ผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งโปรแกรมทดลองนี้สามารถนำไปประยุกต์  
กับโรคเรื้อรังอื่นๆ ได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแล  
สุขภาพตนเองที่ดีขึ้น



## References

1. International diabetes federation. IDF DIABETES ATLAS Seventh Edition 2015; 2015.
2. กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักโรคไม่ติดต่อ. รายงานประจำปี 2558: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพยาบาลองค์กรสังเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2558.
3. สำนักโรคไม่ติดต่อ ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง; 2556.
4. อมรา ทองหงษ์, กมลชนก เทพลีลา และ ภาคภูมิ จงพิริยะอนันต์. รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ. 2555: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2555.
5. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. จำนวนและอัตราการตายโรคไม่ติดต่อ และการบาดเจ็บ ประจำปีปฏิทิน พ.ศ. 2558: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค; 2558.
6. ข้อมูลจากแบบประเมินตนเองการพัฒนาคุณภาพหน่วยบริการปฐมภูมิโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล วัดสุวรรณ ตำบลศาลายา ประจำปี พ.ศ. 2559; 2559.
7. Fleiss JL. Statistical method for rate and proportion. 2nd Edition. New York: John Wiley&Sons; 1981.
8. อุมารณ์ สานุสันติ. การประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เพื่อดูแลโรคเบาหวานด้วยตนเองของโรงพยาบาลท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2544.
9. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย. อิ่มอร่อยได้สุขภาพ สไตล์เบาหวาน สำหรับผู้เป็นเบาหวาน ที่ยังไม่มีภาวะของโรคแทรกซ้อน. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม; 2555.
10. อูระณี รัตนพิทักษ์, กิรดา ไกรนุวัตร, อภิรดี ศรีวิจิตรกมล, และจุฑาทิพย์ วิชาวัฒน์. ผลของโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองต่อความรู้พฤติกรรมและดัชนีสุขภาพในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารพยาบาลศาสตร์. 2556; 30 : 7-18.
11. Bandura, A. Social Learning Theory, New Jersey:Prentice-Hall; 1977.
12. จุฑามาศ จันทร์ฉาย. โปรแกรมการเรียนรู้เรื่องเบาหวาน และการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา. 2555; 7 : 69-83.
13. ทรงเดช ยศจำรัส และปาริชา นิพพานนท์. ผลการพัฒนาความสามารถของตนเองและการตั้งเป้าหมายเพื่อเปรียบเทียบ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลชุมแพ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2556; 6 : 21 – 30.
14. ศุภัสมา สุดใจ. โปรแกรมส่งเสริมการบริโภคอาหารประยุกต์แบบจำลองข่าวสาร แรงจูงใจ และทักษะ พฤติกรรมในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดนนทบุรี [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2559. ●