

บทวิจัย

ประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร โดยประยุกต์ทฤษฎี
ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ในประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2

AN EFFECTIVENESS OF PROGRAM APPLYING THE TRANSTHEORETICAL MODEL IN DIETARY
CONSUMPTION AMONG POPULATION AT RISK OF DIABETES MELLITUS TYPE 2

นิชาพัฒน์ เรืองสิริวัฒน์*

ปาหนัน พิษยภิญโญ** สุนีย์ ละกำป็น***

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่อาศัยอยู่ที่ตำบลคอกกระบือ จังหวัดสมุทรสาคร ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 76 คนโดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง (38 คน) และกลุ่มเปรียบเทียบ (38 คน) เกณฑ์การคัดเลือกการวิจัย ได้แก่ ประชากรที่มีอายุระหว่าง 35-59 ปี ไม่มีประวัติเป็นโรคเบาหวานและมีปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน กลุ่มทดลองได้รับแผ่นพับฉลาดเลือกบริโภคป้องกันโรคเบาหวานและเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์พฤติกรรมตนเอง ดูตัวแบบด้านบวก สาธิตการฝึกตรวจและฝึกการบันทึกอาหาร ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบได้รับเพียงแผ่นพับ การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามที่ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 5 และ 8 ข้อมูลถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา chi-square Independent t-test และ Repeated measure ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความตระหนักในการรับประทานอาหาร ความสมดุลในการตัดสินใจ การรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมมารับประทานอาหารป้องกันโรคเบาหวานในสัปดาห์ที่ 5 และ 8 สูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) และพฤติกรรมส่วนใหญ่ของกลุ่มทดลองอยู่ในขั้นปฏิบัติ ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย คือ ก่อนการจัดกิจกรรมให้บุคคลควรมีการประเมินความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและกิจกรรมที่สมควรเหมาะกับขั้นตอนที่ประเมินได้ในขณะนั้น

คำสำคัญ: พฤติกรรมมารับประทานอาหาร / ประชากรไทย/ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 /
ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง

* นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ABSTRACT

The purpose of this quasi-experimental research was to investigate the effectiveness of dietary consumption behaviors by applying the Transtheoretical Model among a population at risk for Diabetes Mellitus type 2 residing in Khok Krabue Tambon, Samutsakorn province. A total of 76 subjects were randomly selected into the experimental group (n=38) and the comparison group (n=38). The inclusion criteria were those who aged 35-59 years old, no history of DM type 2, and were at risk of DM type 2. The experimental group received a dietary consumption leaflet for DM prevention developed by Ministry of Public Health, and participated in activities including analysis of own dietary consumption, positive role models discussion, food portion demonstrations and practice, and daily monitor practice, whereas the comparison group received only the leaflet. Data were collected by self-administered questionnaires at the beginning, the 5th week, and the 8th week. Statistical analysis was performed using Descriptive statistics, Chi-square test, Independent t-test, and Repeated measure ANOVA.

The results revealed that at the 5th week and the 8th week, the experimental group had a significantly higher mean score of awareness, decisional balance, perceived self-efficacy, and dietary consumption behaviors than those at the baseline and the comparison group (p-value < .05). The experimental group was mostly in the stage of action. Recommendations are that ready to change should be assessed at the early stage of program and activities should be tailored to people's needs at their particular point in the change process.

Keywords: dietary consumption/ Thai population/ diabetes mellitus type 2/ Transtheoretical Model

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Diabetes Mellitus type 2) เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขในประเทศไทยและอัตราการเกิดโรคมียุคใหม่เพิ่มขึ้นทุกปี (กระทรวงสาธารณสุข, 2552) ซึ่งโรคเบาหวานมีผลต่อผู้ป่วยเนื่องจากโรคทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตา ระบบประสาท ระบบหัวใจ หลอดเลือด และภาวะไตวาย (Belchetz & Hammond, 2003; Buse et al., 2007) รวมถึงส่งผลกระทบต่อครอบครัวและรัฐบาลในการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและต้องรับภาระในการดูแลผู้ป่วยตลอดชีวิต

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การรับประทานอาหารอย่างเหมาะสมเป็นวิธีสำคัญอย่างหนึ่งในการควบคุมและป้องกันการเกิดโรคเบาหวานโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน (Kosaka, Noda, & Kuzuya, 2005; Simpson et al., 2003; Tuomilehto et al., 2001) ซึ่งรายงานสถิติการป่วยด้วยโรคเบาหวานในเขตตำบลคอกกระบือ จังหวัดสมุทรสาคร พบว่าในปี 2551 มีอัตราป่วยประมาณ 6,152 รายต่อแสนประชากร ซึ่งเพิ่มขึ้นประมาณ 2 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราป่วยในปี พ.ศ.2549 (สถิติข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคอกกระบือ, 2552) และจาก

การทำสำรวจเบื้องต้นในประชากรกลุ่มเสี่ยงจำนวน 30 รายพบว่าประชากรไม่รับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานร้อยละ 86 ไม่รับรู้ความเสี่ยงในการป้องกันโรคเบาหวานร้อยละ 92 และมีพฤติกรรมมารับประทานอาหารไม่เหมาะสมถึงร้อยละ 90 ดังนั้นการส่งเสริมพฤติกรรมมารับประทานอาหารอย่างเหมาะสมอย่างต่อเนื่องจึงเป็นสิ่งที่จะต้องทำอย่างยิ่ง

ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง (The Transtheoretical Model: TTM) (Prochaska, DiClemente, & Norcross, 1992; Prochaska et al., 1994) ได้ถูกใช้เป็นแนวคิดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพในหลายการวิจัย (Johnson et al., 2008; Lam et al., 2006; Manson et al., 2008) Prochaska et al. (1992) กล่าวว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพและทำให้เกิดความยั่งยืนของพฤติกรรมนั้นๆ ควรกระทำอย่างเป็นขั้นตอนและทุกขั้นตอนควรมีการประเมินความพร้อมของบุคคลในการที่จะเกิดพฤติกรรมใหม่ก่อน ซึ่งพฤติกรรมของบุคคลจะกลับไปกลับมาระหว่างขั้นต่างๆ ก่อนที่จะเกิดความยั่งยืนของพฤติกรรมนั้น โดยพฤติกรรมมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นก่อนตั้งใจ (2) ขั้นตั้งใจ (3) ขั้นเตรียมพร้อมปฏิบัติ (4) ขั้นปฏิบัติ และ (5) ขั้นคงไว้ซึ่งพฤติกรรม และบุคคลจะมีการกระทำใดๆ จะต้องมี ความตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Awareness) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ซึ่งเป็นความเชื่อมั่นของบุคคลว่าสามารถจะทำพฤติกรรมนั้นได้และความสมดุลในการตัดสินใจ (Decisional balance) คือการชั่งน้ำหนักระหว่างผลดีและผลเสียในการจะทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคลก่อนที่จะตัดสินใจว่าจะทำหรือไม่ โดยผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลง 10 ขั้นตอน (Processes of change) เป็นการกระตุ้นเกิดพฤติกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมพบรายงานการวิจัยโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ที่เป็โรคเบาหวานหรือกลุ่มเสี่ยง (Fujimoto, 2007; Knowler et al., 2002; Kavookjian et al., 2005) แต่ยังไม่มีการวิจัยใดที่ประยุกต์ทฤษฎีนี้ในประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานโดยเฉพาะในประชากรที่อาศัยอยู่ที่ตำบลคอกกระบือ ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารตามธงโภชนาการร่วมกับการใช้อาหารแลกเปลี่ยนตามคำแนะนำของธงโภชนาการกระทรวงสาธารณสุข (กระทรวงสาธารณสุข, 2542) โดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงในการทำกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนความตระหนักในการรับประทานอาหาร การรับรู้ความสามารถตนเอง ความสมดุลในการตัดสินใจ ในประชากรกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่ในตำบลคอกกระบือ จังหวัดสมุทรสาคร

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างและการเลือกกลุ่ม

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) การวิจัยนี้ได้ดำเนินการศึกษาในระหว่างเดือนธันวาคม 2553 ถึงเดือนมกราคม 2554 โดยเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรที่มีอายุ 35-59 ปี ไม่มีประวัติเป็นโรคเบาหวานและมีปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไป ซึ่งได้แก่ (1) มีประวัติบิดามารดา ญาติพี่น้องสายตรงเป็นโรคเบาหวาน (2) มีดัชนีมวลกาย ≥ 23 กิโลกรัม/ตารางเมตร (3) มีระดับความดันโลหิต $\geq 140/90$ มิลลิเมตรปรอท (3) มีประวัติระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ ≥ 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือ มีประวัติความหนาแน่นของระดับไขมันไฮเดินซีตีคอลลอเรสเตอรอล < 35 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (4) มีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

หรือมีประวัติบุตรแรกคลอดน้ำหนักตัว > 4 กิโลกรัม (5) มีประวัติระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารและน้ำ 8 ชั่วโมง \geq 100-125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 2 ชั่วโมง \geq 140-199 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และ (6) เส้นรอบเอวชาย > 90 เซนติเมตร หรือ > 36 นิ้ว และ หญิงวัดได้ > 80 เซนติเมตรหรือ > 32 นิ้ว (กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

เมื่อทำการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ Power Analysis (Cohen, 1988) ที่ค่าอำนาจทดสอบที่ 0.8 ค่าอิทธิพล 0.8 และค่าแอลฟา 0.05 จะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 คนต่อกลุ่ม และเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลระหว่างการวิจัย ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 20 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ได้กลุ่มละ 38 คน และการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างทำโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยผู้วิจัยได้แบ่งหมู่บ้านที่อยู่ในตำบลออกกระป๋องซึ่งมีหมู่บ้านทั้งหมดจำนวน 6 หมู่บ้าน เป็น 2 กลุ่ม จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสุ่มจับฉลากชื่อหมู่บ้านเป็นกลุ่มทดลองสลับกับกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อจับฉลากได้หมู่บ้านที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยได้ทำการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เข้าตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้ามาหมู่บ้านละ 13 คน ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 39 คน แต่พบว่ากลุ่มทดลองไม่มาเข้าร่วมในวันทำกิจกรรมครั้งแรก 1 คนและกลุ่มเปรียบเทียบปฏิเสธการเข้าร่วมกิจกรรม 1 คน ดังนั้นในการวิจัยนี้จึงมีกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง 38 คนและกลุ่มเปรียบเทียบ 38 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผ่นพับฉลาดเลือกบริโภคป้องกันโรคเบาหวานและสื่อการสอนเรื่องโรคเบาหวานซึ่งผลิตโดยกระทรวง

สาธารณสุข และโมเดลสาธิตอาหารซึ่งเป็นอุปกรณ์ใช้สอนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ เครื่องชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง เครื่องมือชั่งตวง และสมุดคู่มือการบันทึกอาหารที่นักวิจัยพัฒนาด้วยตนเองซึ่งได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม 6 ส่วนเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้ง 2 กลุ่มในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 8

(1) *แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล* ทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพปัจจุบัน รายได้ส่วนบุคคล ประวัติโรคทางพันธุกรรมในครอบครัวน้ำหนักส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต น้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง เส้นรอบเอว เป็นคำถามแบบเลือกตอบ ทั้งหมด 12 ข้อ

(2) *แบบสอบถามความตระหนักในการรับประทานอาหารป้องกันโรคเบาหวาน* ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมการรับรู้เรื่องเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารป้องกันโรคเบาหวาน ลักษณะคำถามเป็นแบบวัดประเมินค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ได้แก่ 3 = เห็นด้วย 2 = ไม่แน่ใจ และ 1 = ไม่เห็นด้วย คะแนนที่ได้มีค่าอยู่ระหว่าง 11-33 คะแนน ในการวิจัยครั้งนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบวัด (Cronbach's Alpha Coefficientcy) 0.71

(3) *แบบสอบถามความสมดุลในการตัดสินใจรับประทานอาหารป้องกันโรคเบาหวาน* ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมการรับรู้ของบุคคลระหว่างประโยชน์ (pros) และอุปสรรค (cons) ในการตัดสินใจที่นำไปสู่การปฏิบัติ เพื่อลดปัจจัยเสี่ยง การเห็นประโยชน์

(pros) ของการปฏิบัติ ความพึงพอใจเกี่ยวกับความคิดเห็นในการตัดสินใจ มีพฤติกรรมมารับประทานอาหารป้องกันโรคเบาหวาน ลักษณะคำถามเป็นแบบวัดประเมินค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ได้แก่ 3 = เห็นด้วย 2 = ไม่เห็นด้วย และ 1 = ไม่เห็นด้วย คะแนนที่ได้มีค่าอยู่ระหว่าง 11-33 คะแนน ในการวิจัยครั้งนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบวัด 0.73

(4) แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการรับประทานอาหารป้องกันโรคเบาหวาน ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุม การรับรู้ความสามารถตนเองในการมีพฤติกรรมมารับประทานอาหารป้องกันโรคเบาหวาน ตามหลักธงโภชนาการ ลักษณะคำถามเป็นแบบวัดประเมินค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ได้แก่ 3 = มั่นใจมาก 2 = มั่นใจปานกลาง และ 1 = มั่นใจน้อย/ไม่มั่นใจ คะแนนที่ได้มีค่าอยู่ระหว่าง 11-33 คะแนน ในการวิจัยครั้งนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง 0.76

(5) แบบสอบถามพฤติกรรมมารับประทานอาหารป้องกันโรคเบาหวาน ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุม วิธีการควบคุมอาหารและเลือกรับประทานอาหารแลกเปลี่ยน ไขมันต่ำ มีกากใยสูง ค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ ตามธงโภชนาการ เป็นคำถามเกี่ยวกับถามความถี่ ความต่อเนื่อง จำนวนครั้งของการปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหาร ป้องกันโรคเบาหวาน ลักษณะคำถามเป็นแบบวัดประเมินค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ได้แก่ 3 = ปฏิบัติประจำสม่ำเสมอ 2 = ปฏิบัติบางครั้ง และ 1 = ปฏิบัติน้อย/ไม่เคยปฏิบัติ คะแนนที่ได้มีค่าอยู่ระหว่าง 11-33 คะแนน ในการวิจัยครั้งนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง 0.81

(6) แบบประเมินกลุ่มเป้าหมายตามลำดับขั้นทฤษฎี เพื่อการประเมินขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมารับประทานอาหารในเรื่องการควบคุม

อาหารและเลือกกินอาหารแลกเปลี่ยน โดยในการวิจัยนี้ได้ทำการประเมิน 3 ขั้นตอน (1) *ขั้นก่อนตั้งใจ* คือ บุคคลจะไม่มีความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเลย ภายใน 6 เดือนข้างหน้า (2) *ขั้นตั้งใจ* และ *ขั้นพร้อมปฏิบัติ* คือ บุคคลจะคิดอย่างจริงจังที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และ (3) *ขั้นปฏิบัติ* คือ บุคคลมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรมโรคเบาหวานและผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษา ความตรงของเนื้อหา (Content validity) ความเหมาะสม ความชัดเจนของวัตถุประสงค์ กิจกรรม และระยะเวลาของกิจกรรม แล้วนำมาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำไปทดสอบ (Try out) กับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในตำบลนาดี อำเภอเมืองสมุทรสาคร ที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 30 คน ในส่วนของแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability)

โปรแกรมการวิจัยและการเก็บข้อมูล

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย 10 กิจกรรมในระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปและประเมินขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 4 ครั้ง ที่ระยะก่อนทดลอง ระยะหลังทดลอง สัปดาห์ที่ 3 5 และ 8 และทำการเก็บข้อมูลการวิจัย 3 ครั้ง ที่ระยะก่อนทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 5 และ 8 ซึ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยสำหรับกลุ่มทดลองมีดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง โดยทำการบันทึกน้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว ความดันโลหิต และประเมินขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงของ

กลุ่มทดลอง ซึ่งสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในขั้นก่อน
ซึ่งใจ - ขั้นซึ่งใจ จะได้รับโปรแกรมเพื่อสร้างความ
ตระหนักและกระตุ้นให้ตื่นตัว โดยให้วิเคราะห์
พฤติกรรมตนเอง วิเคราะห์อุปสรรค ที่ทำให้ไม่
สามารถควบคุมการบริโภคอาหาร สรุปประเด็น
ปรับเปลี่ยนสิ่งที่ไม่ถูกต้อง ดูตัวแบบด้านบวก

สัปดาห์ที่ 3 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง
โดยทำการบันทึกน้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว ความ
ดันโลหิต และประเมินขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงของ
กลุ่มทดลอง สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในขั้นพร้อม
ปฏิบัติ จะได้รับโปรแกรมฝึกทักษะเพื่อสร้างความ
มั่นใจ สาธิตอาหารแลกเปลี่ยน ฝึกทักษะการตวงนับ
ปริมาณอาหารของจริง ฝึกบันทึกปริมาณและชนิด
อาหารเพื่อการวิเคราะห์ สรุปประเด็นประโยชน์และ
อุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทาน
อาหาร และสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ผ่านขั้นก่อนซึ่งใจ
- ขั้นซึ่งใจจะได้รับคำปรึกษาเป็นรายบุคคล ให้บุคคล
ที่ผ่านเป็นตัวแบบด้านบวกช่วยเพื่อน จัดเข้าร่วม
กิจกรรมและประเมินซ้ำ ถ้าไม่ผ่านก็ให้ปฏิบัติซ้ำ และ
เข้ากลุ่มทำกิจกรรมต่อไป

สัปดาห์ที่ 5 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง
โดยทำการบันทึกน้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว ความ
ดันโลหิต และประเมินขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงของ
กลุ่มทดลอง สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ขั้นปฏิบัติ จะ
ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการคงไว้ซึ่งพฤติกรรม โดย
ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามแนวทางการ
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตัวแบบด้านบวก สรุป
ปัญหาอุปสรรคและความสำเร็จการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมอาหารกล่าว คำชมเชยสมาชิกที่ปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมมารับประทานอาหารสำเร็จ และสำหรับ
กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ผ่านขั้นพร้อมปฏิบัติ จะได้รับ
คำปรึกษาเป็นรายบุคคลโดยให้บุคคลที่ผ่านเป็นตัว
แบบด้านบวกช่วยเพื่อน จัดเข้าร่วมกิจกรรมและ
ประเมินซ้ำ ถ้าไม่ผ่านก็ให้ปฏิบัติซ้ำ และเข้ากลุ่มทำ

กิจกรรมต่อไป และผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลหลังการ
ทดลอง (post test) ครั้งที่ 1

สัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยประเมินขั้นตอนการ
เปลี่ยนแปลงของกลุ่มทดลองและเก็บข้อมูลหลัง
ทดลองครั้งที่ 2

สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มตัวอย่างได้รับ
แผ่นพับฉลาดเลือกบริโภคป้องกันโรคเบาหวานใน
สัปดาห์ที่ 1 เท่านั้นและผู้วิจัยประเมินขั้นตอนการ
เปลี่ยนแปลงของกลุ่มเปรียบเทียบที่ระยะก่อนทดลอง
ระยะหลังทดลองสัปดาห์ที่ 3 5 และ 8 และทำการ
เก็บข้อมูลการวิจัยที่ระยะก่อนทดลอง หลังการ
ทดลองสัปดาห์ที่ 5 และ 8 เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยส่ง
โครงการวิจัยเข้ารับการพิจารณาจากคณะกรรมการ
จริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยมหิดล และเมื่อได้
หนังสืออนุมัติเลขที่ MUPH 2010-196 ให้ทำเก็บ
ข้อมูลแล้ว จึงติดต่อประสานงานกับสาธารณสุข
อำเภอเมือง ผู้อำนวยการ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบลคอกกระบือ เพื่อให้เข้าใจถึง
วิธีการดำเนินการวิจัย และเพื่อขอความร่วมมือ
ยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง
ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือ
ปฏิเสธและเข้าใจถึงวิธีดำเนินการวิจัยก่อนเข้าร่วม
การวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลการวิจัยถูกวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม
สำเร็จรูป ผลการวิจัยนำเสนอด้วยสถิติเชิงพรรณนา
เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทำการ
เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วย
Chi-square เมื่อเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มและ
Independent t-test เมื่อเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ
และทำการวิเคราะห์ผลของโปรแกรมต่อความ
ตระหนักในการรับประทานอาหาร การรับรู้ความ

สามารถตนเอง ความสมดุลในการตัดสินใจและพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารป้องกันโรคเบาหวาน โดยใช้สถิติ Repeated measures ANOVA ซึ่งการวิจัยนี้ได้กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าลักษณะประชากรของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างของทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (p-value = .82) สถานภาพสมรสคู่ (p-value = .12) สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา (p-value = .12) รายได้ครอบครัวอยู่ระหว่าง 5,001-10,000 บาท (p-value = .06) และค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (p-value = .27) แต่อย่างไรก็ตามพบว่ากลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 48.2 ปี (S.D. 7.7) ซึ่งมีความอายุมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่พบว่ามีความอายุเฉลี่ย 41.0 ปี (S.D. 5.1) (p-value < .001) และกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขายในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง (p-value < .001) กลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และค่าความดันซิสโตลิกสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < .001) คะแนนเฉลี่ยด้านความตระหนักในการรับประทานอาหาร การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความสมดุลในการตัดสินใจและพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < .001) (ตารางที่ 1)

เมื่อทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Repeated measures ANOVA ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความตระหนักในการรับประทานอาหาร ความสมดุลในการตัดสินใจ การรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น (p-value < .001) (ตารางที่ 2) และค่าความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยระหว่างระยะเวลา

ทดลองทุกระยะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีเพียงคะแนนเฉลี่ยของความตระหนักในการรับประทานอาหาร และความสมดุลในการตัดสินใจเพิ่มขึ้น (p-value < .001) (ตารางที่ 3) และพบว่าค่าความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยระหว่างระยะเวลาทดลองและสัปดาห์ที่ 5 ของทุกตัวแปรการศึกษาเท่านั้นที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ประชากรมากกว่า 2 ใน 3 ของกลุ่มทดลองอยู่ชั้นปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 5 และเกือบทั้งหมดยังคงอยู่ในชั้นนี้เมื่อสิ้นสุดการวิจัยในสัปดาห์ที่ 8 และมีคะแนนเฉลี่ยด้านความตระหนักในการรับประทานอาหาร การรับรู้ความสามารถของตนเองและความสมดุลในการตัดสินใจสูงในสัปดาห์ที่ 5 และ 8 เมื่อเปรียบเทียบกับระยะก่อนการทดลอง และคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในกลุ่มทดลองจะสูงที่สุดเมื่อกลุ่มตัวอย่างอยู่ชั้นปฏิบัติ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 76)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)		p-value*
	กลุ่มทดลอง (n = 38)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 38)	
เพศ			
ชาย	16 (48.5)	17 (51.5)	0.82 ^a
หญิง	22 (51.2)	21 (48.8)	
อายุ (ปี)			
35 - 44	13 (29.5)	31 (70.5)	<0.001 ^a
45 - 58	25 (78.1)	7 (21.9)	
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด = 35 - 58			
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	48.16 ± 7.7	41.0 ± 5.5	
ระดับการศึกษา			
ไม่ได้รับการศึกษา	1 (100)	0 (00)	0.12 ^a
ประถมศึกษา	26 (57.8)	19 (42.2)	
มัธยมศึกษาขึ้นไป	11 (36.7)	19 (63.3)	
สถานภาพสมรส			
โสด	7 (41.2)	10 (58.8)	0.12 ^a
คู่	25 (48.1)	27 (51.9)	
หม้าย/หย่า/แยก	6 (85.7)	1 (14.3)	
อาชีพ			
เกษตรกร	7 (50.0)	7 (50.0)	<0.00 ^a
รับจ้างอุตสาหกรรม	8 (22.9)	27 (77.1)	
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	4 (66.7)	2 (33.3)	
ค้าขาย	19 (90.5)	2 (9.5)	
รายได้ครอบครัว (บาท)			
≤ 5,000	12 (80.0)	3 (20.0)	0.06 ^a
5,001-10,000	15 (42.9)	20 (57.1)	
10,001-15,000	5 (35.7)	9 (64.3)	
>15,001	6 (50.0)	6 (50.0)	
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)	26.2 (2.8)	23.5 (2.9)	<0.001 ^b
เส้นรอบเอว (นิ้ว)	35.8 (2.7)	33.7 (2.7)	<0.001 ^b

*p-value < .05, ^a Chi-square

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)		p-value*
	กลุ่มทดลอง (n = 38)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 38)	
ความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)			
ซิสโตลิก	137.9 (5.8)	131.2 (8.1)	<0.001 ^b
ไดแอสโตลิก	84.2 (4.9)	82.6 (6.8)	0.27 ^b
น้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 2 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/เดซิลิตร)	169.6 (18.1)	159.9 (18.2)	0.02 ^b
ความตระหนักในการรับประทานอาหาร	17.4 (3.8)	22.4 (4.8)	<0.001 ^b
ความสมดุลในการตัดสินใจ	16.8 (4.1)	21.6 (4.6)	<0.001 ^b
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	15.7 (4.2)	22.7 (4.2)	<0.001 ^b
พฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร	15.7 (3.7)	22.4 (3.6)	<0.001 ^b

*p-value < .05, ^b Independent t-test

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ศึกษาในกลุ่มทดลองที่ระยะก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 5 และ 8 (n = 38)

ปัจจัยที่ศึกษา	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)			F	P
	ก่อนการทดลอง	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 8		
ความตระหนักในการรับประทานอาหาร	17.4 (3.8)	31.2 (1.8)	32.9 (0.3)	495.9	< .001
ความสมดุลในการตัดสินใจ	16.8 (4.1)	31.5 (1.5)	32.6 (0.7)	468.5	< .001
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	15.7 (4.2)	29.8 (1.8)	30.6 (1.4)	451.2	< .001
พฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร	15.7 (3.7)	29.4 (1.9)	30.4 (1.5)	543.9	< .001

* p-value < .05

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยปัจจัยที่ศึกษาในกลุ่มเปรียบเทียบที่ระยะก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 5 และ 8

ปัจจัยที่ศึกษา	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)			F	P
	ก่อนการทดลอง	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 8		
ความตระหนักในการรับประทานอาหาร	22.4 (4.8)	24.5 (5.2)	23.5 (4.1)	6.4	< .001
ความสมดุลในการตัดสินใจ	21.6 (4.6)	23.7 (5.1)	22.6 (4.2)	5.9	< .001
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	22.7 (4.1)	23.9 (3.7)	23.1 (4.0)	2.1	0.14
พฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร	22.4 (3.6)	23.3 (3.7)	23.0 (3.4)	3.1	0.05

*p-value < .05

ตารางที่ 4 ค่าความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของปัจจัยที่ศึกษาที่ระยะก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 5 และ 8

ปัจจัยที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	ค่าความแตกต่าง	P	ค่าความแตกต่าง	P
ความตระหนักในการรับประทานอาหาร				
ก่อนการทดลอง-สัปดาห์ที่ 5	-13.8	<0.001	-2.2	<0.001
ก่อนการทดลอง-สัปดาห์ที่ 8	-15.5	<0.001	-1.1	0.11
สัปดาห์ที่ 5-สัปดาห์ที่ 8	-1.7	<0.001	1.00	0.12
ความสมดุลในการตัดสินใจ				
ก่อนการทดลอง-สัปดาห์ที่ 5	-14.6	<0.001	-2.1	<0.001
ก่อนการทดลอง-สัปดาห์ที่ 8	-15.8	<0.001	-1.0	0.17
สัปดาห์ที่ 5-สัปดาห์ที่ 8	-1.2	<0.001	1.1	0.07
การรับรู้ความสามารถของตนเอง				
ก่อนการทดลอง-สัปดาห์ที่ 5	-14.1	<0.001	-1.2	0.02
ก่อนการทดลอง-สัปดาห์ที่ 8	-14.9	<0.001	-0.3	0.67
สัปดาห์ที่ 5-สัปดาห์ที่ 8	-0.84	<0.001	0.8	0.15
พฤติกรรมการรับประทานอาหาร				
ก่อนการทดลอง-สัปดาห์ที่ 5	-13.7	<0.001	-0.9	0.04
ก่อนการทดลอง-สัปดาห์ที่ 8	-14.7	<0.001	-0.6	0.17
สัปดาห์ที่ 5-สัปดาห์ที่ 8	-0.9	<0.001	0.28	0.08

* p-value < .05

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ศึกษากับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม ในระยะก่อนทดลอง สัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 8 ในกลุ่มทดลอง (n = 38)

ปัจจัยที่ศึกษา	ขั้นก่อนซังใจ	ขั้นซังใจ/ พร้อมปฏิบัติ	ขั้นปฏิบัติ
ก่อนทดลอง	(n=13)	(n=24)	(n=1)
ความตระหนักในการรับประทานอาหาร	17.15 (3.5)	17.0 (2.9)	31.0 (0)
ความสมดุลในการตัดสินใจ	17.0 (4.3)	16.3 (3.3)	29.0 (0)
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	14.4 (3.0)	15.7 (3.5)	31.0 (0)
สัปดาห์ที่ 5	(n=0)	(n=10)	(n=28)
ความตระหนักในการรับประทานอาหาร	0	30.4 (1.9)	31.5 (1.8)
ความสมดุลในการตัดสินใจ	0	30.6 (1.6)	31.8 (1.4)
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	0	28.6 (1.8)	30.2 (1.7)

ลักษณะส่วนบุคคล	ชั้นก่อนซึ่งใจ	ชั้นซึ่งใจ/ พร้อมปฏิบัติ	ชั้นปฏิบัติ
สัปดาห์ที่ 8	(n=0)	(n=2)	(n=36)
ความตระหนักในการรับประทานอาหาร	0	33.0 (0)	32.9 (0.3)
ความสมดุลในการตัดสินใจ	0	33.0 (0)	32.7 (0.8)
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	0	28.0 (0)	30.8 (1.3)

อภิปรายผลการวิจัย

โปรแกรมการวิจัยที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงสามารถปรับเปลี่ยนความตระหนักในการรับประทานอาหาร ความสมดุลในการตัดสินใจ การรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการรับประทานอาหารของประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพและพฤติกรรมยังคงอยู่จนสิ้นสุดการวิจัยในสัปดาห์ที่ 8 ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ Kovookjian et al. (2005) ที่พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคหลังจากได้รับการกระตุ้นให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หาสาเหตุของอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและได้รับกิจกรรมที่เหมาะสมกับความพร้อมของผู้ป่วยนั้นๆ และสนับสนุน Prochaska, DiClemente, & Norcross (1992) ที่กล่าวว่ากิจกรรมควรจัดให้เหมาะสมกับความต้องการของบุคคลและเหมาะสมกับขั้นตอนของพฤติกรรมที่บุคคลนั้นอยู่

ผลการวิจัยยังพบว่ากลุ่มเปรียบเทียบมีความตระหนักในการรับประทานอาหาร ความสมดุลในการตัดสินใจ การรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพิ่มขึ้นในระยะแรกเท่านั้น ซึ่งอาจเป็นผลจากการได้รับแผ่นพับฉลาดเลือกบริโภคป้องกันโรคเบาหวานในสัปดาห์ที่ 1 จึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักในการ

รับประทานอาหารและความสมดุลในการตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่ามี การเพิ่มขึ้นของคะแนนทั้งสองปัจจัยข้างต้น แต่เมื่อระยะเวลาเพิ่มขึ้นกลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับการกระตุ้นและการฝึกทักษะการตวงน้ำหนักปริมาณอาหารของจริงไม่มีโอกาสได้ซักถามแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตัวแบบด้านบวก พร้อมทั้งสรุปปัญหาอุปสรรคและความสำเร็จการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอาหารซึ่งเป็นการเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง จึงส่งผลให้ไม่มีความมั่นใจในการปฏิบัติตามแผ่นพับที่ได้มาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารนั้น นอกจากความรู้ที่ได้จากแผ่นพับหรือประชาสัมพันธ์แล้ว การฝึกทักษะปฏิบัติเป็นสิ่งจำเป็นที่ควรทำเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ

การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นปัจจัยที่สำคัญในการที่บุคคลมีพฤติกรรมนั้นและเกิดการคงอยู่ของพฤติกรรม จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองมากที่สุดเมื่ออยู่ในชั้นปฏิบัติ ซึ่งสนับสนุนว่าการที่โปรแกรมให้กิจกรรมฝึกทักษะในการตัดสินใจและการเลือกบริโภคเป็นระยะทำให้เกิดความมั่นใจในการมีพฤติกรรมการบริโภคในที่สุดซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ Hildebrand และ Betts (2009) ที่พบว่านอกจาก

การเพิ่มความตระหนักในการรับประทานอาหารในกลุ่มที่อยู่ชั้นซังใจแล้ววิธีที่ง่ายและสะดวกในการปรับพฤติกรรมมารับประทานอาหารจะสร้างให้บุคคลเกิดความมั่นใจในการกระทำและเกิดการกระทำนั้นในที่สุด และพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองยังคงเพิ่มขึ้นถึงแม้เวลาจะผ่านไป ประกอบกับกลุ่มทดลองได้รับความช่วยเหลือจากผู้วิจัย ซึ่งเป็นสิ่งกระตุ้นภายในและส่งผลให้กลุ่มทดลองมีความเชื่อมั่นในตนเองในการมีพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ Kovookjian et al. (2005) ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรให้ความสำคัญกับการชมเชยความสำเร็จของการกระทำเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นของบุคคลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืน

ผลการวิจัยสนับสนุนทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงที่ระบุไว้ว่า ความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในชั้นซังใจ/พร้อมปฏิบัติในระยะก่อนทดลอง ซึ่งเมื่อโปรแกรมได้ให้กิจกรรมส่งเสริมความตระหนักในการรับประทานอาหาร ความสมดุลในการตัดสินใจและการรับรู้ความสามารถของตนเอง กลุ่มทดลองส่วนใหญ่สามารถเลื่อนขั้นไปสู่ขั้นปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 5 โดยไม่ยากนัก และยังคงพบว่าคะแนนความตระหนักในการรับประทานอาหารความสมดุลในการตัดสินใจและการรับรู้ความสามารถของตนเองในสัปดาห์ที่ 5 ในชั้นซังใจ/พร้อมปฏิบัติเปรียบเทียบกับในขั้นปฏิบัติไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของความต้องการของบุคคลในการที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ถึงแม้การวิจัยนี้มีข้อดีที่มีกลุ่มเปรียบเทียบเป็นตัวควบคุมการทดลองและมีการสุ่มตัวอย่างแบบขั้นตอนแต่การวิจัยนี้มีข้อจำกัดในการนำไปใช้บางประการ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใหญ่ตอนกลาง

และมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความตระหนักในการเกิดโรคและความสมดุลในการตัดสินใจที่แตกต่างจากกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่าและมีความเสี่ยงต่ำหรือไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรออกแบบโปรแกรมสำหรับประชากรที่จัดว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงต่ำของการเกิดโรคเบาหวาน

สรุปผลการวิจัย

ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเป็นทฤษฎีที่มีประโยชน์ในการนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่เหมาะสมในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่าบุคคลมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเมื่อบุคคลนั้นมีความพร้อมในการที่จะเปลี่ยนแปลง รวมถึงเกิดความตระหนักในการรับประทานอาหาร ความสมดุลในการตัดสินใจและการรับรู้ความสามารถของตนเอง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยและคณะขอขอบคุณ สาธารณสุขอำเภอเมืองสมุทรสาคร ผู้อำนวยการ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลออกกระป๋อง ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ในการเก็บข้อมูลและผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกคน

- intervention. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 1, 389-407.
- Lam, T., Chan, B.H.Y., Chan, S.K.K., Leung, G.M., Ho, H.Y., & Chan, W.M. (2006). A prospective study of stage of change for general health promotion action and health-related lifestyle practices among Chinese adults. *Social Science & Medicine*, 63, 1846-1856.
- Manson, H.N., Crabtree, V., Caudill, P., & Topp R. (2008). Childhood obesity: A Transtheoretical case management approach. *Journal of Pediatric Nursing*, 23, 337-344.
- Prochaska, J. O., Di Clemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change: Applications to addictive behaviors. *The American Psychologist*, 47(9), 1102-1114.
- Prochaska, J. O., Redding, C.A., Harlow, L.L., Rossi, J.S., & Velicer, W.F. (1994). The Trans-theoretical model of change and HIV prevention: a review. *Public Health and Community Medicine*, 21(4), 471-486.
- Simpson, R.W., Shaw, J.E., & Zimmet, P.Z. (2003). The prevention of type 2 diabetes lifestyle change or Pharmacotherapy: A challenge for the 21st century. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 59, 165-180.
- Tuomilehto, J., Lindstrom, J., Eriksson, J.G., Valle, T.T., Hamalainen, H., Ilanne-Parikka, P. et al. (2001). Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *The New England Journal of Medicine*, 344 (18), 1343-1350.