



ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง เส้นรอบวงเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิก

The Effects of a Self-Management Program on Self-Management Behaviors, Waist Circumference, Blood Sugar Level, and Cardiovascular Disease Risk among Persons with Metabolic Syndrome

ละอองดาว	คำชาตา	พย.ม*	La-ongdao	Khamchata	M.N.S*
ชดช้อย	วัฒนะ	พย.ด.*	Chodchoi	Wattana	Ph.D.**
ธีรณูช	ห่านรัตติชัย	พย.ด.***	Teeranut	Harnirattisai	Ph.D.***

**บทคัดย่อ**

กลุ่มอาการเมตาบอลิกเป็นกลุ่มอาการผิดปกติที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานและโรคหัวใจและหลอดเลือด การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง เส้นรอบวงเอว ระดับน้ำตาลในเลือดและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิก ณ คลินิกอ้วนลงพุงของโรงพยาบาลนครพนมและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2 แห่งในจังหวัดนครพนม จำนวน 60 ราย สุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองที่พัฒนาจากแนวคิดของเครียร์รี่ กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเอง เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดและไขมันในเลือด สายวัดรอบเอว และเครื่องวัดความดันโลหิต วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ไคสแคว์ พิซเซอร์เอ็กแซค โลคัลลิสต์เรโซ สติติทดสอบที สติติทีคู่ วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ และวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม

**ผลการวิจัย พบว่า**

ภายหลังเข้าร่วมโครงการ 8 และ 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$  และ  $p < .001$  ตามลำดับ) หลังเข้าร่วมโครงการ 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงเอว ระดับน้ำตาลในเลือดและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .001$ ,  $p < .05$  และ  $p < .01$  ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการจัดการตนเองมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมจัดการตนเอง ลดเส้นรอบวงเอว ลดระดับน้ำตาลในเลือดและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยสามารถนำไปใช้ในผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิก และควรศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองซ้ำในเพศชายโดยใช้ขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้นและปรับวิธีการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับเพศชาย

\* อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม  
 \* Instructor, Boromarajonani College of Nursing Nakhon Phanom, Nakhon Phanom University, k.laongdow@yahoo.com  
 \*\* อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
 \*\* Instructor, Faculty of Nursing, Thammasat University  
 \*\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
 \*\*\* Assistant Professor, Faculty of Nursing, Thammasat University



**คำสำคัญ:** กลุ่มอาการเมตาบอลิก การจัดการตนเอง เส้นรอบวงเอว ระดับน้ำตาลในเลือด ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

### Abstract

Metabolic syndrome is a cluster of symptom disorders that increases the risk of diabetes and cardiovascular diseases. The objective of this quasi-experimental study was to examine the effects of a self-management program on self-management behaviors, waist circumference, blood glucose level, and cardiovascular disease risk among 60 people with metabolic syndrome who came for follow-up visits at the Metabolic Clinic at Nakhon Phanom Hospital, and two health promoting hospitals in Nakhon Phanom Province. Subjects were randomly assigned to the experimental and control groups (30 persons per group). The experimental group was encouraged to engage in the self-management program, which was developed based on the self-management concept. The control group received usual nursing care. Data were collected using a self-management behaviors questionnaire, the chemistry analyzer for blood glucose level and blood lipid level, a waist tape measure, and a sphygmomanometer, which tested patients' psychometric and biometric properties. Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square test, Fisher's Exact Test, likelihood ratio test, independent t-test, repeated-measures analysis of variance, and analysis of covariance.

The results of study:

Findings indicated that at 8 and 12 weeks after enrollment, the experimental group demonstrated a significantly higher score of self-management behaviors than at baseline and in comparison to the control group ( $p < .001$  and  $p < .001$ ). At 12 weeks, the results showed that the experimental group demonstrated a significantly lower waist circumference, lower blood glucose level, and lower cardiovascular disease risk than those in the control group ( $p = .001$ ,  $p < .05$  and  $p < .01$ ).

The results from this study suggest that such a self-management program is effective in promoting self-management behaviors, decreasing waist circumference, decreasing blood glucose level, and decreasing cardiovascular disease risk and can be used with people who exhibit a metabolic syndrome. Further studies should be replicated for men with metabolic syndrome in a larger group by considering suitable exercise for men.

**Key words:** Metabolic syndrome, self-management, waist circumference, blood glucose level, cardiovascular disease risk



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กลุ่มอาการเมตาบอลิก (Metabolic syndrome) หมายถึง ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง ร่วมกับมีความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมอีกอย่างน้อย 2 ข้อใน 4 ข้อ ได้แก่ ระดับไขมันเอชดีแอล โคเลสเตอรอลในเลือดสูง ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง และระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคหัวใจและหลอดเลือด (International Diabetes Federation [IDF], 2005) ปัจจุบันพบว่า มีอุบัติการณ์เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและถือเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของทั่วโลก (Nestel et al., 2007) ในประเทศไทยจากการศึกษาในประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปใน 21 จังหวัดทั่วประเทศ พบอัตราความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิกสูงถึงร้อยละ 21.1 (วิชัย เอกพลกร และคณะ, 2553) และจากการศึกษาในกลุ่มประชากรไทยทั่วประเทศที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป พบอัตราความชุกร้อยละ 29.3 (เทพ หิมะทองคำ และเอกลักษณ์ วโนทยาโรจน์, 2554) ผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิก จะมีไขมันสะสมในช่องท้องปริมาณมากทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนอดิโปเนคติน (adiponectin) ในกระแสเลือดลดลง (Mather et al., 2008) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินและเป็นตัวทำนายการเกิดโรคเบาหวานรวมทั้งโรคหัวใจและหลอดเลือด (Ziemke & Mantzoros, 2010) จากการศึกษาแบบวิเคราะห์ อภิमानพบว่า ผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญ (Mottillo, Filion, Genest, Joseph, Pilote, Poirier, et al., 2010) นอกจากนี้จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจในประชากรไทยพบว่า ผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกมีโอกาสเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าคนปกติถึง 2.4 เท่า (ปิยะมิตร ศรีธรา และปริญญ์ วาทีสาธกกิจ, 2553) ดังนั้นการแก้ไขกลุ่มอาการเมตาบอลิก จึงเป็นการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานรวมทั้งหัวใจและหลอดเลือด

เป้าหมายสำคัญในการแก้ไขกลุ่มอาการเมตาบอลิก คือ การแก้ไขภาวะอ้วนและภาวะดื้ออินซูลิน โดยเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิต ด้วยการลดน้ำหนักลงให้

ได้ร้อยละ 5-10 ของน้ำหนักตัวเดิม ในระยะเวลา 6 -12 เดือน โดยลดพลังงานจากอาหาร 500 ถึง 1,000 แคลอรี/วัน และเพิ่มการออกกำลังกาย (IDF, 2005) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า รูปแบบของการออกกำลังกายที่เหมาะสมในการแก้ไขกลุ่มอาการเมตาบอลิก คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ในความหนักระดับปานกลางอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยวันละ 30 นาที ด้วยความถี่ 4-5 ครั้งต่อสัปดาห์ (120-150 นาทีต่อสัปดาห์) (Bosak, 2012; IDF, 2005) ทั้งนี้ การจะประสบความสำเร็จในการแก้ไขกลุ่มอาการเมตาบอลิกขึ้นอยู่กับตัวผู้ที่มีกลุ่มอาการดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญโดยต้องมีความมุ่งมั่นและปฏิบัติตามพฤติกรรมดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ซึ่ง Creer (2000) กล่าวว่า การที่บุคคลจะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อลดผลกระทบจากการเจ็บป่วย ต้องเห็นถึงความสำคัญในการกระทำดังกล่าวโดยต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็นแนวทางการรักษา ผลกระทบที่จะเกิดจากโรคและมีทักษะในการคิดแก้ไขปัญหาและวางแผนจัดการกับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยตนเอง โดยแนวคิดการจัดการตนเอง (Self-management concept) เป็นแนวคิดที่นำมาใช้เพื่อการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพและส่งผลดีในการควบคุมโรค การป้องกันโรคแทรกซ้อน รวมถึงการช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Creer, 2000; Wattana, Srisuphan, Pothiban, & Upchurch, 2007)

จังหวัดนครพนมตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยที่มีอัตราความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิกเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยในปี พ.ศ. 2552 พบอัตราความชุกร้อยละ 11 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 17 ในปี พ.ศ.2554 และจากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของการเพิ่มอัตราความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิก คือการมีพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายไม่เหมาะสม โดยจากข้อมูลการรายงานผลการสำรวจพฤติกรรมการออกกำลังกายในประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป ปี พ.ศ. 2555 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม พบว่ามีเพียงร้อยละ 21.40 ที่ออกกำลังกายเพียงพอ สาเหตุของการขาดการออกกำลังกายคือ ความเหนื่อยล้าจาก



การทำงาน และไม่มีเวลา ประกอบกับการออกกำลังกายที่รุนแรงในพื้นที่ เป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่ไม่ถนัดหรือคุ้นเคย ซึ่งการจะชักจูงให้คนออกกำลังกายเป็นเรื่องที่ต้องใช้ความพยายาม โดยเฉพาะการส่งเสริมการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพและตรงกับความต้องการ นอกจากนี้ในด้านการรับประทานอาหารพบว่า ประชาชนชาวชนบทมารับประทานข้าวเหนียว ร้อยละ 100 และใช้ผงชูรสเป็นส่วนประกอบในการปรุงอาหารสูง ร้อยละ 98.7 ทำให้เกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงตามมา ดังนั้นการแก้ไขกลุ่มอาการเมตาบอลิก ต้องคำนึงถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวมา

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในปี พ.ศ. 2550-2556 พบว่าการศึกษาร้อยละส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับอุบัติการณ์และความชุกของการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิก มีเพียงส่วนน้อยที่ศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการแก้ไขกลุ่มอาการเมตาบอลิก เช่น การศึกษาของอรุวรรณ ประภาศิลป์ ชดช้อย วัฒนะ และทิพาพร ธาระวานิช (2556) ซึ่งเป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ส่วนใหญ่เป็นโรคแล้ว ประกอบกับเป็นโปรแกรมที่ออกแบบสำหรับคนทั่วไป โดยจากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกที่อาศัยอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นภูมิภาคที่มีความเฉพาะทางด้านวัฒนธรรมและวิถีการดำเนินชีวิต ทั้งในด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย โดยการออกกำลังกายต้องคำนึงถึงรูปแบบที่เหมาะสม ง่าย และเป็นที่น่าสนใจเพื่อให้มีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งรูปแบบการออกกำลังกายวิธีหนึ่งที่เป็นที่นิยมสำหรับคนในจังหวัดนครพนมได้แก่ การเดินบาสโลบ ซึ่งมีการเคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้กล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่องตามจังหวะเพลงที่สนุกสนาน จัดได้ว่าเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกชนิดหนึ่ง จากการศึกษาถึงผลของการเดินบาสโลบในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีเส้นรอบวงเอวเกินมาตรฐาน โดยให้ผู้ป่วยเบาหวานเดินบาสโลบทุกวัน วันละ 20- 30 นาที เป็นระยะเวลา 1 เดือนพบว่าสามารถลดเส้นรอบวงเอวได้อย่างมีนัยสำคัญ (เพ็ญทิพา สารบุตร, 2555) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการ

จัดการตนเองเพื่อแก้ไขกลุ่มอาการเมตาบอลิกโดยเน้นการฝึกการจัดการตนเองในด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายโดยเลือกการเดินบาสโลบที่เหมาะสมสำหรับชาวชนบท โดยมุ่งหวังว่าจะช่วยให้ผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกเกิดพฤติกรรมการจัดการตนเองที่เหมาะสมด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่จะนำไปสู่การลดเส้นรอบวงเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานและโรคหัวใจและหลอดเลือดต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองระหว่างผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกที่เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง (กลุ่มทดลอง) และกลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วมโปรแกรม 8 และสัปดาห์ที่ 12 เพื่อเปรียบเทียบเส้นรอบวงเอว ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม 12 สัปดาห์

### สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง 8 และ 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองจะมีคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
2. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองจะมีเส้นรอบวงเอว ระดับน้ำตาลในเลือดและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดการจัดการตนเองของแครี (Creer, 2000) เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิก ซึ่งแครี (Creer, 2000) กล่าวว่าจัดการตนเองเป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อลดผลกระทบจากการเจ็บป่วย โดยบุคคลเกิดความ



ตระหนักถึงความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เกิดทักษะการคิดแก้ไขปัญหาและทักษะการคิดวางแผนจัดการกับปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยเรื้อรังของตนเอง โดยต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค แนวทางการรักษา ผลกระทบที่จะเกิดจากโรค และมีทักษะในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรค รวมถึงผลที่ตามมาจากการปฏิบัติพฤติกรรมของตน โดยสามารถตัดสินใจในการจัดการตนเองร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่มีสุขภาพปรับเปลี่ยนการปฏิบัติให้เหมาะสมกับโรคและการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยมีกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นพลวัตร (Creer, 2000; Wattana, Srisuphan, Pothiban, & Upchurch, 2007) โดยประกอบด้วยการตั้งเป้าหมาย การประมวลผลและประเมินผลข้อมูล การตัดสินใจ การลงมือปฏิบัติพฤติกรรมและการสะท้อนผลการปฏิบัติโดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนด โดยปรับเปลี่ยนจนบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งการพัฒนาโปรแกรมในการศึกษานี้ ฝึกการจัดการตนเอง โดยเน้นให้ผู้ที่มิกลุ่มอาการเมตาบอลิกที่เข้าร่วมโปรแกรมมีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติการจัดการตนเองทุกขั้นตอน ได้แก่ 1) การให้ความรู้เป็นกลุ่มย่อยเกี่ยวกับการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกและผลกระทบหลักการจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อแก้ไขกลุ่มอาการเมตาบอลิกและป้องกันโรคเบาหวานและกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดให้คู่มือการจัดการตนเอง “ทำอย่างไร ถ้าอ้วนลงพุง?” สำหรับบททวนการปฏิบัติ 2) การฝึกการจัดการตนเองด้านการจัดเมนูอาหารที่บ้านอีสาน และการออกกำลังกายแบบบาสโลป ตามกระบวนการจัดการตนเองของ Creery (Creer, 2000) ได้แก่ การกำหนดเป้าหมาย การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลและประเมินผลข้อมูล การตัดสินใจ การปฏิบัติการจัดการตนเอง และการสะท้อนผลการปฏิบัติ และ 3) การกระตุ้นติดตามทางโทรศัพท์ และให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลเพื่อให้ผู้ที่เข้าร่วมโปรแกรมปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการให้กำลังใจ หรือร่วมหาแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรค ซึ่งคาดหวังว่าแผนกิจกรรมตามโปรแกรมการ

จัดการตนเองจะทำให้ผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกเกิดพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสม และสามารถลดเส้นรอบวงเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ในที่สุด

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi – experimental research)

ประชากรในการศึกษานี้เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีกลุ่มอาการเมตาบอลิกที่มารับบริการในคลินิกอ้วนลงพุงของโรงพยาบาลนครพนม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองจันทร์ และตำบลนาราชควาย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีกลุ่มอาการเมตาบอลิกตามเกณฑ์ของสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (IDF, 2005) อายุตั้งแต่ 35- 60 ปี ที่มารับบริการในคลินิกอ้วนลงพุง ของโรงพยาบาลนครพนม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองจันทร์ และตำบลนาราชควาย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ในเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคม 2557 โดยผู้วิจัยทำการรวบรวมรายชื่อผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกจากเวชระเบียน ได้จำนวนประชากร (target population) ทั้งสิ้นจำนวน 135 ราย จากนั้นทำการจำแนกเพศชาย เพศหญิง และแบ่งช่วงอายุ คือ อายุน้อยกว่า 45 ปี และอายุมากกว่า 45 ปี เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะคล้ายคลึงกัน และทำการสุ่มอย่างง่ายเพื่อเลือกเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยจับฉลากแบบไม่แทนที่ โดยเลขคู่อู่กลุ่มควบคุม และเลขคู่อู่กลุ่มทดลอง จนครบกลุ่มละ 30 ราย ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 60 ราย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้ เป็นผู้ที่มีข้อบ่งชี้ที่แสดงถึงกลุ่มอาการเมตาบอลิก ตามเกณฑ์การวินิจฉัยของ IDF, 2005 คือมีภาวะอ้วนลงพุง (abdominal obesity) สำหรับคนเอเชีย คือมีเส้นรอบเอว  $\geq 90$  ซม.ในผู้ชาย หรือ  $\geq 80$  ซม.ในผู้หญิง ร่วมกับความผิดปกติในการเผาผลาญพลังงานอย่างน้อย 2 ข้อใน 4 ข้อ ได้แก่ 1) ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด  $\geq 150$  มก./ดล. 2) ระดับ เอช ดี แอล



โคเลสเตอรอล < 40 มก./ดล. ในผู้ชาย และ < 50 มก./ดล. ในผู้หญิง 3) ความดันโลหิต  $\geq 130/85$  มม.ปรอท หรือ รับประทานยาลดความดันโลหิต 4) ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร  $\geq 100$  มก./ดล. หรือรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือด มีการรับรู้สติสัมปชัญญะดี สามารถให้ข้อมูลได้ด้วยตนเอง อ่านและเขียนภาษาไทยได้ เข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมกำหนดได้ครบ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากกลุ่มอาการเมตาบอลิกที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มได้ มีค่าความดันซิสโตลิกไม่เกิน 160 มม.ปรอท ค่าความดันไดแอสโตลิกไม่เกิน 100 มม.ปรอท ค่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารไม่เกิน 250 มก./ดล. และมีค่าดัชนีมวลกายไม่เกิน 40 กก./ตม. คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากค่าขนาดอิทธิพลของการวิจัยแบบสองกลุ่มที่วัดผลก่อนและหลังการทดลองและวัดแบบอนุกรมเวลา โดยใช้โปรแกรม  $G^*$  power 3.1 กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ ร้อยละ 90 (Power of the test = .90) กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ .05 และค่าขนาดอิทธิพลของตัวแปรพฤติกรรมจัดการตนเองเท่ากับ .81 (อรรถวรรณ, ประภาศิลป์, ชดช้อย, วัฒนและทิพาพร, ธาระวานิช, 2556) ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 27 ราย รวมเป็น 54 ราย แต่เนื่องจากการเข้ากลุ่มในโปรแกรมนี้ มีการจัดกิจกรรมหลายครั้ง ซึ่งอาจทำให้เกิดการสูญหายของสมาชิกระหว่างเข้าร่วมโปรแกรม จึงพิจารณาเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 (Jekel, Katz, Elmore, & Wild, et al., 2007) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 ราย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองประกอบด้วยแผนกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการตนเอง เป็นรูปแบบการจัดการกิจกรรมเพื่อฝึกให้ผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกสามารถจัดการตนเองในการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายได้ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการจัดการตนเองของแครี (Creer, 2000) และจากการทบทวนวรรณกรรม โปรแกรมประกอบด้วยกิจกรรมการ 3 ส่วน คือ การส่งเสริมความรู้เป็นกลุ่มย่อย การฝึกการจัดการ

ตนเอง และการกระตุ้นติดตามทางโทรศัพท์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิก เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง และสายวัดรอบเอว

### การพิทักษ์สิทธิ

การวิจัยนี้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้แจ้งให้ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทราบรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรม การตรวจต่างๆ รวมถึงการเจาะเลือด สิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือปฏิเสธและสิทธิในการขอยุติการเข้าร่วมโครงการโดยไม่จำเป็นต้องชี้แจงเหตุผลและไม่มีผลกระทบต่อการรักษา สิทธิในการรักษาความลับและสิทธิในการได้รับการดูแลหากมีความผิดปกติที่เกิดจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย นอกจากนี้เมื่อสิ้นสุดโครงการ กลุ่มควบคุมได้รับการจัดกิจกรรมเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้ช่วยวิจัยในสัปดาห์แรกก่อนเข้าร่วมโครงการโดยชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดเส้นรอบวงเอว วัดความดันโลหิตและประเมินพฤติกรรมจัดการตนเอง ส่งตรวจระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด จากนั้นนำมาคำนวณประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติโดยพยาบาลและทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องในคลินิก สำหรับกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยนัดหมายมาเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการตนเองโดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 10-12 คน ประกอบด้วย สัปดาห์ที่ 1 ให้ความรู้เป็นกลุ่มย่อยในเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มอาการเมตาบอลิกและหลักการจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย พร้อมให้คู่มือ “ทำอะไร ถ้าอ้วนลงพุง” ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที และฝึกการจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหาร



พื้นบ้านอีสาน ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง 30 นาที สัปดาห์ที่ 2 ให้ความรู้เป็นกลุ่มย่อยในเรื่องการออกกำลังกายแบบบาสโลบ ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที และฝึกการจัดการตนเองในเรื่องการออกกำลังกายแบบบาสโลบใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง 30 นาที สัปดาห์ที่ 5 ติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์เป็นรายบุคคลโดยผู้วิจัยเพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องใช้เวลาประมาณ 15-30 นาที ในสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการประเมินพฤติกรรมจัดการตนเอง ในสัปดาห์ที่ 12 หลังเข้าร่วมโครงการ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการประเมินพฤติกรรมจัดการตนเอง การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดเส้นรอบวงเอว ความดันโลหิตและส่งตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าและไขมันในเลือด จากนั้นนำมาประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แผนการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการตนเอง คู่มือ “ทำอย่างไร? ถ้าอ้วนลงพุง” แบบบันทึกพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหารและด้านการออกกำลังกาย และแบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิก ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์ด้านต่อมไร้ท่อ นักโภชนาการ นักเวชศาสตร์การกีฬา อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทฤษฎี พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ที่มีความผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้างเท่ากับ .92, .91, .90 และ 1 ตามลำดับ ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ คู่มือ “ทำอย่างไร? ถ้าอ้วนลงพุง” นำไปให้ผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิก 5 รายอ่าน เพื่อทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาแล้วนำมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง สำหรับแบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองทดสอบความเชื่อมั่นในผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกจำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอน .77 เครื่องตรวจระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด ตรวจสอบคุณภาพโดยศูนย์วิศวกรรมทางการแพทย์ที่ 5

อุบลราชธานี ทุก 6 เดือนและตรวจสอบคุณภาพภายในทุกวัน วัตถุประสงค์โดยเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์คนเดียวกันตลอดการวิจัย เครื่องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงและเครื่องวัดความดันโลหิตผ่านการตรวจสอบโดยศูนย์วิศวกรรมทางการแพทย์ที่ 5 อุบลราชธานี โดยผ่านการทดสอบความเที่ยงและความตรงก่อนใช้งาน ส่วนการตรวจสอบความถูกต้องของการวัดเส้นรอบวงเอวและวัดความดันโลหิตระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย (inter-rater agreement) ทดสอบได้ค่า  $kappa = 1$  ( $p < .001$ )

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติพรรณนา สถิติไคสแควร์ พิชเชอร์ฮัยกแซค โลคัลไลฮูดเรโซ สถิติทดสอบที่วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองหลังเข้าร่วมโครงการ 8 และ 12 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ เปรียบเทียบเส้นรอบวงเอวระหว่างกลุ่มภายหลังเข้าร่วมโครงการ 12 สัปดาห์ด้วยสถิติทดสอบที เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดและค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังเข้าร่วมโครงการ 12 สัปดาห์ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม

#### ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งสิ้น 60 ราย ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 93.30 และร้อยละ 90.00 ตามลำดับ) มีอายุเฉลี่ย  $50.73 \pm 7.01$  ปี และ  $53.20 \pm 5.89$  ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 90.00 และร้อยละ 63.30 ตามลำดับ) นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 96.70 และร้อยละ 70.00 ตามลำดับ กลุ่มทดลองประกอบอาชีพเกษตรกรมากกว่าที่สุด ร้อยละ 40.00 ส่วนกลุ่มควบคุม เป็นแม่บ้านมากที่สุด ร้อยละ 43.30 โดยทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีรายได้ของครอบครัวต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 93.30 และร้อยละ 83.30 ตามลำดับ และจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 96.70 และ



ร้อยละ 90.00 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะทางคลินิกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการเมตาบอลิกของกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการ พบว่ากลุ่มควบคุมมีโรคประจำตัวมากกว่ากลุ่มทดลอง โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .05$ ) ที่พบมากคือ โรคความดันโลหิตสูงและมีการใช้ยาโลซานแทน (Losartan) ซึ่งเป็นยาลดความดันโลหิตมากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .05$ ) นอกจากนี้พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าและระดับไขมันเอชดีแอล โคเลสเตอรอลก่อนเข้าร่วมโครงการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .05$ ) ส่วนคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง เส้นรอบวงเอวและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดก่อนเข้าร่วมโครงการไม่แตกต่างกัน ( $p > .05$ )

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองหลังเข้าร่วมโครงการที่ 8 และ 12 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองหลังเข้าร่วมโครงการ 8 สัปดาห์ต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญ แต่หลังเข้าร่วมโครงการ 12 สัปดาห์ไม่แตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 1 และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญเมื่อสิ้นสุดโครงการในสัปดาห์ที่ 12 (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการที่ 8 และ 12 สัปดาห์ (ภายในกลุ่ม)

กลุ่ม	ค่าที่เป็นไปได้ (possible score)	ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ( $M \pm S.D.$ )			ความแตกต่างคะแนน	
		ก่อนเข้าร่วมโครงการ (1)	หลังเข้าร่วมโครงการ 8 สัปดาห์ (2)	หลังเข้าร่วมโครงการ 12 สัปดาห์ (3)	(1)-(2)	(1)-(3)
กลุ่มทดลอง	(1-5)	2.81 ± 0.08	3.28 ± 0.08	3.35 ± 0.07	-0.472***	-0.538***
กลุ่มควบคุม	(1-5)	2.96 ± 0.23	2.79 ± 0.26	2.98 ± 0.35	-0.175*	-0.020

หมายเหตุ : Bonferroni test \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

(1): ก่อนเข้าร่วมโครงการ (2): หลังเข้าร่วมโครงการ 8 สัปดาห์ (3): หลังเข้าร่วมโครงการ 12 สัปดาห์

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของเส้นรอบวงเอว ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มทดลองพบว่าภายหลังเข้าร่วมโครงการ 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงเอวต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 3)

สำหรับการเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ใช้การวิเคราะห์โดยสถิติความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เนื่องจากผลการเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าก่อนเข้าร่วมโครงการของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .05$ ) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลการศึกษาดังนั้นจึงใช้ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วมในการวิเคราะห์สำหรับกรณีวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (10-year CVD risk) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังเข้าร่วมโครงการ 12 สัปดาห์ ใช้การวิเคราะห์โดยสถิติความแปรปรวนร่วมโดยใช้ค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดก่อนเข้าร่วมโครงการเป็นตัวแปรร่วม เนื่องจากพบว่ามีปัจจัยทางคลินิกบางประการที่กล่าวข้างต้นแตกต่างกัน ซึ่งผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมพบว่าภายหลังเข้าร่วมโครงการ 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าและค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)



**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม 8 และ 12 สัปดาห์ (n=60)

พฤติกรรมจัดการตนเอง	กลุ่มทดลอง (n=30)	กลุ่มควบคุม (n=30)	t- test	p-value
ก่อนเข้าร่วมโครงการ	2.81±0.43	2.96±0.23	-1.734	.090
หลังเข้าร่วมโครงการ 8 สัปดาห์	3.28±0.41	2.79±0.26	5.550	.000
หลังเข้าร่วมโครงการ 12 สัปดาห์	3.35±0.37	2.98±0.35	3.944	.000

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วมโครงการ 12 สัปดาห์

แหล่งความผันแปร	Sum of squares	df	Mean squares	F-test	p-value
ระหว่างกลุ่ม					
ค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า	54215.573 <sup>a</sup>	2	27107.876	20.437	.000
- FPG ก่อนเข้าร่วมโครงการ	37281.173	1	37281.173	28.107	.000
- กลุ่ม	5686.866	1	5686.866	4.287	.043
- ความคลาดเคลื่อน	75604.760	57	1326.399		
* CVD risk	229.241 <sup>a</sup>	2	57.310	41.475	.000
- CVD risk ก่อนเข้าร่วมโครงการ	129.091	1	129.091	99.390	.000
- กลุ่ม	10.687	1	10.687	7.734	.008
- ความคลาดเคลื่อน	68.838	53	1.299		

หมายเหตุ<sup>a</sup> = Adjusted R Squared \* CVD risk ภายหลังจากการแปลงข้อมูล (n = 56)

### การอภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม 8 สัปดาห์และ 12 สัปดาห์สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ มีค่าเส้นรอบวงเอวโดยรวมต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญและมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญและมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรมการจัดการตนเองที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดของแครี (Creer, 2000) ที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะในการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อการลดน้ำหนัก ด้วยการสร้างให้ผู้ที่ฝึกกลุ่มอาการเมตาบอลิกเกิดทักษะในการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองเกี่ยวกับ

การควบคุมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย และลงมือปฏิบัติให้ไปถึงเป้าหมาย พร้อมทั้งติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องและแก้ไขปรับเปลี่ยนการปฏิบัติเพื่อให้สามารถลดน้ำหนักได้ตามที่มุ่งหวัง จนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจหลักการเลือกบริโภคอาหาร การเลือกรายการอาหารและจัดรายการอาหารในแต่ละวันได้ รวมถึงฝึกการชั่งน้ำหนักและวัดรอบวงเอวด้วยตนเอง ฝึกทักษะการออกกำลังกายแบบบาสโลบให้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยให้เดินบาสโลบอย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน ครั้งละไม่น้อยกว่า 30 นาที มีการสาธิตย้อนกลับ และให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติซ้ำจนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง ให้สมุดคู่มือกลับไปทบทวนเมื่อกลับบ้าน ฝึกการตัดสินใจเลือกปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมเมื่อเกิดอาการผิดปกติ โดยยกตัวอย่างสถานการณ์ให้กลุ่มตัวอย่างฝึกตัดสินใจ โดยย้ำให้มีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องเมื่อกลับ



บ้านตามแนวทางที่ได้ตกลงร่วมกัน ซึ่งผู้วิจัยมีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์เพื่อให้คำแนะนำในการแก้ปัญหา ให้กำลังใจในการปฏิบัติ กระตุ้นเตือนการปฏิบัติพฤติกรรม เป็นรายบุคคล รวมทั้งให้คำปรึกษากรณีมีปัญหาหรือข้อสงสัยในการปฏิบัติจัดการตนเอง พร้อมทั้งร่วมกันวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ไข ผลจากการเข้าร่วมโปรแกรมครั้งนี้ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมจัดการตนเองดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุม ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีค่าเส้นรอบวงเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับในเพศชายในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีจำนวนน้อยเพียง 5 ราย โดยเป็นกลุ่มทดลองเพียง 2 ราย และกลุ่มควบคุม 3 ราย ทำให้การเปรียบเทียบความแตกต่างโดยจำแนกตามเพศมีความจำกัด

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ อรรถวรรณ ประภาศิลป์ ชดช้อย วัฒนะ และทิพาพร ธาระวานิช (2556) ที่ศึกษาผลของการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองซึ่งพัฒนาจากทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura) ร่วมกับแนวคิดการจัดการตนเองของครีเออร์ (Creer, 2000) โดยศึกษาในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานหรือโรคความดันโลหิตสูงที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิก โปรแกรมมีลักษณะใกล้เคียงกันได้แก่ การให้ความรู้เป็นกลุ่มย่อย การอภิปรายกลุ่มย่อย และการฝึกทักษะการจัดการตนเองในเรื่องการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายซึ่งใช้การเดินเร็ว การให้คู่มือการส่งเสริมการจัดการตนเองเพื่อการลดน้ำหนัก และการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 6 และ 9 ซึ่งผลการศึกษาพบว่าหลังเข้าร่วมโครงการ 4 และ 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ มีค่าดัชนีมวลกาย ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญและหายจากภาวะเมตาบอลิกมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงเอวต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญแต่เพศชายมีเส้นรอบวงเอวเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมแต่ไม่

แตกต่างกันในทางสถิติ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของบิฮาน และคอง (Bihan, Takbou, Cohen, Michault, Boitou, Reach et al., 2009) ที่ทำการศึกษาในชาวฝรั่งเศสที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกโดยให้ความรู้ในการปรับสมดุลพลังงาน ด้วยการควบคุมการรับประทานอาหารและเพิ่มการออกกำลังกายในแต่ละวัน และให้คำแนะนำทางโทรศัพท์เป็นรายบุคคล อย่างน้อย 10-30 นาที ผลการศึกษาพบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 6 เดือน ผู้ที่เข้าร่วมโปรแกรมมีกลุ่มอาการเมตาบอลิก ลดลงร้อยละ 52.4 และเส้น รอบวงเอวลดลง ร้อยละ 22.0 ตามลำดับ

ผลการศึกษานี้ยืนยันแนวคิดของครีเออร์ (Creer, 2000) ที่กล่าวถึงว่าการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคหรือการเจ็บป่วยและการดูแลสุขภาพมีส่วนสำคัญในการช่วยให้บุคคลมีการจัดการกับการเจ็บป่วยได้ดีขึ้น นอกจากนี้การร่วมมือกับทีมสุขภาพในการตั้งเป้าหมายการปรับพฤติกรรมตามขั้นตอนการจัดการตนเอง ทำให้บุคคลมีแนวโน้มในการพยายามทำพฤติกรรมนั้นๆ ให้สำเร็จซึ่งส่งผลดีต่อภาวะสุขภาพในที่สุด อย่างไรก็ตามพบว่าการศึกษาครั้งนี้ จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการที่เป็นเพศชายมีจำนวนน้อยเช่นเดียวกับการศึกษาของ อรรถวรรณ ประภาศิลป์ ชดช้อย วัฒนะ และทิพาพร ธาระวานิช (2556) โดยการศึกษาครั้งนี้มีเพียง 5 ราย (กลุ่มทดลอง 2 ราย และกลุ่มควบคุม 3 ราย) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบของกิจกรรมอาจไม่เป็นที่น่าสนใจสำหรับเพศชาย ประกอบกับเพศชายที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกยังไม่มีการแสดงอาการของความผิดปกติที่ชัดเจน ทำให้ยังไม่เห็นความสำคัญของการเข้าร่วมกิจกรรมจึงปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการเป็นส่วนใหญ่ โดยให้เหตุผลว่าไม่สะดวกในการเข้าร่วมกิจกรรม ไม่มีเวลาในการเข้าร่วมโครงการ เพราะต้องทำงานและเดินทางกลับบ้านไม่เป็น ดังนั้นผลการศึกษานี้จึงยังไม่มีความชัดเจนในการอ้างอิงผลไปยังเพศชาย โดยยังต้องการการการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในการแก้ไขกลุ่มอาการ เมตาบอลิกโดยปรับรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับเพศชายต่อไป



## สรุป

ผลการศึกษาค้นคว้านี้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองที่พัฒนาจากแนวคิดการจัดการตนเองของ Creer (2000) ที่มีการผสมผสานหลายกลยุทธ์ ซึ่งประกอบด้วย การส่งเสริมความรู้เป็นกลุ่มย่อยเกี่ยวกับกลุ่มอาการเมตาบอลิกและหลักการจัดการตนเองด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การฝึกทักษะการจัดการตนเองตามกระบวนการจัดการตนเอง 6 ขั้นตอนของ Creer คือ ฝึกการใช้คู่มือและการลงบันทึกข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์และตัดสินใจในการปรับพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ รวมทั้งติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์เพื่อกระตุ้นและติดตามให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและให้กำลังใจในการปฏิบัติการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพในการปรับพฤติกรรมจัดการตนเอง ลดเส้นรอบวงเอว ระดับน้ำตาลในเลือด รวมทั้งลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้โดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในผู้ที่มี

กลุ่มอาการเมตาบอลิกที่อาศัยอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้

## ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรส่งเสริมให้นำแนวทางจากโปรแกรมการจัดการตนเองที่ใช้แนวคิดการจัดการตนเองของ Creer (2000) มาใช้ในการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย โดยประยุกต์ให้เข้ากับบริบทในผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและหัวใจและหลอดเลือด

## ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองซ้ำในเพศชายโดยใช้ขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้นและปรับวิธีการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับเพศชาย

## เอกสารอ้างอิง

- เทพ หิมะทองคำ และเอกลักษณ์ วโนทยาโรจน์. (2554). The metabolic syndrome กับเวชศาสตร์ครอบครัว. *วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว*, 3(1), 52-57.
- ปิยะมิตร ศรีธรา และปริญญา วาทีสาธกกิจ. (2553). Metabolic syndrome ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจในประเทศไทย. *CVM*, 3(15), 30-34.
- เพ็ญทิพา สารบุตร. (2555). การประยุกต์ใช้การออกกำลังกายแบบบาสโลบในการลดเส้นรอบเอวสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลโคกเพชร อำเภوخุขันจังหวัดศรีสะเกษ Retrieved from <http://www2.manager.co.th>.
- วิชัย เอกพลกรและคณะ. (2553). ระบาดวิทยาโรคเบาหวาน และเมแทบอลิกซินโดรมในประเทศไทย. *CVM*, 3(15), 38-40.
- อรรธรณ ประภาศิลป์, ชดช้อย วัฒนะ และ ทิพาพร ธาระวานิช. (2556). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง ภาวะอ้วนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดและการหายจากภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในผู้ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม. *วารสารพยาบาลสาร*. 40(1), 34-48.
- Bihan, H., Takbou, K., Cohen, R., Michault, A., Boitou, F., Reach, G., et al. (2009). Impact of short-duration lifestyle intervention in collaboration with general practitioners in patients with the etabolic syndrome. *Diabetes & Metabolism*, 35(3), 185-191.
- Bosak, K. (2012). Managing metabolic syndrome: Focus on physical activity. *The Journal for Nurse Practitioners*, 8(3), 206-211.



- Creer, T.L. (2000). Self-management of chronic illness. *Handbook of self regulation*, 601-630.
- International Diabetes Federation [IDF]. (2005). The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. Retrieved from [http://www.idf.org/webdata/docs/Metabolic\\_syndromedefinition.pdf](http://www.idf.org/webdata/docs/Metabolic_syndromedefinition.pdf)
- Jekel, J. F., Katz, D. L., Elmore, J., & Wild, D. (2007). *Epidemiology, biostatistics, and Preventive medicine sample size, randomization, and probability theory* (3 rd ed.,197-212). USA: Saunder, an imprint Elsevier Inc.
- Mather, K. J., Funahashi, T., Matsuzawa, Y., Edelstein, S., Bray, G. A., Kahn, S. E., et al.(2008). Adiponectin, change in adiponectin, and progression to diabetes in the Diabetes Prevention Program. *Diabetes*, 57(4), 980-986.
- Mottillo, S., Filion, K. B., Genest, J., Joseph, L., Pilote, L., Poirier, P., et al. (2010). The Metabolic Syndrome and Cardiovascular Risk A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American College of Cardiology*, 56(14), 1113-1132.
- Nestel, P., Lyu, R., Low, L., Sheu, W., Nitiyanant, W., Saito, I., et al. (2007). Metabolic syndrome: recent prevalence in East and Southeast Asian populations. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 16(2), 362-367.
- Wattana, C., Srisuphan, W., Pothiban, L., & Upchurch, S. L. (2007). Effects of a diabetes self-management program on glycemic control, coronary heart disease risk, and quality of life among Thai patients with type 2 diabetes. *Nursing & Health Sciences*, 9(2), 135-141.
- Ziemke, F., & Mantzoros, C. S. (2010). Adiponectin in insulin resistance: Lessons from translational research. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 91(1), 258S-261S.