

**Thesis Title** Effects of a Self-management Support Program on Eating Behaviors, Physical Activity, and Metabolic Control Among People with Metabolic Syndrome

**Author** Mrs. Nattaya Suwankruhasn

**Degree** Doctor of Philosophy (Nursing)

**Thesis Advisory Committee**

Associate Professor Dr. Linchong Pothiban Advisor

Assistant Professor Dr. Sirirat Panuthai Co-advisor

Associate Professor Dr. Pikul Boonchuang Co-advisor

**ABSTRACT**

Metabolic syndrome is a chronic condition linked to an increased risk of developing cardiovascular disease. Providing self-management support will help manage eating behaviors and physical activity to control disease. The purpose of this randomized control trial is to examine the effects of a self-management support program on eating behaviors, physical activity and metabolic control among people with metabolic syndrome.

Eighty-six participants who met the inclusion criteria were randomly assigned to either the experimental (n=44) or comparison (n=42) group. The experimental group received a self-management support program designed by the researcher based on a self-management with 5A model by Glasgow and colleagues,

while the comparison group received standard care. Data pertaining to eating behaviors, physical activity and metabolic control were collected at baseline, the end of the program, and three months after the end of the program. Eating behaviors were assessed using the 7-Day Food Diary which was used to determine daily nutrient intake using the Nutrients Program software developed by the Institute of Nutrition, Mahidol University. Data on physical activity were collected using the Physical Activity Log which calculated metabolic equivalent. Data pertaining to metabolic control including waist circumference, systolic and diastolic blood pressure, blood glucose, triglycerides and HDL cholesterol were also collected. All instruments were tested for their validity and reliability before use. Data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test, repeated measurement ANOVA and mixed model ANOVA with repeated measurement.

Results showed that at both the end of the program and three months after the end of the program, the experimental group demonstrated a significant increase in physical activity. At three months after the end of the program, the experimental group significantly increased levels of HDL cholesterol and decreased blood sugar levels. However, there was no significant difference in eating behaviors, waist circumference, systolic and diastolic blood pressures, and triglycerides between the experimental and control group at each point of measurement.

The self-management support program, therefore, can be used for increasing physical activity and improving metabolic control, particularly for controlling HDL cholesterol and blood sugar.

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์** ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรม  
การรับประทานอาหาร การทำกิจกรรมทางกายและการควบคุมภาวะ  
เมตาบอลิก ในผู้ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

**ผู้เขียน** นางณัฐชยานี สุวรรณคฤหาสน์

**ปริญญา** พยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต

**คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์**

รองศาสตราจารย์ ดร. ดินจง	โปธิบาล	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริรัตน์	ปานอุทัย	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
รองศาสตราจารย์ ดร. พิกุล	บุญช่วง	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

### บทคัดย่อ

ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม เป็นกลุ่มอาการเรื้อรังที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ การสนับสนุนการจัดการตนเองจะช่วยจัดการกับพฤติกรรม การรับประทานอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย และการควบคุมภาวะเมตาบอลิก การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรม การรับประทานอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย และการควบคุมภาวะเมตาบอลิกในผู้ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดจำนวน 86 คน ทำการสุ่มเข้ากลุ่มทดลอง 44 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 42 คน กลุ่มทดลองได้รับการดูแลด้วยโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองที่ออกแบบโดยผู้วิจัย สร้างขึ้นโดยอาศัยโมเดลการจัดการตนเองแบบ 5A ของกลาสโกว่าและคณะในปี ค.ศ. 2002 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามมาตรฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล พฤติกรรม การรับประทานอาหาร การทำกิจกรรมทางกาย และการควบคุมภาวะเมตาบอลิกกระทำ 3 ครั้งคือ ก่อนให้โปรแกรม เมื่อโปรแกรมสิ้นสุดทันที และภายหลังจากที่โปรแกรมสิ้นสุดไปแล้ว 3 เดือน การประเมินพฤติกรรม การรับประทานอาหารใช้สมุดบันทึกการรับประทานอาหารภายใน 7 วัน เพื่อคำนวณหาสารอาหารที่ได้ในแต่ละวันด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาโดยสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ส่วนระดับการทำกิจกรรมทางกายประเมินจากสมุดบันทึกการทำ

กิจกรรมทางกายโดยคำนวณเป็นพลังงานที่ใช้ในแต่ละวัน และข้อมูลการควบคุมภาวะเมตาบอลิก ประเมินจากขนาดรอบเอว ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไตรกลีเซอไรด์ และระดับเอสดี แอลคอเลสเตอรอล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงและความ เชื่อมั่น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย การทดสอบค่าที และวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบวัด ซ้ำ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับการทำกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นทั้งเมื่อโปรแกรม สิ้นสุดทันทีและภายหลังโปรแกรมสิ้นสุดแล้ว 3 เดือน นอกจากนี้ภายหลังจากโปรแกรมสิ้นสุดแล้ว 3 เดือนพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับเอสดีแอลคอเลสเตอรอลเพิ่มสูงขึ้นและระดับน้ำตาลในเลือด ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ขนาดรอบเอว ระดับความดันโลหิต และระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด

ดังนั้น โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองที่พัฒนาสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สามารถใช้ในการเพิ่มระดับการทำกิจกรรมทางกาย และการควบคุมภาวะเมตาบอลิกให้ดีขึ้น โดยเฉพาะการควบคุมระดับเอสดีแอลคอเลสเตอรอล และระดับน้ำตาลในเลือด