

บทวิจัย

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร
ของผู้ที่มีอาการเมตาบอลิก ซินโดรม จังหวัดอุทัยธานี

FACTORS ASSOCIATED WITH STAGES OF CHANGE FOR DIETARY INTAKE
OF PERSONS WITH METABOLIC SYNDROME, UTHAITHANI PROVINCE

ทวีศักดิ์ คำกลิ้ง*

มนิรัตน์ ธีระวิวัฒน์** นิรัตน์ อิมามิ***

บทคัดย่อ

เมตาบอลิก ซินโดรม (Metabolic syndrome) คือกลุ่มความผิดปกติที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ผู้ที่เป็น เมตาบอลิก ซินโดรม จะเพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ที่มีอาการเมตาบอลิก ซินโดรม จังหวัดอุทัยธานี กลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้ที่มีอาการเมตาบอลิก ซินโดรม ตามเกณฑ์ของสหพันธ์เบาหวานโลก (International Diabetes Federation) จำนวน 500 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบ 3 ขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติไค-สแควร์ และสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงร้อยละ 75 เพศชาย ร้อยละ 25 เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร พบว่า กลุ่มตัวอย่างอยู่ในขั้นไม่สนใจ (Precontemplation) ร้อยละ 35.4 ขั้นลังเลใจ (Contemplation) ร้อยละ 18.6 ขั้นตัดสินใจ (Preparation) ร้อยละ 27.6 ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) ร้อยละ 10.4 และขั้นกระทำพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง (Maintenance) ร้อยละ 7.0 ตามลำดับคะแนนเฉลี่ยของสมดุผลการตัดสินใจด้านผลดี (Pros) ของการบริโภคอาหาร และการรับรู้ความสามารถตนเองตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .001) ส่วนคะแนนเฉลี่ยสมดุผลการตัดสินใจด้านข้อเสียหรือโทษ (Cons) ของการบริโภคอาหารขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (p -value = 0.073)

ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าผู้ที่มีอาการเมตาบอลิก ซินโดรมที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่แตกต่างกัน ดังนั้น หน่วยงานด้านสาธารณสุขควรมีการประเมินขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมตามกลุ่มผู้ที่มีอาการเมตาบอลิก ซินโดรม ในแต่ละขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม / พฤติกรรมการบริโภคอาหาร/สมดุผลการตัดสินใจ

ผู้รับผิดชอบหลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์มนิรัตน์ ธีระวิวัฒน์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

* นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ABSTRACT

Metabolic syndrome is a complex of signs and symptoms that are the risk factors of the onset of coronary heart disease. The persons with metabolic syndrome will increase the risk of getting Type 2 diabetes mellitus and coronary heart disease which are very harmful to health. This study was a survey research aiming to investigate the factors associated with stages of change for dietary intake of persons with metabolic syndrome in Uthaitхани Province. The samples were composed of 500 respondents with metabolic syndrome, in accordance with the criteria set by the International Diabetes Federation, who were selected by using three-stage sampling method. The research instrument used was the interviewing schedule and the data were analyzed by using descriptive analysis, Chi-square test, and One-Way ANOVA.

The results were found that 75 percent of the respondents were females and 25 percent were males. According to the stages of change, the following percentages of the respondents in each stage were found: precontemplation (36.4%); contemplation (18.6%); preparation or ready for action (27.6%); action (10.4%) and maintenance stage (7.0%) respectively. Significant difference of pros of decisional balance for dietary intake and perceived self-efficacy average score was found between stages of change (p -value $< .001$) but no significant difference was found between the cons of decisional balance of dietary intake average scores (p -value =0.073).

This study revealed that the respondents with metabolic syndrome hold different stages of change for dietary intake. Therefore, public health organizations should assess the stages of change and organize learning activities for promoting correct and appropriate dietary intake in accordance with the different stages of change for dietary intake of persons with metabolic syndrome in order to change dietary intake behavior effectively.

Keywords: Stages of change / Dietary intake / Decisional balance

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เมตาบอลิก ซินโดรม (metabolic syndrome) คือกลุ่มความผิดปกติที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด ประกอบไปด้วย ความผิดปกติของไขมันในเลือด ภาวะความดันโลหิตสูง และระดับน้ำตาลในเลือดสูง โดยผู้ที่เป็นเมตาบอลิก ซินโดรม จะมีโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้น 5 เท่า และโรคหัวใจและหลอดเลือด 1.5 – 3 เท่า (ณัฐพงศ์ โฆษุณหนันท์, 2550) ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก ตาม

รายงานสถิติสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2552 การเสียชีวิตของคนไทยทั้งหมด 393,916 ราย พบว่า 1 ใน 4 ของการเสียชีวิตมาจาก 4 โรค ที่มีความเกี่ยวข้องกับโรคอ้วน ได้แก่ โรคมะเร็ง โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน ตามลำดับ (สถิติสาธารณสุข, 2554) ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเกิด เมตาบอลิก ซินโดรม ได้แก่ ภาวะอ้วนลงพุง การรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง อยู่ในวัยสูงอายุ ขาดการออกกำลังกาย และความผิดปกติของฮอร์โมน

ประเทศไทยในปัจจุบันมีการพัฒนาสู่ความเป็นเมืองมากขึ้น การดำเนินชีวิตเปลี่ยนไปจากเดิม มีการบริโภคอาหารจานด่วน และอาหารไขมันสูงมากขึ้น ซึ่งมีโอกาสเสี่ยงต่อโรคอ้วนและเมตาบอลิก ซินโดรมได้จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนการบริโภค อาหารและกลุ่มอาการเมตาบอลิกของประชากรวัยทำงาน จังหวัดนครราชสีมา พบว่าเมตาบอลิก ซินโดรม มีความสัมพันธ์กับการบริโภคอาหารมีดื่กรดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการบริโภคผลิตภัณฑ์เบเกอรี่มากกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ (รัชฎา สุชาติรัตน์, สุญาณี พงษ์ชนานิกร, และกุลวรา เมฆสุวรรณ, 2553) นอกจากนี้มีการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของเมตาบอลิก ซินโดรม ในกลุ่มวัยทำงาน ประเภทงานเบา เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การรับประทานข้าวในมื้อเย็นมากกว่า 4 ทัพพี การเลือกรับประทานเนื้อปลาน้อยกว่าเนื้อหมู และการรับประทานผักน้อยกว่า 3 ทัพพี มีความสัมพันธ์กับเมตาบอลิก ซินโดรมเช่นกัน (วนิชากิจวรพัฒน์, ณรงค์ สายวงศ์, แสงโสม สีนะวัฒน์, และชนกฤต ธนทัตธนากุล, 2553)

จากข้อมูลสถานะสุขภาพ ปี พ.ศ.2550-2553 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี พบว่าสาเหตุการตายด้วยโรคที่สำคัญ 1 ใน 10 โรค มีโรคที่มีความเกี่ยวข้องกับโรคอ้วน ได้แก่ โรคมะเร็ง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน ตามลำดับ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี สอดคล้องกับรายงานการวัดรอบเอวในประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป ปี พ.ศ.2553 ที่พบว่า มีผู้ที่มีเส้นรอบวงเอวเกินมาตรฐาน เท่ากับร้อยละ 18.38 โดยที่เพศหญิงมีอัตราการรอบเอวเกินมากกว่าเพศชาย คือ ร้อยละ 21.98 และร้อยละ 14.48 ตามลำดับ และมีความสอดคล้องกับผลการสำรวจพฤติกรรมบริโภคอาหารของประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป ของจังหวัดอุทัยธานี ในปีเดียวกัน พบว่าประชาชนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เกี่ยวกับการใช้น้ำมันหมูในการปรุงอาหารร้อยละ 14.3 ใช้ผงชูรส

ในการปรุงอาหาร ร้อยละ 56.3 รับประทานก๋วยเตี๋ยวต้องเติมน้ำตาล ร้อยละ 68.8 เติมน้ำปลา ร้อยละ 62.6 ชอบรับประทานอาหารรสเผ็ด ร้อยละ 37.6 รับประทานหวาน ร้อยละ 33.3 รับประทานเค็ม ร้อยละ 28.7 กินอาหารที่มีไขมันสูง ร้อยละ 16.8 กินขนมกรุบกรอบ/ขบเคี้ยว ร้อยละ 13.8 กินน้ำอัดลม ร้อยละ 11.8 ดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง ร้อยละ 14.2 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี, 2553)

นโยบายที่สำคัญประการหนึ่งของกระทรวงสาธารณสุข คือ การคัดกรองความเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรค ในประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปทุกราย ด้วยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม (Verbal screening) การวัดความดันโลหิต การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และการวัดเส้นรอบพุง การตรวจร่างกาย และตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นการตรวจคัดกรอง โดยอสม.ในชุมชน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตามลำดับ สำหรับผู้ที่ผ่านการคัดกรองและถูกประเมินว่ามีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง หรือหลอดเลือดสมอง ในกลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไป หรือโรคอ้วนลงพุงในกลุ่มอายุ 15 ปีขึ้นไป จะได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการเสริมสร้างความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการผ่อนคลายความเครียด และมีการติดตามประเมินผลเป็นระยะ จากการดำเนินงานในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่ผ่านมา พบว่า คนที่มีภาวะอ้วนและมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเรื้อรัง สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหลังจากเข้าร่วมอบรม 3-6 เดือนได้เพียงร้อยละ 29.14 เท่านั้น (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี, 2553)

ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้น ผู้ถูกปรับเปลี่ยนจำเป็นต้องมีความพร้อมหรือความตั้งใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างยั่งยืน โดยโพชสกาและวีลิเซอร์ (Prochaska & Velicer, 1997) ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลว่ามี

ระยะเวลาและความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแตกต่างกัน และจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการจูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลายวิธี ดังนั้นในการวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผู้วางแผนควรทราบปัจจัยของการเปลี่ยนแปลง เพื่อที่จะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับกับบุคคลนั้น จึงควรจะมีการประเมินระดับความพร้อมตามขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้สามารถวางแผนการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ที่มีอาการเมตาบอลิก ซินโดรม ซึ่งผลจากการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนการจัดกิจกรรม และกลวิธีการดำเนินงานอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของผู้ที่มีอาการเมตาบอลิก ซินโดรม
2. เพื่อศึกษาสมดุลการตัดสินใจด้านผลดี (Pros) และด้านข้อเสียหรือโทษ (Cons) และการรับรู้ความสามารถเองในการบริโภคอาหารตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของผู้ที่มีอาการเมตาบอลิก ซินโดรม
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะ ส่วนบุคคลและสังคม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา และเส้นรอบวงเอวกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ของผู้ที่มีอาการเมตาบอลิก ซินโดรม
4. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสมดุลการตัดสินใจและการรับรู้ความสามารถเอง ตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคอาหารของผู้ที่มีอาการเมตาบอลิก ซินโดรม

สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลและสังคมมีความสัมพันธ์กับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ที่มีอาการเมตาบอลิก ซินโดรม
2. ผู้ที่มีอาการเมตาบอลิก ซินโดรม ที่อยู่ในขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ต่างกันจะมีสมดุลการตัดสินใจและการรับรู้ความสามารถเองในการบริโภคอาหารที่ต่างกัน

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) แบบภาคตัดขวางรวบรวมข้อมูลเพียงครั้งเดียว ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-sectional studies)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ เป็นประชาชนอายุ 35 – 60 ปี ที่ได้รับการคัดกรองด้วยการซักประวัติ ชั่งน้ำหนัก วัดร่างกาย และถูกจำแนกเป็นผู้ที่มีอาการเมตาบอลิก ซินโดรม ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดอุทัยธานี จำนวน 20,806 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้ ใช้การคำนวณตามวิธีหารหาขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Daniel ซึ่งจากการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 241 คน และเนื่องจากการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจที่ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสามขั้นตอนดังนั้นเพื่อลดข้อผิดพลาดของข้อมูลที่จะเป็นตัวแทนประชากร จึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นสองเท่าได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 500 คน การสุ่มตัวอย่างสามขั้นตอน (three-stage sampling) ดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกอำเภอตามเกณฑ์ที่กำหนด คือมีประชากรศึกษาที่มีรอบเวงเกินมาตรฐานมากกว่าร้อยละ 20 ซึ่งมี 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอหนองขาหย่าง อำเภอหนองฉาง และอำเภอลานสัก

(ที่มา : รายงานการวัดรอบเอวในประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป ณ เดือนพฤษภาคม 2553)

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มเลือกตำบลที่มีประชากรตัวอย่างที่มีรอบเอวเกินมาตรฐานสูงสุดในอำเภอๆ ละ 1 ตำบล และคำนวณจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากรตัวอย่างที่มีรอบเอวเกินมาตรฐานของอำเภอในขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 สุ่มเลือกตัวอย่างจากรายชื่อกลุ่มเสี่ยงเมตาบอลิก ซินโดรม ของสถานบริการสาธารณสุขในตำบลที่สุ่มเลือกได้ในขั้นตอนที่ 2 ตามจำนวนที่กำหนด โดยจับสลากหมายเลขทะเบียนของกลุ่มตัวอย่างให้ได้จำนวนตัวอย่างครบตามเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการวิจัย (Inclusion criteria)

1. เพศหญิงและชาย อายุตั้งแต่ 35 - 60 ปี
2. มีเส้นรอบวงเอวมากกว่า 90 เซนติเมตร ในเพศชาย หรือมากกว่า 80 เซนติเมตรในเพศหญิง ร่วมกับความผิดปกติจากผลการตรวจเลือดที่คัดกรองไว้ ตามเกณฑ์ของสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (IDF) จำนวน 2 ข้อใน 4 ข้อ ได้แก่

- ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด มากกว่าหรือเท่ากับ 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

- ระดับ เอช-ดี-แอล โคเลสเตอรอล น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้ชาย หรือ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในผู้หญิง

- ความดันโลหิต มากกว่าหรือเท่ากับ 130/85 มิลลิเมตรปรอท หรือรักษาโดยการรับประทานยาลดความดันโลหิต

- ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร มากกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

3. เป็นผู้ที่ไม่ผ่านการคัดกรองความเสี่ยงกลุ่มเมตาบอลิก ซินโดรม และไม่เคยผ่านกระบวนการ

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเกิน และลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเรื้อรัง

4. ไม่มีโรคประจำตัว มีความพิการ หรือการเจ็บป่วยที่มีผลต่อน้ำหนักตัวหรือส่วนสูง เช่น โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ เป็นต้น

5. ไม่ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง ที่มีผลกระทบต่อภาวะโภชนาการ และต้องควบคุมการบริโภคอาหาร เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง เป็นต้น

6. อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานีไม่น้อยกว่า 6 เดือน ก่อนทำการวิจัย

7. เข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ

เครื่องมือในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ และรายได้ ซึ่งลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกภาวะโภชนาการและผลการตรวจร่างกาย ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย เส้นรอบวงเอว ความดันโลหิต และผลการตรวจเลือดครั้งล่าสุด

ส่วนที่ 3 แบบวัดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงในการบริโภคอาหาร ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากแบบวัดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ Prochaska & DiClemente ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ (check-list) มีข้อความคำถามจำนวน 3 ข้อ ซึ่งใช้จำแนกกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคอาหาร 5 ขั้นตอน ได้แก่

กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่อยู่ในขั้นไม่สนใจ (Precontemplation :PC)

กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่อยู่ในขั้นลังเลใจ (Contemplation :C)

กลุ่มที่ 3 กลุ่มที่อยู่ในขั้นตัดสินใจ (Preparation :P)

กลุ่มที่ 4 กลุ่มที่อยู่ในชั้นลงมือปฏิบัติ (Action: A)

กลุ่มที่ 5 กลุ่มที่อยู่ในชั้นกระทำพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง (Maintenance: M)

ส่วนที่ 4 แบบวัดสมดุการตัดสินใจในการบริโภคอาหาร ซึ่งเป็นกรวิเคราะห์ผลดี และผลเสีย หรืออุปสรรคในการบริโภคอาหารมีลักษณะเป็นมาประมาณค่า (Rating scale) มีข้อคำถามจำนวน 18 ข้อ และวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ด้านผลดีในการบริโภคอาหาร (Pro) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.8729 ด้านอุปสรรคในการบริโภคอาหาร (Con) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.8425

ส่วนที่ 5 แบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารมีลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ตามแบบการวัดของ Likert แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยให้ผู้ตอบเลือกเพียงคำตอบเดียว มีข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ และวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.8492

ผลการศึกษา

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 75 เพศชาย ร้อยละ 25 มีอายุเฉลี่ย 46 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 81.0 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 73.4 มากกว่าครึ่งหนึ่งมีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 54.8 และมีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 55.0

2. การกระจายของกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมพบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่า 1 ใน 3 อยู่ในขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมบริโภคอาหารในชั้นไม่สนใจ (PC) ร้อยละ 36.4 รองลงมาอยู่ในชั้นตัดสินใจ (P) ร้อยละ 27.6 ชั้นลังเลใจ (C) ร้อยละ 18.6 ชั้นลงมือปฏิบัติ (A)

ร้อยละ 10.4 และชั้นกระทำต่อเนื่อง (M) ร้อยละ 7.0 ตามลำดับ

3. สมดุการตัดสินใจในการบริโภคอาหาร 2 ด้าน คือ ด้านผลดีหรือประโยชน์ในการบริโภคอาหาร (Pros) และด้านผลเสียหรืออุปสรรค ในการบริโภคอาหาร (Cons) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีสมดุการตัดสินใจด้านผลดีของการบริโภคอาหาร (pros) ในระดับสำคัญมาก ร้อยละ 25.2 รองลงมาเป็นระดับ ไม่สำคัญเลย 22.4 ระดับไม่สำคัญ ร้อยละ 22.2 ระดับสำคัญมากที่สุดร้อยละ 16.6 และสำคัญปานกลาง ร้อยละ 13.6 เมื่อพิจารณาตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีสมดุการตัดสินใจในผลดีของการบริโภคอาหารในระดับไม่สำคัญเลย หรือระดับไม่สำคัญ จะเป็นกลุ่มที่อยู่ในขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมชั้น ไม่สนใจ (PC) และชั้นลังเลใจ (C) เป็นส่วนใหญ่ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีสมดุการตัดสินใจในผลดีของการบริโภคอาหารในระดับสำคัญ หรือระดับสำคัญมาก จะเป็นกลุ่มที่อยู่ในขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมชั้นลงมือปฏิบัติ (A) และชั้นกระทำต่อเนื่อง (M) (ตารางที่ 1)

ในส่วนของสมดุการตัดสินใจด้านอุปสรรคของการบริโภคอาหาร (Cons) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีสมดุการตัดสินใจด้านอุปสรรคของการบริโภคอาหารในระดับไม่สำคัญเลย ร้อยละ 23.4 ซึ่งใกล้เคียงกับระดับสำคัญปานกลาง ร้อยละ 22.8 ส่วนในระดับอื่นๆ มีความใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีสมดุการตัดสินใจในผลดีของการบริโภคอาหารในระดับไม่สำคัญเลย หรือระดับไม่สำคัญ จะเป็นกลุ่มที่อยู่ในขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมชั้น ไม่สนใจ (PC) และชั้นลังเลใจ (C) เป็นส่วนใหญ่เช่นเดียวกับสมดุการตัดสินใจในผลดีของการบริโภคอาหาร แต่กลุ่มตัวอย่างที่มีสมดุการตัดสินใจด้านอุปสรรคใน

การบริโภคอาหารในระดับสำคัญ หรือระดับสำคัญมาก จะเป็นกลุ่มที่อยู่ในขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขั้นตัดสิ้นใจ (P) เป็นส่วนใหญ่ (ตารางที่ 2)

4. ด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหาร 5 ระดับ พบกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหาร ในระดับมั่นใจปานกลาง ร้อยละ 23.0 มากที่สุด รองลงมาในระดับมั่นใจมากที่สุดร้อยละ 21.2 ระดับมั่นใจมากที่สุดร้อยละ 20.8 ระดับมั่นใจน้อย ร้อยละ 18.0 และระดับมั่นใจมาก ร้อยละ 17.0 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารในระดับมั่นใจน้อยและมั่นใจมาก ก็จะมีแบบแผนของขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคอาหารคล้ายกับสมดุผลการตัดสิ้นใจ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ในระดับมั่นใจน้อยหรือน้อยที่สุด ส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มในขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขั้นไม่สนใจ (PC) หรือขั้นลังเลใจ (C) เป็นส่วนใหญ่ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ในระดับมั่นใจมากที่สุด ส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มในขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขั้นขึ้นลงมือปฏิบัติ (A) และขั้นกระทำต่อเนื่อง (M) (ตารางที่ 3)

5. เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลและสังคมที่ไม่มีความสัมพันธ์กับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคอาหาร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ส่วนระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคอาหาร อย่างมีนัยทางสถิติ $p\text{-value} = .045$

6. จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่า สมดุลการตัดสิ้นใจด้านผลดีของการบริโภคอาหาร (pros) ตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติ

$p\text{-value} < .001$ และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ขั้นตอนด้วยวิธีของ Scheffe พบว่า กลุ่มตัวอย่างขั้นไม่สนใจกับขั้นลังเลใจ มีความแตกต่างกัน ($\bar{x} = 31.82, \bar{x} = 36.03$) และแตกต่างกันกับกลุ่มตัวอย่างขั้นตัดสิ้นใจ ($\bar{x} = 31.82, \bar{x} = 34.67$) และแตกต่างกันกับกลุ่มตัวอย่างขั้นลงมือปฏิบัติ และปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ($\bar{x} = 31.82, \bar{x} = 37.29$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในขั้นลงมือปฏิบัติและปฏิบัติต่อเนื่อง ขั้นตัดสิ้นใจ และขั้นลังเลใจ จะมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในขั้นไม่สนใจ นอกจากนี้ขั้นที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอีก ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในขั้นตัดสิ้นใจกับขั้นลงมือปฏิบัติและปฏิบัติต่อเนื่อง ($\bar{x} = 34.67, \bar{x} = 37.29$) ส่วนอุปสรรคของการบริโภคอาหาร พบว่า ค่าเฉลี่ยของสมดุผลการตัดสิ้นใจในอุปสรรคของการบริโภคอาหารในแต่ละขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไม่แตกต่างกัน

7. ด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหาร พบว่า ค่าเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p\text{-value} < 0.001$ เมื่อพิจารณาความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe พบว่า กลุ่มตัวอย่างในขั้นไม่สนใจมีค่าเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถตนเองแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับขั้นลังเลใจ ขั้นลงมือปฏิบัติและปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยที่กลุ่มตัวอย่างอยู่ในขั้นกระทำต่อเนื่องและขั้นลงมือปฏิบัติ ขั้นตัดสิ้นใจ จะมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในขั้นไม่สนใจ (ตารางที่ 4-10)

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพและรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง ไม่มีความสัมพันธ์กับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นกลุ่มเฉพาะผู้ที่มีเมตาบอลิก ซินโดรม และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอ้วนระดับ 1 และระดับ 2 และอยู่ในกลุ่มวัยทำงาน มีอายุระหว่าง 35 – 60 ปี มีอาชีพเกษตรกรกรรมและรับจ้าง ซึ่งมีรายได้ต่อเดือนใกล้เคียงกัน ดังนั้นจึงอาจทำให้มีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ไม่แตกต่างกัน การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Ma และคณะ (2003) ที่พบว่า อายุ และเพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรับประทานผลไม้และผัก แต่สถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าว

ระดับการศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้เป็นตัวแปรด้านคุณลักษณะประชากรตัวแปรเดียวที่พบว่า มีความสัมพันธ์กับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = .045$ เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาและต่ำกว่าส่วนใหญ่จะอยู่ในขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารในขั้นไม่สนใจหรือไม่เคยคิดที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมมากกว่าในขั้นอื่น ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและสูงกว่าส่วนใหญ่จะอยู่ในขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารในขั้นตัดสินใจ ซึ่งอธิบายได้ว่าการที่ระดับศึกษามีผลต่อการขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นเพราะผู้ที่มีการศึกษาสามารถอ่านออกเขียนได้ มีโอกาสในการอ่านหรือแสวงหาข้อมูลได้มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อยกว่า

สอดคล้องกับการศึกษาของ Curry และคณะ (1992) ที่พบว่า การศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการลดการบริโภคอาหารไขมัน

สมตุลการตัดสินใจ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านผลดีของการบริโภคอาหาร และด้านอุปสรรคของการบริโภคอาหาร พบว่า ด้านผลดีของการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันในแต่ละขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มองเห็นถึงผลดี หรือมีระดับผลดีของการบริโภคอาหารในระดับสำคัญมากและสำคัญมากที่สุดจะอยู่ในขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารในขั้นปฏิบัติและปฏิบัติต่อเนื่องมากที่สุด สามารถอธิบายได้ว่า ถ้าบุคคลมองเห็นหรือพิจารณาถึงผลดีของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารก็จะมีแนวโน้มขั้นของการตัดสินใจหรือพร้อมที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งสอดคล้องตามแนวคิดของ Prochaska ส่วนด้านอุปสรรคของการบริโภคอาหาร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอุปสรรคในการบริโภคอาหารในแต่ละขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นกลุ่มผู้ที่มีอาการเมตาบอลิก ซินโดรม ซึ่งเกือบทั้งหมดเป็นกลุ่มผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน และส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเกษตรกร และการศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกี่ยวกับอาหารดังนั้นในกลุ่มนี้จึงอาจมองเห็นถึงอุปสรรคของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่คล้ายๆ กัน

ด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหาร พบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมีความแตกต่าง

กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < .001$ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในขั้นที่สูงขึ้นก็จะมีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารดีขึ้นไปด้วย การศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura (1997) ที่ว่า ถ้าบุคคลสามารถรับรู้หรือมีความเชื่อในความสามารถของตนเอง โดยทราบว่า จะต้องทำอะไรบ้าง และเมื่อทำแล้วจะได้ผลลัพธ์ตามที่ตนคาดหวังไว้ บุคคลนั้นก็จะปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. หน่วยงานด้านสาธารณสุขควรมีการประเมินกลุ่มผู้ที่มีอาการเมตาบอลิก ซินโดรมตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมก่อน และมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมตามในแต่ละขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพดังนี้

- 1.1 กลุ่มที่อยู่ในขั้นไม่สนใจ (Precontemplation) กิจกรรมที่เหมาะสมได้แก่ การกระตุ้นให้ตื่นตัวหรือการให้ข้อมูลสะท้อนกลับในเรื่องเกี่ยวกับผลดีของการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง และผลเสียจากการไม่ควบคุมการบริโภคอาหาร รวมทั้งมีการนำเสนอและถ่ายทอดประสบการณ์ของผู้ที่รอบตัวทั้งด้านดีและไม่ดี

- 1.2 กลุ่มที่อยู่ในขั้นลังเลใจ (Contemplation) นอกจะให้ข้อมูลที่คล้ายกับกลุ่มที่อยู่ในขั้นไม่สนใจแล้ว การประเมินตนเองหรือการทบทวนประสบการณ์ที่ผ่านมา และผลกระทบที่เกิดจากการกระทำของตนเอง ยังเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับบุคคลที่อยู่ในกลุ่มนี้อีกด้วย

- 1.3 กลุ่มที่อยู่ในขั้นตัดสินใจหรือพร้อมที่จะลงมือปฏิบัติ (Preparation) กิจกรรมที่ควรจัดสำหรับบุคคลกลุ่มนี้ ต้องเป็นการเพิ่มความมั่นใจใน

ตนเองว่าเขาสามารถเปลี่ยนแปลงตนเองได้ เช่น การจับคู่หรือกลุ่มเล็กในการช่วยเหลือ ดูแลหรือให้คำปรึกษา ในเรื่องการบริโภคอาหาร

- 1.4 กลุ่มที่อยู่ในขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) และขั้นกระทำต่อเนื่อง (Maintenance) บุคคลที่อยู่ในสองขั้นนี้ การจัดกิจกรรมที่เหมาะสมควรเป็นการเสริมแรงทางบวก เช่น การให้รางวัลกับบุคคลที่มีพฤติกรรมดี อีกทั้งการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเดิมให้ส่งเสริมการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีก็ควรกระทำด้วย

2. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยในพื้นที่จังหวัดเดียวกันแต่ต่างอำเภอ ซึ่งบริบทของชุมชนบางชุมชนมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันออกไป เพราะฉะนั้นในการสร้างแบบสัมภาษณ์ควรมีการศึกษาบริบทของชุมชนให้ละเอียดก่อนโดยเฉพาะพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามความถี่อาหารบริโภคที่ปริมาณ (Food Frequent Questionnaire : FFQ) ควบคู่กับการสัมภาษณ์เพื่อจำแนกขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของแต่ละขั้นตอนได้อย่างเป็นรูปธรรม

2. ควรมีการศึกษาขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพด้านอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับภาวะเมตาบอลิก ซินโดรม เช่น พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการผ่อนคลายความเครียด เป็นต้น เพื่อเป็นการวางแผนการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาภาวะอ้วนลงพุงหรือเมตาบอลิก ซินโดรมได้อย่างครอบคลุม

3. ควรมีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และใช้วิธีการทางสุขศึกษาที่เหมาะสมตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้กับกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสมตลการตัดสินใจด้านผลดีของการบริโภคอาหาร และขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร

ระดับผลดี (Pro)	ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร					รวม
	PC	C	P	A	M	
ไม่สำคัญเลย	73 (65.2)	10 (8.9)	24 (21.4)	2 (1.8)	3 (2.7)	112 (22.4)
ไม่สำคัญ	47 (42.3)	14 (12.6)	36 (32.4)	10 (9.0)	4 (3.6)	111 (22.2)
สำคัญปานกลาง	17 (25.0)	17 (25.0)	28 (41.2)	4 (5.9)	2 (2.9)	68 (13.6)
สำคัญมาก	30 (23.8)	31 (24.6)	30 (23.8)	18 (14.3)	17 (13.5)	126 (25.2)
สำคัญมากที่สุด	15 (18.1)	21 (25.3)	20 (24.1)	18 (21.7)	9 (10.8)	83 (16.6)
รวม	182 (36.4)	93 (18.6)	138 (27.6)	52 (10.4)	35 (7.0)	500 (100.0)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างตามระดับอุปสรรคในการบริโภคอาหาร จำแนกตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (n = 500)

ระดับอุปสรรค (Con)	ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร					รวม
	PC	C	P	A	M	
ไม่สำคัญเลย	55 (47.0)	20 (17.1)	22 (18.8)	13 (11.1)	7 (6.0)	117 (23.4)
ไม่สำคัญ	42 (47.2)	12 (13.5)	22 (24.7)	11 (12.4)	2 (2.2)	89 (17.8)
สำคัญปานกลาง	28 (24.6)	22 (19.3)	37 (32.5)	12 (10.5)	15 (13.2)	114 (22.8)
สำคัญมาก	27 (31.0)	21 (24.1)	28 (32.2)	6 (6.9)	5 (5.7)	87 (17.4)
สำคัญมากที่สุด	30 (32.3)	18 (19.4)	29 (31.2)	10 (10.8)	6 (6.5)	93 (18.6)
รวม	182 (36.4)	93 (18.6)	138 (27.6)	52 (10.4)	35 (7.0)	500 (100.0)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างตามระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหาร จำแนกตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (n = 500)

ระดับการรับรู้ ความสามารถตนเอง	ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร					รวม
	PC	C	P	A	M	
มั่นใจน้อยที่สุด	54 (51.9)	12 (11.5)	32 (30.8)	4 (3.8)	2 (1.9)	104 (20.8)
มั่นใจน้อย	44 (48.9)	13 (14.4)	20 (22.2)	10 (11.1)	3 (3.3)	90 (18.0)
มั่นใจปานกลาง	38 (33.0)	25 (21.7)	31 (27.0)	12 (10.4)	9 (7.8)	115 (23.0)
มั่นใจมาก	26 (30.6)	15 (17.6)	31 (36.5)	8 (9.4)	5 (5.9)	85 (17.0)
มั่นใจมากที่สุด	20 (18.9)	28 (26.4)	24 (22.6)	18 (17.0)	16 (15.1)	106 (21.2)
รวม	182 (36.4)	93 (18.6)	138 (27.6)	52 (10.4)	35 (7.0)	500 (100.0)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา กับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการบริโภคอาหาร

ตัวแปร	ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร				χ^2	p-value
	PC	C	P	A & M		
เพศ						
ชาย	53 (42.4)	22 (17.6)	35 (28.0)	15 (12.0)	4.541	0.209
หญิง	129 (34.4)	71 (18.9)	103 (27.5)	72 (19.2)		
อายุ						
35 – 40 ปี	40 (30.8)	25 (19.2)	41 (31.5)	24 (18.5)	7.314	0.604
41 – 45 ปี	40 (35.4)	18 (15.9)	34 (30.1)	21 (18.6)		
46 – 50 ปี	49 (39.8)	26 (21.1)	25 (20.3)	23 (18.7)		
>50 ปี	53 (39.6)	24 (17.9)	38 (28.4)	19 (14.2)		
สถานภาพสมรส						
โสด/ม้าย/หย่า/แยก	35 (36.8)	17 (17.9)	24 (25.3)	19 (20.0)	0.725	0.867
คู่	147 (36.3)	76 (18.8)	114 (28.1)	68 (16.8)		
ระดับการศึกษา						
ประถมศึกษา	153 (39.7)	66 (17.1)	99 (25.7)	67 (17.4)	12.904	0.045
มัธยมตอนต้น	18 (31.0)	12 (20.7)	21 (36.2)	7 (21.1)		
สูงกว่ามัธยมต้น	11 (19.3)	25 (26.3)	18 (31.6)	13 (22.8)		
อาชีพ						
เกษตรกรกรรม	94 (34.3)	45 (16.4)	86 (31.4)	49 (17.9)	11.511	0.242
รับจ้าง	53 (43.1)	22 (17.9)	28 (22.8)	20 (16.3)		
แม่บ้าน	15 (45.5)	8 (24.2)	6 (18.2)	4 (12.1)		
รับราชการ ค้าขาย	20 (28.6)	18 (25.7)	18 (25.7)	14 (20.0)		
รายได้ต่อเดือน						
< 4,000 บาท	72 (40.0)	33 (18.3)	41 (22.8)	34 (18.9)	8.404	0.210
4,001 -7,000 บาท	49 (31.4)	29 (18.6)	45 (28.8)	33 (21.2)		
> 7,000 บาท	61 (37.2)	31 (18.9)	52 (31.7)	20 (12.2)		

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลดีในการบริโภคอาหารตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (n = 500)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	2139.798	3	731.266	31.704	< 0.001*
ภายในกลุ่ม	11440.402	496	23.065		
รวม	13634.200	499			

* Test of Homogeneity of Variances; p-value = 0.185

ตารางที่ 6 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลดีในการบริโภคอาหารตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเปรียบเทียบรายคู่ของขั้นตอน (Scheffe's test)

ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง	PC	C	P	A & M
\bar{x}	31.82	36.03	34.67	37.29
PC	31.82	-	4.21**	2.85**
C	36.03	-	1.37**	1.26
P	34.67	-	-	2.62**

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < .01

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนอุปสรรคในการบริโภคอาหารตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (n = 500)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	220.802	3	73.601	2.333	0.073
ภายในกลุ่ม	15649.606	496	31.552		
รวม	15870.408	499			

* Test of Homogeneity of Variances; p-value = 0.880

ตารางที่ 8 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอุปสรรคในการบริโภคอาหารจำแนกตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเปรียบเทียบรายคู่ของขั้นตอน (Scheffe's test)

ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง	PC	C	P	A & M
\bar{x}	24.64	25.97	26.19	25.29
PC	24.64	-	1.32	1.55
C	25.97	-	0.22	0.68
P	26.19	-	-	0.90

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองในการบริโภคอาหารตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (n = 500)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	4250.913	3	1416.974		< 0.001*
ภายในกลุ่ม	49169.349	496	99.132	14.294	
รวม	53420.262	499			

* Test of Homogeneity of Variances; p-value = 0.895

ตารางที่ 10 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเปรียบเทียบรายคู่ของขั้นตอน (Scheffe's test)

ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง	\bar{x}	PC	C	P	A & M
		64.23	69.91	67.09	71.98
PC	64.23	-	5.68**	2.86	7.75**
C	69.91	-	-	2.82	2.06
P	67.09	-	-	-	4.88**

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < .01

เอกสารอ้างอิง

ณัฐพงศ์ โฆษณุนพันธ์. (2550). *Clinical approach to metabolic syndrome*. ใน: *อายุรศาสตร์ประยุกต์ เล่ม 5* พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

รัชฎา สุทธาดำรงรัตน์, สุญญาณี พงษ์ธนานิกร, กุลวรา เมฆสุวรรณค์. (2553). ความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนการบริโภคอาหารและกลุ่มอาการเมตาบอลิกของประชากรวัยทำงานในอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 40(1), 17-27.

วณิชชา กิจวรพัฒน์, ณรงค์ สายวงศ์, แสงโสม สีนะวัฒน์, และ ธนกฤต ธนทัตธนากุล. (2553). การศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของเมตาบอลิกซินโดรม ในกลุ่มวัยทำงาน ประสิทธิภาพ เขตกรุงเทพมหานคร.

วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัย สิ่งแวดล้อม, 33(1), 89-99.

สถิติสาธารณสุข. (2554). นนทบุรี: กลุ่มภารกิจด้านข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศสุขภาพ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข; 2552. จำนวนและอัตราตายต่อประชากร 100,000 คน จำแนกตามสาเหตุที่สำคัญ พ.ศ. 2548-2552: สืบค้นเมื่อ 11 เมษายน 2554. สืบค้นจาก: <http://bps.ops.moph.go.th/Statistic/2.3.4-52.pdf>

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี. (2553). รายงานการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรัง ประจำปี 2553. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี (เอกสารอัดสำเนา)

Bandura, A. (1997). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*; 84(2), 191-215.

- Ma, J. et al. (2003). Assessing stages of change for fruit and vegetable intake in young adults: a combination of traditional staging algorithms and food-frequency questionnaires. *Health Education Research, 18*(2), 224-236.
- Prochaska, J. O., & Velicer, W.F. (1997). The Transtheoretical Model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion, 12*, 38-48.
- Susan JW, Alan RK, Deborah JB. (1992). An application of the stage model of behavior change to dietary fat reduction. *Health Education Research, 7*(1), 97-105.
- Wayne WD. (1999). Biostatistics a foundation for analysis in the health sciences. 7th ed. USA: Phoenix color.