



บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยชุมชนมีส่วนร่วม ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์และภาวะโภชนาการในผู้หญิงที่มีความเสี่ยง ต่อโรคอ้วนลงพุงในชุมชน

Effects of Behavioral Modification Program Using Community Participation on Food Consumption Behaviors, Alcohol Consumption Behaviors, and Nutritional Status in Women at Risk for Metabolic Syndrome in Communities

ธัญจิรา พิลาศรี, พย.ม. (Thanjira Pilasri, M.N.S)*

นพวรรณ เปียชื่อ, Ph.D. (Noppawan Piaseu, Ph.D.)**

สุจินดา จารุพัฒน์ มารูโอ, Ph.D. (Suchinda Jarupat Maruo, Ph.D.)***

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: 1) เปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และภาวะโภชนาการของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ และ 2) เปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และภาวะโภชนาการระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยแบบกึ่งทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้หญิงที่มีความเสี่ยงต่อโรคอ้วนลงพุงในชุมชน 2 แห่งของจังหวัดสุรินทร์ แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 35 ราย และกลุ่มทดลอง 35 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการปรับ

* นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

** ผู้ติดต่อหลัก รองศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล



เปลี่ยนพฤติกรรมโดยชุมชนมีส่วนร่วมเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ประกอบด้วย ขั้นตอนการสร้างความรู้ความตระหนักของชุมชนในปัญหาโภชนาการและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร การกำหนดเป้าหมายร่วมกันเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร การขับเคลื่อนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการรวมพลัง และติดตามประเมินภาวะโภชนาการ โปรแกรมได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร มีค่าความเที่ยงแบบวัดซ้ำเท่ากับ .90 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการประเมินภาวะโภชนาการ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย สถิติที และสถิติแมนนวิทนี-ยู

ผลการวิจัย: 1) พฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ($p < .001$) และดีกว่ากลุ่มควบคุม ($p < .001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของกลุ่มทดลองในระยะหลังทดลอง ดีกว่าก่อนทดลอง ($p < .001$) และดีกว่ากลุ่มควบคุม ($p = .02$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 3) ภาวะโภชนาการ ได้แก่ เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และไตรกลีเซอไรด์ในเลือดของกลุ่มทดลองดีกว่าก่อนทดลอง ($p < .001$) และดีกว่ากลุ่มควบคุม ($p < .001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: ผลการศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะต่อพยาบาล เจ้าหน้าที่ที่สัมผัสสุขภาพ และเครือข่ายชุมชนในการติดตามภาวะเสี่ยงของโรคอ้วนลงพุงและส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการดูแลสุขภาพทั้งการบริโภคอาหาร การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เพื่อให้สามารถควบคุมภาวะเสี่ยงโรคอ้วนลงพุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยชุมชนมีส่วนร่วม / พฤติกรรมการบริโภคอาหาร / พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ / ภาวะโภชนาการ / โรคอ้วนลงพุง

Abstract

Purpose: 1) To compare food consumption behaviors, alcohol consumption behaviors, and nutritional status of women at risk for metabolic syndrome before and after taking part in the behavioral modification program using community participation, and 2) To compare food consumption behaviors, alcohol consumption behaviors, and nutritional status between the control group and the experimental group.

Design: A quasi-experimental research.

Methods: The sample consisted of women at risk for metabolic syndrome from two communities in Surin province. The participants were equally assigned to an experimental group and control



group (35 each). The experimental group participated in the program for 12 weeks. The program was composed of raising community awareness of nutritional problems and food consumption behavior, goal setting for food consumption modification, mobilizing changes, and assuring synergy and monitoring nutritional status. The program was tested for content validity by three experts. Data were collected using the questionnaire on food consumption behavior with test retest reliability at .90, alcohol consumption behavior questionnaire, and nutritional assessment. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, and Mann-Whitney U test.

Findings: 1) Food consumption behaviors of women at risk for metabolic syndrome after participating in the program was significantly better than prior to participating in the program ($p < .001$) and significantly better than the control group ($p < .001$). 2). Alcohol consumption behaviors of women at risk for metabolic syndrome after participating in the program was significantly better than prior to participating in the program ($p < .001$) and significantly better than the control group ($p = .02$). Nutritional status including waist circumference, fasting blood sugar, and blood triglyceride of women at risk for metabolic syndrome after participating in the program were significantly lower than prior to participating in the program ($p < .001$) and significantly lower than the control group ($p < .001$).

Conclusion: The results suggest that nurses, health teams and community networks should monitor the risk for metabolic syndrome among at risk women and promote community to participate in health care activities which includes the control of food and alcohol consumption in order to effectively control the risk of metabolic syndrome.

Keywords: Behavioral modification program using community participation / Food consumption behaviors / Alcohol consumption behaviors / Nutritional status / Metabolic syndrome



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคอ้วนลงพุง (metabolic syndrome) เป็นความผิดปกติของปัจจัยสำคัญ คือ การมีไขมันสะสมในช่องท้อง (visceral fat) โดยมีเส้นรอบเอวเกินเกณฑ์ (excessive waist circumference) ร่วมกับมี 2 ปัจจัย จาก 4 ปัจจัย ได้แก่ ความผิดปกติของระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดโดยมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 150 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ความดันโลหิตซิสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 130 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือความดันไดแอสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 85 มิลลิเมตรปรอท ไลโปโปรตีนคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นสูง (High Density Lipoprotein Cholesterol; HDL-C) (International Diabetes Federation: IDF, 2006) ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญทั่วโลกมีผลกระทบต่อภาวะแทรกซ้อนของหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO, 2014) พบว่า ร้อยละ 13 หรือประมาณ 500 ล้านคนของประชากรโลกที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป เป็นโรคอ้วนลงพุง สอดคล้องกับรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 (2551-2552) พบว่า ร้อยละ 32.1 ของประชากรในกลุ่มอายุ 15 ปีขึ้นไป มีโรคอ้วนลงพุง (วิชัย เอกพลากร และคณะ, 2553)

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคอ้วนลงพุง ได้แก่ 1) เพศ โดยเพศหญิงพบมากกว่าเพศชาย (Beigh and Jain, 2012) สอดคล้องกับผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยที่พบโรคอ้วนลงพุงในเพศหญิง (ร้อยละ 45) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 18.6) 2) อายุ โดยความชุกของโรคอ้วนลงพุงเพิ่มขึ้นสูงสุดในกลุ่มอายุ 45-59 ปี (วิชัย เอกพลากร และคณะ, 2553) 3) พฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมที่สำคัญ คือ ขาด

การออกกำลังกาย และพฤติกรรมมารับบริโภคอาหารจากการสำรวจของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า ประชาชนอายุ 15-74 ปี บริโภคอาหารที่มีไขมันสูง มีรสหวาน หรืออาหารจานด่วนโดยเฉลี่ย 5 มื้อ/สัปดาห์ จากการสำรวจสุขภาพประชากรไทย (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) พบว่า ผู้ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป มีพฤติกรรมดื่มสุราคิดเป็นร้อยละ 31.5 และกลุ่มวัยทำงานอายุ 25-59 ปี มีอัตราการดื่มสุราสูงสุด โดยอายุเฉลี่ยของการเริ่มดื่มสุราในผู้หญิง คือ 24.9 ปี มีอัตราการดื่มคิดเป็นร้อยละ 10.8-10.9 ในปี 2552-2554

อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ มีจำนวนประชากรวัยผู้ใหญ่อายุ 20 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 69 ของประชากรทั้งหมด จากข้อมูลของโรงพยาบาลสังขะ พบว่า จำนวนของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูง เบาหวานชนิดที่ 2 และไขมันในเลือดสูงเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2553-2554 คิดเป็นร้อยละ 0.75-3.02 และผลการสำรวจสุขภาพในผู้หญิงที่มีอายุ 30-60 ปี จำนวน 50 คนในพื้นที่ตำบลศรีสุข อำเภอศรีณรงค์ และตำบลทับทัน อำเภอสังขะ ซึ่งเป็นผู้ทำหน้าที่แม่บ้าน เป็นผู้จัดหาหรือประกอบอาหารให้แก่สมาชิกในครอบครัว ผลการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่บริโภคขนมขบเคี้ยว ร้อยละ 94 ดื่มน้ำอัดลม ร้อยละ 86 ชา กาแฟ ร้อยละ 74 และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 70 บริโภคอาหารที่มีรสหวาน มัน เค็ม ร้อยละ 90 นอกจากนี้ ผลการตรวจคัดกรองสุขภาพยังพบเส้นรอบเอวเกินเกณฑ์สูงถึงร้อยละ 90 รองลงมาคือ ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 100 มก/ดล (ร้อยละ 65) และระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดมากกว่า 150 มก/ดล (ร้อยละ 50) ตามลำดับ (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีสุข อำเภอศรีณรงค์ และตำบลทับทัน อำเภอสังขะ, 2554)

ในการป้องกันและลดปัญหา รวมทั้งผลกระทบดังกล่าว ที่ผ่านมามีการพัฒนาแนวทางการส่งเสริม



สุขภาพทั้งในระดับบุคคลและระดับกลุ่มในประชากรกลุ่มเสี่ยง พบว่า การเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี (ซูชีพ โพชะจา, 2549; ดวงแซรักไทย, เบญญา คุณรักษ์พงศ์, 2550) นอกจากนี้ การให้ข้อมูลผ่านหอกระจายข่าวและการเข้าร่วมกิจกรรมชมรมออกกำลังกายในชุมชน ยังช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคความดันโลหิตสูง (จินดา ม่วงแก่น, 2550; สุพิมพ์ อุ่นพรหม, 2549) และการสนับสนุนและสร้างสิ่งแวดล้อมเป็นการสร้างแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นให้ตระหนักถึงประโยชน์ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนำไปสู่สุขภาพที่ดีของบุคคล ครอบครัว และชุมชน (ประจวบ สุขสัมพันธ์, 2551) การศึกษาในต่างประเทศ พบว่า โปรแกรมการให้ความรู้การควบคุมน้ำหนักโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ช่วยลดความเสี่ยงและมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี (Anderson, Anderson, and Hurst, 2010; Dunn et al., 2013; Kruger, Blanck, and Gillipie, 2006) อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาโปรแกรมโดยส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วม โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงโรคอ้วนลงพุงเพศหญิง จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555-2559) ที่เน้นส่งเสริมการพัฒนาคน สังคม และสุขภาพ โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน การส่งเสริมบทบาทของชุมชน ท้องถิ่นและภาคีเครือข่ายสุขภาพ ให้มีศักยภาพมีความเข้มแข็งในการส่งเสริมสุขภาพ มีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการดูแลรักษาสุขภาพทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชนที่ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน รวมทั้งการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อสุขภาพ และการสร้างมาตรการทางสังคมในการควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพที่สำคัญ

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยชุมชนมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และภาวะโภชนาการของผู้หญิงที่มีความเสี่ยงต่อโรคอ้วนลงพุงในชุมชน โดยใช้แนวทางตามรูปแบบรามามาโมเดล (RAMA Model)

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาค้นคว้านี้ ใช้กรอบแนวคิดการส่งเสริมการทำงานร่วมกันในชุมชนโดยใช้ RAMA Model ซึ่งพัฒนาโดย นพวรรณ เปี้ยชื่อ และคณะ (2554) ประกอบด้วย 1) R: Raising community awareness เป็นการกระตุ้นให้ชุมชนได้ตระหนักถึงปัญหาของการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้มีความเสี่ยงของโรคอ้วนลงพุง จากผลการตรวจคัดกรองสุขภาพ ได้แก่ การวัดเส้นรอบเอว การเจาะเลือดปลายนิ้วเพื่อตรวจระดับน้ำตาล และระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์หลังงดน้ำและอาหาร พร้อมการแจ้งผลการตรวจคัดกรอง 2) A: Aiming at targeted health ประชาชนในชุมชนมีการตั้งเป้าหมายสุขภาพร่วมกันตามสถานการณ์ปัญหาที่เหมาะสมตามบริบทและความต้องการของชุมชน คือ การลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การปรับสูตรอาหารเพื่อสุขภาพ และการลดเส้นรอบเอว 3) M: Mobilizing change and innovation โดยจัดให้มีการสนทนากลุ่ม (Focus group) เพื่อระดมสมองหาแนวทางควบคุมภาวะเสี่ยงของโรคอ้วนลงพุง เป็นการขับเคลื่อนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เกิดนวัตกรรมของชุมชนจากการปรับพฤติกรรม ปรับวิธีการประกอบอาหารและปรับสิ่งแวดล้อมและ 4) A: Assuring synergy and sustainability เป็นการร่วมกันปฏิบัติและติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิด



ความยั่งยืนในการควบคุมความเสี่ยงต่อโรคอ้วนลงพุง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิก รามาโมเดล สร้างขึ้นโดยบูรณาการแนวคิดของ Donabedian (2005) ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ โครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ ที่มีความเชื่อมโยงกัน คือ โครงสร้างที่ดี และกระบวนการที่ดี จะส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี ซึ่งในส่วนของกระบวนการเป็นจุดเน้นของรามาโมเดลโดยกระบวนการสำคัญในการขับเคลื่อนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประกอบด้วย

- 1) การพัฒนาศักยภาพของแกนนำ โดย 1) การอบรมให้ความรู้ 2) การปรับเปลี่ยนการประกอบอาหาร เช่น การปรับสูตรอาหาร และ 3) การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการของชุมชน เช่น การซิมก่อนปรุง เป็นต้น (นพวรรณ เปียชื่อ และคณะ, 2554)

การศึกษาที่ผ่านมาประยุกต์รามาโมเดลในการศึกษาผลของโปรแกรมที่เน้นชุมชนมีส่วนร่วมต่อผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้เป็นความดันโลหิตสูงในชุมชน (นฤมล ท้าวทอง, 2557) กลุ่มเสี่ยงเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชน (จันทร์ฉาย จารนัย, 2558) ผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินในชุมชน (สาคร เทล็กแย้ม, 2557) และโปรแกรมให้คำปรึกษาและแรงสนับสนุนของกลุ่มต่อภาวะโภชนาการของบุคลากรทางสุขภาพที่มีภาวะน้ำหนักเกิน (ลิริญญา พลวัฒน์, 2557) พบว่าโปรแกรมนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และภาวะโภชนาการ (ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไตรกลีเซอไรด์) ของผู้หญิงที่มีความเสี่ยงโรคอ้วนลงพุงในชุมชน ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยชุมชนมีส่วนร่วม

2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และภาวะโภชนาการ (ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือดและระดับไตรกลีเซอไรด์) ของผู้หญิงที่มีความเสี่ยงโรคอ้วนลงพุงในชุมชนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ของผู้หญิงที่มีความเสี่ยงโรคอ้วนลงพุงในชุมชนภายหลังได้รับโปรแกรมฯ ดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

2. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ของผู้หญิงที่มีความเสี่ยงโรคอ้วนลงพุงในชุมชนของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมฯ ดีกว่ากลุ่มควบคุม

3. ภาวะโภชนาการ (ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือดและระดับไตรกลีเซอไรด์) ของผู้หญิงที่มีความเสี่ยงโรคอ้วนลงพุงในชุมชน ภายหลังได้รับโปรแกรมฯ มีค่าน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

4. ภาวะโภชนาการ (ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือดและระดับไตรกลีเซอไรด์) ของผู้หญิงที่มีความเสี่ยงโรคอ้วนลงพุงในชุมชน ของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมฯ มีค่าน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่มวัดก่อน-หลัง (Two groups pretest-posttest design)



กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้หญิงอายุ 30-59 ปี ที่มีความเสี่ยงต่อโรคอ้วนลงพุงอาศัยอยู่ในชุมชนเขตตำบลทับทัน อำเภอสังขะ และตำบลศรีสุข อำเภอศรีณรงค์ จังหวัดสุรินทร์ เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้าดังนี้

- 1) เส้นรอบเอว 80 ซม. ขึ้นไป
- 2) ระดับน้ำตาลในเลือด 100 มก/ดล ขึ้นไป หรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
- 3) ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด 150 มก/ดล ขึ้นไป
- 4) ความดันโลหิตซิสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 130 มิลลิเมตรปรอท
- 5) ความดันโลหิตไดแอสโตลิก มากกว่าหรือเท่ากับ 85 มิลลิเมตรปรอท หรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง
- 6) เคยมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์

กำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้ตารางประมาณค่าอำนาจการทดสอบ (Cohen, 1988) กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 0.95 อำนาจการทดสอบที่ 0.8 ค่าขนาดขนาดอิทธิพล (effect size) โดยใช้ค่าเฉลี่ยของการพัฒนารูปแบบการดูแลทางโภชนาการในชุมชนในเขตกรุงเทพมหานคร (นพวรรณ เปี้ยชื่อ และคณะ, 2554) ซึ่งมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .55 ได้ขนาดตัวอย่าง 30 คนต่อกลุ่ม ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 15 เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลและตัวอย่าง แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 35 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 35 คน โดยกำหนดให้ตำบลทับทัน อำเภอสังขะเป็นกลุ่มทดลอง และตำบลศรีสุข เป็นกลุ่มควบคุม จากนั้นผู้วิจัยประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสังขะและอำเภอศรีณรงค์ รวมทั้งผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้นำชุมชน ประธานกลุ่มอาสาสมัครประจำหมู่บ้านและองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อขอความอนุเคราะห์ประชาชนสัมพันธ์

ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พัฒนาโดย นพวรรณ เปี้ยชื่อ และคณะ (2554) ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัวและการเจ็บป่วย การบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

2. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร พัฒนาโดยนพวรรณ เปี้ยชื่อ และคณะ (2552) ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกประเภทอาหารและรูปแบบในการรับประทานอาหาร จำนวน 30 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ เป็นประจำ (4 คะแนน) หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน จนถึง ไม่เคย (0 คะแนน) หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติเลย ค่าคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-120 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง การมีพฤติกรรมเหมาะสมในการรับประทานอาหาร การแปลผลคะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับน้อย/ไม่ดี (0-40 คะแนน) ระดับปานกลาง (41-80 คะแนน) และระดับมาก/ดี (81 คะแนนขึ้นไป) แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน และตรวจสอบความเที่ยง โดยมีค่าความเที่ยงแบบวัดซ้ำ (test-retest reliability) เท่ากับ .90

3. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ แบ่งเป็น 2 ชุด

ชุดที่ 1 แบบสอบถามปัญหาการดื่มสุรา (AUDIT: Alcohol Use Disorders Identification Test) พัฒนาโดยองค์การอนามัยโลก (WHO, 2001) แปลเป็นภาษาไทยโดยปริทรรศ ศิลปะกิจ และพันธุ์นภา



กิตติรัตนไพบูลย์ (2552) เป็นคำถามเกี่ยวกับประสบการณ์การตีมสุราในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา เพื่อประเมินและคัดกรองความเสี่ยงจากการตีมเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 12 ข้อ เกี่ยวกับความถี่และปริมาณในการตีม การตีมสุราและผลจากการตีม คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0- 48 คะแนน ลักษณะการตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับโดยมีเกณฑ์ในการแปลผลคะแนนดังนี้ 1) ผู้ตีมแบบเสี่ยงต่ำ (0-7 คะแนน) 2) ผู้ตีมแบบเสี่ยง (8-15 คะแนน) 3) ผู้ตีมแบบอันตราย (16-19 คะแนน) และ 4) ผู้ตีมแบบติด (≥ 20 คะแนน)

ชุดที่ 2 แบบสอบถามการตีมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พัฒนาโดยสำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย (วิชัย เอกพลากร และคณะ, 2553) ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับประวัติการตีม ความรู้เกี่ยวกับการตีม พฤติกรรมการตีมและประเภทเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ลักษณะการตอบเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำตอบ และในส่วนพฤติกรรมการตีมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ประกอบด้วยความถี่และปริมาณการตีมในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ให้เลือกตอบตามปริมาณและความถี่ของการตีม ในการศึกษาครั้งนี้พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ประเมินจากความถี่และปริมาณการตีมในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา

4. แบบบันทึกการตรวจคัดกรองสุขภาพ พัฒนาโดยผู้วิจัย ประกอบด้วยข้อมูล น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ในระยะก่อนและหลังได้รับโปรแกรม

5. เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพมาตรฐาน ประกอบด้วย 1) เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดเจาะเลือดจากปลายนิ้ว เครื่องตรวจคอเลสเทอรอลในเลือด และ

ไตรกลีเซอไรด์ชนิดเจาะเลือดจากปลายนิ้ว 2) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดดิจิตอล 3) เครื่องชั่งน้ำหนักชนิดดิจิตอล เครื่องวัดส่วนสูง และเทปพลาสติกวัดเส้นรอบเอว โดยก่อนนำเครื่องมือมาใช้มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการสอบเทียบ (Calibration) จากเจ้าหน้าที่วิศวกรรมทางการแพทย์ และใช้เครื่องเดียวกันตลอดการวิจัย

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

1. โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยชุมชนมีส่วนร่วม โปรแกรมในการศึกษาค้างนี้ใช้ราม่าโมเดลที่พัฒนาโดย นพวรรณ เปียชื่อ และคณะ (2554) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การสร้างความตระหนักของชุมชนในปัญหาโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภค 2) การกำหนดเป้าหมายร่วมกันเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคและควบคุมภาวะโภชนาการ 3) การขับเคลื่อนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการสร้างนวัตกรรมโดยชุมชนมีส่วนร่วม และ 4) การรวมพลังติดตามประเมินผล เพื่อให้เกิดความยั่งยืน ซึ่งจะนำไปสู่ผลลัพธ์ คือ พฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสม และภาวะโภชนาการเข้าสู่เกณฑ์ปกติโดยใช้เวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์ โปรแกรมในการศึกษาค้างนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน

2. คู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค 3 ชุดคือ 1) คู่มือการบริโภคอาหารจานเดียว 2) คู่มือการอ่านฉลากโภชนาการของขนมขบเคี้ยวและเครื่องดื่ม และ 3) คู่มือการอ่านฉลากโภชนาการของเครื่องปรุงรสและอาหารแปรรูปพัฒนาโดย นพวรรณ เปียชื่อ และคณะ (2552) ผู้วิจัยนำมาปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชนทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน

3. สารโภชนาการและสุขภาพ พัฒนาโดย นพวรรณ เปียชื่อ และคณะ (2554) รวม 3 ชุด



ประกอบด้วย 1) “อ้วน มัน ดัน โรค” 2) “เริ่มที่ตัวเรา” และ 3) “อาหารปลอดภัยไร้พิษ ชุมชนไร้พุง” ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำมาปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชนทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน

การพิทักษ์สิทธิของตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 2523/262 กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยตนเอง ผู้วิจัย อธิบายวัตถุประสงค์ และขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ เก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนเมษายน ถึง กรกฎาคม 2556 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) แต่งตั้งคณะทำงานประกอบด้วย แกนนำชุมชน ตัวแทนประชาชนในชุมชน ผู้ขายอาหารในชุมชน อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) เจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ และผู้แทนองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น

2) เตรียมผู้ช่วยวิจัย ประกอบด้วย นักศึกษาพยาบาลปริญญาโท 2 คน ทำหน้าที่ในการให้ความรู้และแนวทางปฏิบัติ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และการออกกำลังกาย

พยาบาลวิชาชีพประจำ รพสต. 2 คน ทำหน้าที่ดำเนินการเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการประเมินสุขภาพ เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ สนับสนุนให้การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ดำเนินไปได้ด้วยดี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการและการเก็บรวบรวมข้อมูล

แกนนำชุมชน เช่น สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ประธาน อสม. ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 5-10 คน ทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงาน ระหว่างชุมชน และหน่วยงานราชการและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

สำหรับผู้วิจัย ทำหน้าที่วางแผน ประสานงาน ในภาพรวม ดูแลช่วยเหลือ เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ สนับสนุนให้การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ดำเนินไปได้ด้วยดี

กลุ่มควบคุม ได้รับการดูแลและคำแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพตามปกติ จากเจ้าหน้าที่ รพสต. ศรีสุข และได้รับการตรวจวัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ทุกเดือน รวมทั้งประเมินพฤติกรรมมารับประทานอาหาร พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ก่อนและหลังการเข้าร่วมวิจัย

กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้รูปแบบ RAMA Model และได้รับการตรวจวัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ทุกเดือน รวมทั้งประเมินพฤติกรรมบริโภคอาหาร พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ โดยมีขั้นตอนดังนี้

สัปดาห์ที่ 1-4 เป็นกิจกรรมที่เน้นการสร้าง ความตระหนักของชุมชน (Raising community awareness) ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยแจ้งผลการประเมินสุขภาพ และภาวะโภชนาการต่อตัวอย่าง และนำเสนอผล ข้อมูลการประเมินสุขภาพในภาพรวมของปัญหาสุขภาพที่พบ ต่อประชาชนในชุมชน

กิจกรรมที่ 1 การให้ความรู้ โดยการรณรงค์ และประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าวเกี่ยวกับ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ด้านการรับประทานอาหาร



อาหาร การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และการออกกำลังกาย

ลำดับที่ 2 การให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง การรักษาและป้องกันโรคอ้วนลงพุง โดยเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมกิจกรรม ชักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

ลำดับที่ 4 การให้ความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ด้านการบริโภคอาหาร ได้แก่ การเลือกรับประทานอาหาร การอ่านสลากโภชนาการ การใช้เครื่องปรุงรส อาหารที่มีเกลือแฝง โดยพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

ลำดับที่ 6-8 เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ชุมชนมีการตั้งเป้าหมายสุขภาพร่วมกันตามสถานการณ์ปัญหาและความต้องการของชุมชน (Aiming at target health) ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

ลำดับที่ 6 กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมเชิงปฏิบัติการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มีการตั้งเป้าหมายสุขภาพร่วมกัน พร้อมทั้งหาแนวทางในการปฏิบัติร่วมกันได้แก่ ลดการใช้เครื่องปรุงรส รับประทานผักเพิ่มขึ้น มีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น และส่งเสริมให้ครอบครัวและชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

ลำดับที่ 8 กิจกรรมที่ 3 ต่อเนื่องจากกิจกรรมที่ 2 โดยลำดับนี้เป็นกิจกรรมเชิงปฏิบัติการในการออกกำลังกาย โดยการรำไม้พลอง

ลำดับที่ 9-10 เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการขับเคลื่อนเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการพัฒนานวัตกรรมการดูแลสุขภาพของชุมชนร่วมกับภาคีเครือข่าย (Mobilizing change and innovation) ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

ลำดับที่ 10 กิจกรรมที่ 4 การจัดกิจกรรมของชุมชน “ชุมชนมีส่วนร่วมรวมใจรักสุขภาพ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ป้องกันอ้วนลงพุง” ในกิจกรรมมีเวที

สาธารณะ การเสวนาโดยมีตัวแทนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งต้น คือ พยาบาลเวชปฏิบัติตัวแทนจากแกนนำชุมชน และแกนนำจากภาคประชาชน ร่วมเสวนากันในหัวข้อเรื่อง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมและป้องกันโรคอ้วนลงพุงและโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และประกวดเมนูอาหารเพื่อสุขภาพ

ลำดับที่ 11-12 เป็นการรวมพลังของชุมชนในการปฏิบัติและติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อสุขภาพที่ยั่งยืน (Assuring synergy and sustainability) ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

ลำดับที่ 11 ก่อนสิ้นสุดโครงการ แกนนำชุมชนโดยนายกองค์การบริหารส่วนตำบลทั้งต้น ประธานสาธารณสุขชุมชน รับแนวทางการปฏิบัติ และกิจกรรม “ชุมชนมีส่วนร่วมรวมใจรักสุขภาพ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ป้องกันอ้วนลงพุง” ดำเนินการต่อโดยแกนนำสุขภาพและประชาชนในชุมชนร่วมติดตามและประเมินผลการปฏิบัติ มีพยาบาลเวชปฏิบัติติดตามเรื่องสุขภาพโดยการตรวจสุขภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้สถิติบรรยายในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของตัวอย่างและสถิติอ้างอิง ได้แก่ Independent t-test, Paired t-test ในกรณีที่มีข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติผู้วิจัยใช้สถิติ Non Parametric ได้แก่ Wilcoxon Signed-rank test และ Mann Whitney U test เพื่อทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิจัย

ตัวอย่างกลุ่มควบคุม ($n = 35$) และกลุ่มทดลอง ($n = 35$)ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไม่มีการสูญหาย ผลการศึกษา พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพของตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ



ทางสถิติ โดยอายุเฉลี่ยของตัวอย่างกลุ่มควบคุม คือ 46.69 ± 6.91 ปี และกลุ่มทดลอง คือ 45.69 ± 6.78 ปี โดยส่วนใหญ่กลุ่มควบคุม (ร้อยละ 88.6) และกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 71.4) ไม่ได้ศึกษาหรือศึกษาในระดับประถมศึกษา ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก (BPs) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เท่ากับ 128.71 ± 12.54 mmHg และ 127.77 ± 13.15 mmHg ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยความดันไดแอสโตลิก (BP_d) เท่ากับ 80.94 ± 10.04 mmHg และ 79.37 ± 8.38 mmHg ตามลำดับ ส่วนข้อมูลพื้นฐานด้านโรคประจำตัว ส่วนใหญ่ทั้งกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 82.9) และกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 74.39) ไม่มีโรคประจำตัว และไม่มีการใช้ยาในการดูแลสุขภาพคิดเป็นร้อยละ 85.7 เท่ากัน

ตัวอย่างกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 40) และกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 59.8) มีพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยผู้ที่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์มากกว่าครึ่งในกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 59) และกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 69.2) มีพฤติกรรมการดื่มสุราน้อย/ดื่มแบบเสี่ยงต่ำ ส่วนใหญ่เริ่มดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เมื่ออายุ 26-35 ปี โดยทั้งกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 68) และกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 64) ดื่มเดือนละครั้งหรือน้อยกว่า และส่วนใหญ่ในกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 92) และกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 96) ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากกว่า 1 ชนิด ส่วนใหญ่กลุ่มควบคุมดื่มเหล้าพื้นบ้าน (ร้อยละ 88) รองลงมา คือ เหล้าขาวและเบียร์คิดเป็นร้อยละ 84 เท่ากัน ส่วนกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่ดื่มเบียร์เช่นกัน (ร้อยละ 96) รองลงมา คือ เหล้าพื้นบ้าน (ร้อยละ 84) และเหล้าขาว (ร้อยละ 44)

เนื่องจากข้อมูลพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ จึงทดสอบด้วยสถิติ Mann Whitney U test พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่ม

แอลกอฮอล์ของกลุ่มทดลอง (1.68 ± 2.70) น้อยกว่ากลุ่มควบคุม (3.08 ± 5.55) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = 3.12$, $p = .02$) และการวิเคราะห์ Wilcoxon signed rank test พบว่า พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรม (3.75 ± 5.22) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = 2.75$, $p < .001$) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม (3.33 ± 6.09) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในระยะก่อนทดลอง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (73.23 ± 7.08 และ 73.60 ± 7.98) ภาวะโภชนาการ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย (30.24 ± 3.31 และ 28.23 ± 2.96 กก/ตรม) เส้นรอบเอว (92.80 ± 7.26 และ 90.91 ± 6.87 ซม.) ระดับน้ำตาลในเลือด (99.91 ± 18.16 และ 96.57 ± 11.45 มก/ดล) และระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ (178.89 ± 48.42 และ 190.23 ± 54.68 มก/ดล) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์ Paired t-test พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงกว่า ($t = 10.64$, $p < .001$) และมีภาวะโภชนาการ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ($t = 7.49$, $p < .001$) เส้นรอบเอว ($t = 11.37$, $p < .001$) ระดับน้ำตาลในเลือด ($t = 3.32$, $p < .001$) และระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ ($t = 7.71$, $p < .001$) น้อยกว่าในระยะก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภายหลังได้รับโปรแกรม พฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ ในกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 1



อภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยชุมชนมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้จากการดำเนินกิจกรรมของโปรแกรมตามรูปแบบรามามาโมเดล โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ซึ่งได้มีการประชุมวางแผนร่วมกันในการคัดกรองสุขภาพ และประเมินภาวะโภชนาการ รวมทั้งรับทราบผลและหาแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายได้ร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุของ

เส้นรอบเอวเกิน ดัชนีมวลกาย ไขมันไตรกลีเซอไรด์ ในเลือดที่สูงเกินเกณฑ์ และน้ำตาลในเลือดที่ค่อนข้างสูง อีกทั้งได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคอ้วนลงพุงจากพยาบาล และคู่มือ/สารโภชนาการและสุขภาพ รวมทั้งอาหารท้องถิ่นที่มีโซเดียมสูงและข้อมูลพลังงานที่ได้รับจากการดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งมากเกินกว่าความต้องการของร่างกาย และกระบวนการเปลี่ยนแปลงจากคาร์โบไฮเดรตและน้ำตาลที่ได้รับเป็นไขมันสะสมในช่องท้อง จึงเกิดความตระหนัก นำไปสู่การตั้งเป้าหมายร่วมกันในการระดมสมองและเสวนากลุ่มเพื่อหาแนวทางในการป้องกันโรคอ้วนลงพุง คือ ลดเส้นรอบเอว โดยลดการดื่มแอลกอฮอล์ในงานบุญ ประเพณีโดยเฉพาะในช่วงเข้าพรรษา รวมทั้งการ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการของตัวอย่างกลุ่มควบคุม (n=35) และกลุ่มทดลอง (n=35) ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมโดยใช้สถิติ Independent t-test

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	df	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
พฤติกรรมการบริโภค							
ก่อนการทดลอง	73.23	7.08	73.60	7.98	1.40	68	.160
หลังการทดลอง	83.54	6.46	70.40	7.53	7.83	68	<.001
ดัชนีมวลกาย (กก./ม.²)							
ก่อนการทดลอง	28.23	2.96	30.24	3.31	1.63	68	.110
หลังการทดลอง	27.67	3.08	30.82	3.09	4.07	68	<.001
เส้นรอบเอว (ซม.)							
ก่อนการทดลอง	90.91	6.87	92.80	7.26	1.12	68	.267
หลังการทดลอง	86.46	6.18	94.06	6.66	4.94	68	<.001
ระดับน้ำตาลในเลือด (มก/ดล.)							
ก่อนการทดลอง	96.57	11.45	99.91	18.16	.921	68	.360
หลังการทดลอง	90.46	4.86	110.23	19.59	5.79	68	<.001
ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ (มก/ดล.)							
ก่อนการทดลอง	190.23	54.68	178.89	48.42	-.91	68	.362
หลังการทดลอง	120.11	4.86	208.83	57.32	8.6	68	<.001



ปรับสิ่งแวดล้อม โดยมีลานกีฬาและการออกกำลังกาย หลากหลายรูปแบบ การปลูกผักในครัวเรือนและใช้ผัก รวมทั้งใช้สมุนไพรพื้นบ้านในการประกอบอาหาร ซึ่งช่วยลดการใช้เครื่องปรุงและมาตรการ “ชิมก่อนปรุง” อีกทั้งการประกวดสูตรอาหารสุขภาพ ล้วนเป็นขั้นตอนสำคัญในการขับเคลื่อนที่นำไปสู่การพัฒนาวัฒนธรรมของชุมชน เป็นต้นแบบให้กับครอบครัวและชุมชนนำไปขยายผล มีการปฏิบัติและติดตามอย่างต่อเนื่อง เกิดประสิทธิภาพในการดูแลสุขภาพของชุมชนส่งผลให้ผู้หญิงที่มีความเสี่ยงโรคอ้วนลงพุงในชุมชน มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดี ลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และมีภาวะโภชนาการดีขึ้น

อีกทั้งการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม 12 สัปดาห์ในครั้งนี้ เป็นไปตามความต้องการของชุมชน มีการนัดหมายทุก 2 สัปดาห์ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และปัญหาอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมทั้งติดตามอย่างต่อเนื่อง กระบวนการดังกล่าวจึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมขึ้น ลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี ดังผลการศึกษาที่พบว่า ภาวะโภชนาการ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ดีกว่า ก่อนได้รับโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 1

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ ตามแนวคิดของ Donabedian (2005) ที่กล่าวว่า โครงสร้างและกระบวนการที่ดี นำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดี ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า โครงสร้าง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่มีสุขภาพ แขนงนำและสมาชิกชุมชน อสม. รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และภาคีเครือข่าย เป็นส่วนสนับสนุนกลุ่มเสี่ยงโรคอ้วนลงพุงเพศหญิง ในการดำเนินการประกอบด้วยกิจกรรมของโปรแกรมที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมดังกล่าว ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ กชพร อ่อนอกภัย (2551) พบว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การใช้กิจกรรมกลุ่มและการปฏิบัติ ส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรังมีพฤติกรรมป้องกันโรคเรื้อรังดีขึ้นและธนพร บึงมูม (2552) พบว่า รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของกลุ่มเสี่ยงทำให้การควบคุมไขมันในเลือดมีประสิทธิภาพมากขึ้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยควบคุมการบริโภคอาหารและเพิ่มการออกกำลังกาย ทำให้เส้นรอบเอว ดัชนีมวลกาย และความดันโลหิตลดลง (Dunn et al., 2013) และการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิตทั้งการบริโภคอาหารและออกกำลังกาย ทำให้น้ำตาลในเลือดและไขมันในเลือดลดลงและช่วยป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (Kuger, Blank, and Gillespie, 2006) สอดคล้องกับการศึกษาของ เขมณัญญ์ สินสายออ (2548) และ มณีรัตน์ งอยภูธร (2552) พบว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนช่วยลดการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และคำมูล แก้วชัยภูมิ (2550) พบว่า การส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนได้เรียนรู้จากปัญหาและอุปสรรค การมีกิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทำให้เกิดแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมตามบริบทและวิถีชีวิตของประชาชนในชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาครั้งนี้เป็นแนวทางสำหรับพยาบาล และทีมสุขภาพในการดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคอ้วนลงพุงที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง โดยการสร้างความตระหนักของชุมชนจากผลการประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาสุขภาพทั้งในระดับบุคคล ครอบครัวและชุมชน การตั้งเป้าหมายสุขภาพร่วมกันเป็นการขับเคลื่อนเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม



ปรับการประกอบอาหาร และปรับสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง การพัฒนานวัตกรรมการดูแลสุขภาพของชุมชน ร่วมกับภาคีเครือข่าย และขยายผลให้มีการปฏิบัติ และติดตามอย่างต่อเนื่อง ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาผลลัพธ์ทางสุขภาพของครอบครัว กลุ่มเสี่ยงโรคอ้วนลงพุงร่วมด้วย

รายการอ้างอิง ภาษาไทย

- กชพร อ่อนอกย์. (2551). การประยุกต์รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดภาวะเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ตำบลแท่น อำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เชมณัฐร์ ลีนสายออ. (2548). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในเพศหญิง หมู่บ้านแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- คำมูล แก้วชัยภูมิ. (2550). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างเสริมสุขภาพของชมรมสร้างสุขภาพ จังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาสารคาม.
- จันทร์ฉาย จารณีย์. (2558). ผลของโปรแกรมการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมสุขภาพ ภาวะโภชนาการและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในชุมชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุนจากโครงการพัฒนาศักยภาพประชากรไทย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

- จินดา ม่วงแก่น. (2550). ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ เจตคติ และทักษะการส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ชูชีพ โพชะจา. (2550). ผลการใช้กระบวนการกลุ่มต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลลี จังหวัดลำพูน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์. (2549). Metabolic syndrome (โรคอ้วนลงพุง). สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 23(1), 5-17.
- ดวงแข รักไทย และเบญญา คุณรักษ์พงศ์. (2550). ผลการใช้กระบวนการกลุ่มต่อพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิต. สถาบันพระบรมราชชนก สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข.
- ธนพร บึงมูม. (2552). การพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมไขมันในเลือดในบุคลากรที่มีระดับไขมันในเลือดผิดปกติ โรงพยาบาลขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นฤมล ท้าวทอง. (2557). ผลของโปรแกรมควบคุมความดันโลหิตโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน



ต่อพฤติกรรมสุขภาพและความดันโลหิตของผู้เป็นความดันโลหิตสูงในชุมชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

นพวรรณ เปี้ยชื่อ, สุรดา ฤทธิสิงห์, ประไพศรีศิริจักรวาล, พรรณวดี พุฒวัฒน์, จินตนา ศิริวิราชัย, และสุรัตน์ โคมินทร์. (2552). *คู่มือการบริโภคอาหารจานเดียว*. โครงการพัฒนาศักยภาพประชากรไทย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: จุฬทอง.

นพวรรณ เปี้ยชื่อ, บุษรัตน์ เล็กเชารัตน์, ประไพศรีศิริจักรวาล, และสุรัตน์ โคมินทร์. (2552). *คู่มือการอ่านฉลากโภชนาการของขนมขบเคี้ยวและเครื่องดื่ม*. โครงการพัฒนาศักยภาพประชากรไทย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: จุฬทอง.

นพวรรณ เปี้ยชื่อ, สุกุณา เนียมเงิน, ประไพศรีศิริจักรวาล, พรรณวดี พุฒวัฒน์, อรสา พันธุ์ภักดี, และสุรัตน์ โคมินทร์. (2552). *คู่มือการอ่านฉลากโภชนาการของเครื่องปรุงรสและอาหารแปรรูป*. โครงการพัฒนาศักยภาพประชากรไทย คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: จุฬทอง.

นพวรรณ เปี้ยชื่อ, สุมาลี กิตติภูมิ, ดุชนิ ทศนาจันทธานี, และพรรณวดี พุฒวัฒน์. (2552). ความรู้ทางโภชนาการ ทศนคติเกี่ยวกับอาหาร พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และภาวะโภชนาการของนักศึกษาพยาบาล. *รามาธิบดีพยาบาลสาร*, 15(1), 48-60.

นพวรรณ เปี้ยชื่อ. (2554). *การพัฒนารูปแบบการดูแลทางโภชนาการในชุมชน*. โครงการพัฒนาศักยภาพประชากรไทย คณะแพทย-

ศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. รายงานวิจัย. กรุงเทพฯ.

มนิรัตน์ งอยภูธร. (2552). *การพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการลดพฤติกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์ของผู้บริโภคแอลกอฮอล์ในเขตเทศบาลตำบลบัวขาว อำเภอภูฉิมรายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิชัย เอกพลากร, เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล, หทัยชนก พรรคเจริญ, วราภรณ์ เสถียรนพเกล้า, และกนิษฐา ไทยกล้า. (2553). *การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2*. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2555 <http://www.hiso.or.th/hiso/picture/reportHealth/report1.pdf>.

สาคร เหล็กแย้ม. (2557). *การศึกษาติดตาม: ความรู้ทัศนคติ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการของผู้ที่มีน้ำหนักเกินในชุมชนที่เข้าร่วมโปรแกรมการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

สิริธัญญา พลวัฒน์. (2557). *การวิเคราะห์ข้อมูลitudinal: ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการของบุคลากรพยาบาลที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2555). *การสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุราของ*



ประชากร พ.ศ. 2554. บริษัทเท็กซ์ แอนด์
เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด. กรุงเทพฯ.

ภาษาอังกฤษ

Anderson, R., Anderson, D., & Hurst, C. (2010). *Modeling factors that influence exercise and dietary change among midlife Australian women: results from the healthy aging of women study*. Retrieved 25 July, 2013, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

Beigh, S.H. & Jain, S. (2012). *Prevalence of metabolic syndrome and gender differences*. *Bioinformation*, 8(13), 613-616.

Donabedian, A. (2005). Evaluating the quality of medical care. *Milbank Quart*, 84(4), 691-729.

Dunn, C., Whetstone, L.M., Kolasa, K.M., Jayaratne, K.S., Thomas, C., Aggarwal, S.....& Rogers, A.B. (2013). Delivering a behavior-change weight management

program to teachers and state employees in North Carolina. *American Journal of Health Promotion*, 27(6), 378-383.

International Diabetes Federation. (2006). *The IDF consensus worldwide definition of The metabolic syndrome*. Retrieved 12 September, 2012, from http://www.idf.org/webdata/docs/IDF_meta_def_final.pdf

Kuger, J., Blank, H.M., & Gillespie, C. (2006). Dietary and physical activity behaviors among adults successful at weight loss maintenance. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19, 3-17.

WHO. (2014). *Global status report on non-communicable diseases 2014*. Retrieved 12 March, 2015, from WHO website: Website: <http://who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/index.html>