Original Article

นิพนธ์ต้นฉบับ

ประสิทธิผลเบื้องต้นของโปรแกรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงภาวะอ้วนลงพุง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

ธวัชชัย ฉันทวุฒินันท์
โรงพยาบาลป่าซาง ลำพูน

บทคัดย่อ การศึกษาครั้งนี้ เป็นวิจัยกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลเบื้องต้นของโปรแกรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มเสี่ยงภาวะอ้วนลงพุง โดยใช้กรอบแนวคิดการปรับพฤติกรรมทางปัญญา (cognitive behavior modification, CBM) ในรูปแบบกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ ผสมผสานกับการละลายพฤติกรรม ให้ความรู้ และเสริมสร้างทักษะในการเรียนรู้ร่วมกัน กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มเสี่ยงภาวะอ้วนลงพุงที่เป็นชาวบ้านทั่วไป เลือกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายในเขตอำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน จำนวน 24 คน การศึกษาระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม 2555 เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดความรู้และเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบบันทึกข้อมูลสุขภาวะ ได้แก่ น้ำหนักตัว เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ โปรแกรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงภาวะอ้วนลงพุง ทดสอบเครื่องมือความตรงตามเนื้อหาแบบเผชิญหน้าจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้ได้ค่า KR 0.75 แบบสอบถามด้านเจตคติได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของ ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.83 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติเชิงอนุมานใช้สถิติ paired simple t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

การวิจัยพบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กลุ่มทดลองมีระดับความรู้ เพิ่มขึ้นจาก 10.50 เป็น 12.96 (95% CI 1.63, 3.28) เจตคติ เพิ่มขึ้นจาก 3.66 เป็น 4.04 (95% CI 0.22, 0.40) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.01 กลุ่มทดลองสามารถลดน้ำหนักตัวลงอยู่ในเกณฑ์ลดเสี่ยง 6 ราย (25%) น้ำหนักเฉลี่ยลดลงได้ 2.63 กก. (95% CI 2.03, 3.22) เส้นรอบเอวลดลงอยู่ในเกณฑ์ลดเสี่ยง 7 ราย (29.2%) รอบเอวเฉลี่ยลดลงได้ 3.92 ซม. (95% CI 3.13, 4.70) ดัชนีมวลกายลดลงได้ตามเกณฑ์ 6 ราย (25%) ดัชนีมวลกายเฉลี่ยลดลงได้ 1.08 กก./ม.^{2} (95% CI 0.83, 1.34) ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจอยู่ระดับมาก (4.25, 0.61)

สรุปได้ว่า โปรแกรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มเสี่ยงภาวะอ้วนลงพุง สามารถเพิ่มระดับความรู้ เจตคติ ซึ่งส่งผลต่อการลดน้ำหนักตัว เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกายอย่างได้ผล เหมาะสมสำหรับบุคลากรทางด้านสาธารณสุขนำไปใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ แต่ยังไม่เหมาะสมในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในกลุ่มภาวะอ้วนลงพุง

คำสำคัญ: **กลุ่มเสี่ยงภาวะอ้วนลงพุง, โปรแกรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม**

บทนำ

ภาวะอ้วนลงพุง กำลังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ท้าทายของโลก ความชุกของโรคอ้วนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนเป็นโรคระบาดของโลก ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเศรษฐกิจและปัญหาทางจิตสังคมอย่างชัดเจน เป็นภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทั้งหลาย ได้แก่โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ภาวะอัมพฤกษ์ อัมพาต ไขมันในเลือดสูง ข้อเข่าเสื่อม โรคซึมเศร้าและโรคมะเร็ง ปัญหาสุขภาพเหล่านี้ ส่งผลให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโรค เป็นภาระของครอบครัวและประเทศ โดยเฉพาะโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งมีการป่วยด้วยโรคดังกล่าวของประชากรทั่วโลกสูงถึง 16.6 ล้านคนใน พ.ศ. 2552 และเพิ่มขึ้นเป็น 23.4 ล้านคนใน พ.ศ. 2563 ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจำนวนปีละกว่า 18 ล้านล้านบาท[1]

อัตราความชุกของโรคอ้วนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในรอบ 20 ปีทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย รายงานขององค์การอนามัยโลกในปี 2008 พบว่ามีมากถึง 1,500 ล้านคน ในจำนวนนี้เกินกว่า 200 ล้านคนในผู้ชายและ 300 ล้านคนในผู้หญิงผู้อยู่ในภาวะอ้วน กล่าวคือ ประชากรผู้ใหญ่ประมาณ 1 คนใน 10 คนอยู่ในภาวะอ้วน[2] ประเทศไทย ในปี 2529 - 2547 มีประชากรโรคอ้วน โดยเฉพาะในช่วงอายุ 20 - 29 ปีเพิ่มขึ้น 7.5 เท่า เป็นร้อยละ 21.7 รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 40 - 49 ปี เพิ่มขึ้น 1.7 เท่า เป็นร้อยละ 38.1 ความชุกของภาวะน้ำหนักเกินในปี 2547 พบร้อยละ 23 ในชาย และร้อยละ 34 ในหญิง และภาวะอ้วนลงพุง ร้อยละ 15 ในชาย และร้อยละ 36 ในหญิง กล่าวคือ คนไทยอายุ 35 ปีขึ้นไป มีปัญหาการลงพุงเกือบร้อยละ 30 หรือประมาณ 12 ล้านคน และมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในผู้หญิง[3]

สาเหตุของภาวะอ้วนลงพุงมาจากการมีวิถีชีวิตที่ไม่เหมาะสม พฤติกรรมการบริโภคเกินจำเป็น ขาดความสมดุลของพลังงานเข้าและออกจนไม่สามารถควบคุมน้ำหนักได้ ขาดการออกกำลังกาย การบริโภคที่ไม่ได้สัดส่วน การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้นโยบายคนไทยไร้พุงเป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีมาตรการการคัดกรองค้นหากลุ่มเสี่ยงภาวะอ้วนลงพุง สร้างเสริมสุขภาพให้มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมตามกลุ่มวัยในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การให้สุขศึกษา การให้คำปรึกษาคำแนะนำรายบุคคล รายกลุ่ม[4] เป็นต้น หากกลุ่มเสี่ยงภาวะอ้วนลงพุงสามารถลดน้ำหนักลงได้ ร้อยละ 5-7 ของน้ำหนักเดิม จะช่วยลดไขมันในช่องท้องได้ ร้อยละ 30 และลดอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานได้ ร้อยละ 60[5] และหากลดเส้นรอบ เอวได้ 5 ซม.จะลดโอกาสเกิดโรคหัวใจขาดเลือดได้ร้อยละ 11-15[6] จากแนวคิดทางพฤติกรรมนิยมพบว่าพฤติกรรม ที่เป็นปัญหาหลายพฤติกรรม ต้องอาศัยการเปลี่ยนแปลงทางปัญญาในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม[7] มีการนำแนวคิดนี้ไปใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ผู้ป่วยพิษสุราเรื้อรัง ผู้ติดยาเสพติด ติดบุหรี่ และผู้ป่วยโรคจิตอื่น ๆ พบว่าได้ผลดีเป็นที่น่าพอใจ ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์แนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางปัญญามาใช้ในกลุ่มเสี่ยงภาวะอ้วนลงพุงในรูปแบบโปรแกรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลและความพึงพอใจของโปรแกรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงภาวะอ้วนลงพุง ในอำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) รูปแบบการศึกษาเป็นแบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง (one group pre-test post-test) ประชากร คือ ชาวบ้านทั่วไปในเขตตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป มีรอบเอวเกินเกณฑ์มาตรฐาน (ชาย > 90 ซม.,หญิง > 80 ซม.) และมีค่า BMI > 25.0 kg/m^2 ไม่เป็นโรคเบาหวาน

ความดันโลหิตสูง ไม่กินเหล้า ไม่สูบบุหรี่ และไม่ได้รับการรักษาหรือกินยาลดไขมันในเลือดยาลดน้ำหนักมาก่อน จำนวน 178 ราย การเลือกกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยวิธีการจับฉลาก ได้ผู้ยินดีเข้าร่วมโครงการ จำนวน 24 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสำรวจข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา อาชีพ รายได้ น้ำหนักตัว เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย (Body mass index-BMI) แบบวัดความรู้การบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย แบบปรนัย อย่างละ 10 ข้อ คะแนนเต็มอย่างละ 10 คะแนน รวมเป็น 20 คะแนน แบบสอบ ถามด้านเจตคติและแบบสอบถามความพึงพอใจ ใช้แบบประเมินค่า 5 ระดับ (Likert scale) โดยแบบสอบถามเจตคติการบริโภคอาหารมีจำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน เจตคติการออกกำลังกายมีจำนวน 8 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน และแบบสอบถามความพึงพอใจมีจำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ โปรแกรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงภาวะอ้วนลงพุง โดยใช้กรอบแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางปัญญาและการควบคุมตนเอง (self-control)

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นที่ 1 ระยะเตรียมการ

สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงภาวะอ้วนลงพุง โดยการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สร้างและทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ทำการตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ หาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ)

สุ่มคัดเลือกกลุ่มทดลอง (ตามเกณฑ์คัดเข้า) จำนวน 24 คน

ขั้นที่ 2 ระยะดำเนินการทดลอง

กระบวนการค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ระยะเวลา 2 วัน 1 คืน โดยกิจกรรมเน้นการปรับพฤติกรรมทางปัญญา ในรูปแบบกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ การละลายพฤติกรรม กระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) กิจกรรมสร้างสัมพันธภาพ 2) กิจกรรมให้ความรู้วิเคราะห์ตนเองและตระหนักถึงปัญหา 3) การพัฒนาทักษะ และการตั้งเป้าหมาย 4) กิจกรรมจัดการกับความคิดและพฤติกรรม เสริมแรงจูงใจ 5) ขั้นการเตรียมความพร้อมสู่การปฏิบัติ และ 6) ขั้นปฏิบัติและประเมินตนเอง

กิจกรรมสร้างสัมพันธภาพ เน้นกลุ่มสัมพันธ์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ และการละลายพฤติกรรม ปรับตัวเข้าหากัน รู้จักกัน เสริมทักษะการเรียนรู้สาเหตุของปัญหา เข้าใจปัญหา รู้จักแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

กิจกรรมให้ความรู้ วิเคราะห์ตนเองและตระหนักถึงปัญหา

- กิจกรรมให้ความรู้ เกี่ยวกับภาวะอ้วนลงพุง การบริโภคอาหารที่เหมาะสมตามสัดส่วน การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัยเพื่อสุขภาพที่ดี

- กิจกรรม walk rally เพื่อสร้างทักษะทางสังคมในการเรียนรู้ร่วมกัน ทำงานร่วมกัน และแก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยแบ่งออกเป็น 3 ฐาน คือ ฐานภาวะอ้วนลงพุง ฐานออกกำลังกาย ฐานอาหารเพื่อสุขภาพ หลังผ่านทั้ง 3 ฐาน สามารถวัดรอบเอวที่ถูกวิธี คำนวณดัชนีมวลกาย คำนวณพลังงานจากอาหารที่บริโภคใน 1 วัน และออกกำลังกายท่าบริหารปรับสมดุล

การพัฒนาทักษะ และการตั้งเป้าหมาย

- พัฒนาทักษะในการออกกำลังกายด้วยยางยืดในการบริหารและยืดหยุ่นกล้ามเนื้อ ทักษะในการออกกำลังกาย ด้วยการเดินเร็ว 6 นาที (six minute walk test) คำนวณเป็นพลังงานที่ใช้ไป 1 วัน

- พัฒนาทักษะในการตั้งเป้าหมาย แบบมี

ส่วนร่วม สามารถกำหนดพฤติกรรม วางแผนปรับ เปลี่ยนพฤติกรรม ควบคุมกำกับตนเองสู่เป้าหมายที่ดี

กิจกรรม จัดการกับความคิดและพฤติกรรม เสริมแรงจูงใจ เสริมสร้างความรู้สึกภายในจิตใจให้มีความเข้มแข็ง สร้างสัญญาใจให้ถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกัน

ขั้นการเตรียมความพร้อมสู่การปฏิบัติ การมอบหมายการบ้าน/นัดหมายติดตามการบ้าน ประกอบด้วย การบันทึกปริมาณอาหารพร้อมคำนวณพลังงานในแต่ละมื้อ บันทึกกิจกรรมออกกำลังกายพร้อมคำนวณพลังงานที่ใช้ใน 1 วัน ชั่งน้ำหนักตัว วัดรอบเอว พร้อมบันทึกลงในสมุดประเมินกิจกรรมสุขภาพประจำตัวทุก 7 วัน

กิจกรรมขั้นปฏิบัติและประเมินตนเองหลังออกจากค่าย ลงมือปฏิบัติปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตน ประเมินตนเอง (self - monitoring) บันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์

ขั้นที่ 3 การติดตามหลังทดลอง

ติดตามผลการทดลอง ชั่งน้ำหนักตัว วัดส่วนสูง ดัชนีมวลกาย วัดขนาดรอบเอวในสัปดาห์ที่ 12 หลังเสร็จสิ้นการเข้าค่าย

น้ำหนักผ่านเกณฑ์ หมายถึง หลังทดลองสามารถลดน้ำหนักได้มากกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักก่อนทดลอง

เส้นรอบเอวผ่านเกณฑ์ หมายถึง หลังทดลองมีเส้นรอบเอวต่ำกว่าก่อนทดลอง 5 ซม.

ดัชนีมวลกายผ่านเกณฑ์ หมายถึง หลังทดลอง กลุ่มคนอ้วนสามารถลดน้ำหนักจนมีดัชนีมวลกาย < 30.0 กก./ม.^{2} และ/หรือ กลุ่มคนน้ำหนักเกินสามารถลดน้ำหนักจนมีดัชนีมวลกาย < 25.0 กก./ม.^{2}

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ วิเคราะห์โดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย แบบทดสอบด้านความรู้ และแบบสอบถามความพึงพอใจ น้ำหนักตัว เส้นรอบเอว ดัชนีมวลกาย วิเคราะห์โดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย สถิติ paired simple t-test และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลอง (n = 24 คน)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	7	29.2
หญิง	17	70.8
อายุ (ปี)		
36-40	1	4.2
41-45	4	16.7
46-50	11	45.8
51- 55	6	25.0
56 -60	2	8.3
การศึกษา		
ประถมศึกษา	14	58.3
มัธยมศึกษา	7	29.2
อนุปริญญา-ปริญญาตรี	3	12.5
อาชีพ		
เกษตรกรรม	8	33.3
รับจ้าง	9	37.5
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	4	16.7
ค้าขาย	3	12.5
รายได้ (บาท/เดือน)		
< 5000	13	54.2
5000-10000	5	20.8
10001-15000	2	8.3
ไม่มีรายได้	4	16.7
ดัชนีมวลกาย (BMI)		
Overweight (25.0-29.9)	15	62.5
Obesity (> 30.0)	9	37.5

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1: ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลองในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 24 ราย เป็นเพศชาย 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.2 เพศหญิง 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.8 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 46-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.8 การศึกษาในระดับประถมศึกษา คิด

เป็นร้อยละ 58.3 ประกอบอาชีพรับจ้างและเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 37.5 และ 33.3 ตามลำดับ รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 5000 บาท ร้อยละ 54.2 ดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน (25.0-29.9) คิดเป็นร้อยละ 62.5 และภาวะโรคอ้วนมาก (>30) คิดเป็นร้อยละ 37.5 ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ($\bar{x}$, SD) เท่ากับ 29.57, 1 ดังในตารางที่ 1

ส่วนที่ 2: ผลการวิเคราะห์ ความรู้และเจตคติการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และเจตคติการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย หลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< 0.001$ และ < 0.001 ตามลำดับ) ดังในตารางที่ 2

ส่วนที่ 3: หลังเข้าโปรแกรม กลุ่มทดลองสามารถสามารถลดน้ำหนักได้มากกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักก่อนทดลอง 6 ราย (25%) ลดเส้นรอบเอวได้มากกว่า 5 ซม. 7 ราย (29%) ดัชนีมวลกายกลุ่มคนอ้วนลดลงต่ำกว่า 30.0 กก./ม.^{2} 4 ราย (16.7%) กลุ่มคนน้ำหนักเกินลดลงต่ำกว่า 25.0 กก./ม.^{2} 2 ราย (8.3%) ดังในตารางที่ 3

ส่วนที่ 4: ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มทดลอง พบว่าในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์มีความพึงพอใจมาก ที่ระดับคะแนน 4.25, 0.61 คะแนน โดยมีคะแนนมากที่สุดในข้อกิจกรรม work shop สนุกสนานและเอื้อต่อการเรียนรู้ 4.38, 0.58 คะแนน รองลงมาคือความรู้ที่ได้รับจากการโปรแกรมค่ายสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง 4.33, 0.48 คะแนน ความพึงพอใจที่มีคะแนนน้อยที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คือ ระยะเวลา

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ เจตคติ ก่อน-หลังการเข้าโปรแกรม (n = 24 คน)

คะแนนด้านพฤติกรรมสุภาพ	ก่อนการทอลอง		หลังการทดลอง		(95%CI)	t-test
	คะแนน (%)	$\bar{x}$, SD	คะแนน (%)	$\bar{x}$, SD		
ความรู้การบริโภคอาหาร	50 (50.0)	5.04, 2.14	64 (64.0)	6.41, 1.74	(0.81-1.94)	5.01*
ความรู้การออกกำลังกาย	55 (55.0)	5.46, 2.02	66 (66.0)	6.55, 1.79	(0.55-1.53)	4.40*
ความรู้ในภาพรวม	105 (52.0)	10.50, 3.85	130 (65.0)	12.96, 3.32	(1.63-3.28)	6.16*
เจตคติการบริโภคอาหาร	37 (74.0)	3.66, 0.63	41 (82.0)	4.05, 0.38	(0.20-0.51)	5.33*
เจตคติการออกกำลังกาย	29 (72.0)	3.70, 0.40	32 (80.0)	3.95, 0.32	(0.15-0.35)	5.86*
เจตคติในภาพรวม	66 (73.0)	3.66, 0.63	73 (81.0)	4.04, 0.43	(0.22-0.40)	7.28*

**p-value < 0.001*

ตารางที่ 3 ข้อมูลน้ำหนักตัว เส้นรอบเอว ดัชนีมวลกาย หลังทดลองที่ผ่านเกณฑ์ (n = 24 คน)

ข้อมูลสุขภาพ	ก่อนทดลอง (mean, SD)	หลังทดลอง (mean, SD)	ส่วนต่างที่ลด (95% CI)	ผ่านเกณฑ์** (คน) (%)	ไม่ผ่านเกณฑ์ (คน) (%)
น้ำหนัก (กก.)	73.46, 6.82	70.79, 6.71	2.63 (2.03, 3.22)	6 (25.0)	18 (75.0)
เส้นรอบเอว (ซม.)	90.58, 6.12	86.79, 5.81	3.92 (3.13, 4.70)	7 (29.2)	17 (70.8)
ดัชนีมวลกาย (กก./ม.^{2})	29.57, 1.96	28.47, 1.90	1.08 (0.83, 1.34)	6 (25.0)	18 (75.0)

***น้ำหนักผ่านเกณฑ์ หมายถึง หลังทดลองสามารถลดน้ำหนักได้มากกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักก่อนทดลอง*
เส้นรอเอวผ่านเกณฑ์ หมายถึง หลังทดลองมีเส้นรอบเอวต่ำกว่าก่อนทดลอง 5 ซม.
ดัชนีมวลกายผ่านเกณฑ์ หมายถึง กลุ่มอ้วนสามารถมีดัชนีมวลกาย < 30.0 กก./ม.^{2} และกลุ่มน้ำหนักเกินมีดัชนีมวลกาย < 25.0 กก./ม.^{2}

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ ในโปรแกรมค่ายปรับเปลี่ยน (n = 24 คน)

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	คะแนนรวม (%)	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
วิทยากร			
มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการถ่ายทอดประสบการณ์	101(84.17)	4.21,0.59	มาก
มีการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้และเป็นกันเอง	97 (80,83)	4.04, 0.62	มาก
โปรแกรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม			
โปรแกรม และเนื้อหาการเข้าค่าย มีความเหมาะสม	101 (84.17)	4.21, 0.51	มาก
กิจกรรม work shop สนุกสนาน และเอื้อต่อการเรียนรู้	105 (87.50)	4.38, 0.58	มาก
สื่อ และอุปกรณ์มีความพร้อม และเหมาะสมกับเนื้อหา	96 (80.00)	4.08, 0.72	มาก
ระยะเวลาของโปรแกรมค่าย (2 วัน 1 คืน) มีความเหมาะสม	83 (69.17)	3.46, 0.78	ปานกลาง
เอกสารประกอบการฝึกอบรมมีจำนวนเพียงพอ อ่านเข้าใจง่าย และครอบคลุมเนื้อหา	91 (75.83)	3.79, 0.51	มาก
ผลลัพธ์ของโปรแกรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม			
ความรู้ได้รับจากเข้าร่วมกิจกรรม ตรงกับความต้องการของผู้เรียน	102 (85.00)	4.25, 0.44	มาก
ความรู้ที่ได้รับจากโปรแกรมค่าย สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	104 (86.67)	4.33, 0.48	มาก
ภาพรวมทั้งหมดท่านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับใด	102 (85.00)	4.25, 0.61	มาก

ของโปรแกรมค่าย (2 วัน 1 คืน) มีความเหมาะสม 3.46, 0.78 คะแนน ดังในตารางที่ 4

วิจารณ์

ผลการวิจัยสามารถนำประเด็นที่น่าสนใจมาอภิปรายผล ดังต่อไปนี้

1. จากการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และเจตคติการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย หลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< 0.001$) อธิบายได้ว่าโปรแกรมค่ายที่พัฒนาขึ้น มีการเรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลาย ชุดการสอนให้ความรู้ที่เข้าใจง่าย กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ กิจกรรม walk rally ในฐานเรียนรู้เป็นการเรียนรู้อย่างใกล้ชิด เปิดโอกาสให้ซักถาม ในบรรยากาศที่สนุกสนาน เป็นกันเอง ช่วยในการจดจำเนื้อหาวิชา เพิ่มเจตคติ ค่านิยม ก่อเกิดทักษะและแนวคิดใหม่ สามารถนำไปปรับพฤติกรรมของตนเอง สอดคล้องกับ พนม ลิ้มอารีย์[8] ที่ว่ากระบวนการกลุ่มส่งผลต่อการเรียนรู้ของสมาชิกในการจดจำบทเรียน การประพฤติปฏิบัติ การสร้างนิสัยและเจตคติ เกิดการขับเคลื่อนให้บรรลุเป้าหมายของบุคคล

2. ผลการประเมินความรู้และเจตคติ พบว่าหลังทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก 10.50, 3.85 คะแนน เป็น 12.96, 3.32 คะแนน (คะแนนเต็ม 20 คะแนน) ค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติ เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเช่นกันจาก 3.66, 0.63 คะแนน เป็น 4.04, 0.43 คะแนน (คะแนนเต็ม 5 คะแนน) อธิบายได้ว่าประชากรกลุ่มที่ศึกษาตามเกณฑ์คัดเข้าเป็นชาวบ้านทั่วไป ส่วนใหญ่มีอายุค่อนข้างมาก 46-55 ปี ร้อยละ 70.8 ระดับการศึกษาชั้นประถม-มัธยมศึกษาร้อยละ 87.5 มีรายได้ค่อนข้างต่ำประกอบอาชีพเกษตรกรรมและรับจ้างร้อยละ 70.8 ทำให้ความสามารถในการเรียนรู้จดจำไม่ดีเท่าที่ควร คะแนนเฉลี่ยที่ได้จึงต่ำ

3. กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นหลังเข้าโปรแกรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยมีค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (กก.) เส้นรอบเอว (ซม.) และดัชนีมวลกาย (กก./ม.^{2}) ดี

กว่าก่อนการทดลอง อธิบายได้ว่าโปรแกรมค่ายที่พัฒนาขึ้นสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางปัญญาและการควบคุมตนเอง (self-control) มาเป็นเครื่องมือในการทดลอง ทำให้กลุ่มทดลองสามารถวิเคราะห์ตนเอง ตระหนักถึงปัญหาจนเปลี่ยนความคิดความเชื่อใหม่ มีการตั้งเป้าหมายและลงมือปฏิบัติปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีการบันทึกพฤติกรรมและประเมินตนเอง (self- monitoring) จนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สอดคล้องกับการวิจัยของ Annesi JJ[9] ที่ว่าแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางปัญญา และการควบคุมตนเอง ร่วมกับการออกกำลังกายและปรับรูปแบบในการกินอาหารให้เหมาะสมในกลุ่มน้ำหนักเกินสามารถลดน้ำหนักและเส้นรอบเอวได้ และของ Reever MM[10] ที่ว่าการควบคุมน้ำหนักไม่ให้เพิ่มขึ้นหลังลดน้ำหนักได้ผล จำเป็นต้องเปลี่ยนและจัดกรอบความคิดใหม่ควบคู่ไปกับการปรับพฤติกรรม

4. ผลลัพธ์จากการเข้าค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พบว่ากลุ่มทดลองที่น้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 5 มี 6 ราย (25.0%) ลดลงน้อยกว่าร้อยละ 5 มี 18 ราย (75.0%) เส้นรอบเอวลดลง มากกว่า 5 ซม.มี 7 ราย (29.2%) ลดลงน้อยกว่า 5 ซม.มี 17 ราย (70.8%) ดัชนีมวลกายลดลงอยู่ในเกณฑ์ลดเสี่ยง 6 ราย (25.0%) ไม่สามารถลดลงอยู่ในเกณฑ์ลดเสี่ยง 18 ราย (75.0%) การที่สัดส่วนจำนวนกลุ่มทดลองที่สามารถลดน้ำหนักตัวดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวให้ได้ตามเกณฑ์มีน้อย อธิบายได้ว่าความหนักของการออกกำลังกายในรูปของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อด้วยยางยืดและการออกกำลังกายด้วยการเดินเร็ว ไม่มากพอในการลดน้ำหนักตัวและเส้นรอบเอว การที่จะลดน้ำหนักลงร้อยละ 5-7 ของน้ำหนักตัว[11] ให้ได้ตามเป้าหมายนั้นควรออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 45 นาทีในความหนักของแรงปานกลางอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์[12] อีกทั้งภายหลังออกจากค่าย ขาดการสร้างกระแสกระตุ้นการออกกำลังกายและควบคุมอาหารที่ต่อเนื่องสอดคล้องกับมนัญญา รัตนภิรมย์[12] ที่ศึกษาโปรแกรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในเจ้าหน้าที่ศูนย์อนามัยที่ 10 พบว่าการจูงใจให้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำได้ยากสำหรับผู้ใหญ่ การคงไว้ซึ่งพฤติกรรม จำเป็นต้องติดตามกระตุ้นด้วยกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอจึงจะประสบผลสำเร็จ และจากการที่กลุ่มทดลองอ้างว่ามีภารกิจรัดตัว จำเป็นต้องทำงานหาเลี้ยงชีพ ไม่มีเวลาออกกำลังกาย สอดคล้องกับการศึกษาของ Dishman RK[14] ที่ว่าการบริหารจัดการเรื่องเวลาของแต่ละบุคคลจากภารกิจประจำวัน การรับผิดชอบต่อหน้าที่การทำงานและกิจกรรมต่าง ๆ เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังและทำให้มีการหยุดพักกิจกรรม

3. การประเมินความพึงพอใจหลังเสร็จสิ้นการเข้าค่าย พบว่ามีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์มีความพึงพอใจมาก ที่ระดับคะแนน 4.25, 0.61 คะแนน อธิบายได้ว่ารูปแบบโปรแกรมค่ายที่พัฒนาขึ้น ตรงกับความต้องการของผู้เรียน รูปแบบกิจกรรมมีความเหมาะสม โดยเฉพาะกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ การเข้าฐานความรู้ต่าง ๆ การออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อด้วยยางยืดและการเดินเร็ว กลุ่มทดลองพอใจในบรรยากาศที่สนุกสนาน ผ่อนคลาย เป็นกันเอง เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ไม่ควรมุ่งเน้นแต่จะให้ความรู้อย่างเดียว เนื้อหาวิชาการเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน ไม่มากเกินไป ประเด็นที่ต้องปรับปรุง คือ ระยะเวลา 2 วัน 1 คืน น้อยเกินไป และการคำนวณพลังงานจากอาหารที่บริโภคทำได้ยาก

สรุป

โปรแกรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตามกรอบแนวคิดการปรับพฤติกรรมทางปัญญาในรูปแบบกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ในกลุ่มเสี่ยงภาวะอ้วนลงพุงนี้ สามารถลดน้ำหนักตัว เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกายได้เหมาะสม สำหรับบุคลากรทางด้านสาธารณสุขนำไปใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ แต่อาจไม่เหมาะสมในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังใน

กลุ่มภาวะอ้วนลงพุง อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดคือ ขาดการกระตุ้นการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง จึงควรเพิ่มกิจกรรมให้มีการออกกำลังกายและควบคุมการบริโภคอาหารอย่างต่อเนื่องในโปรแกรม

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก คณะเจ้าหน้าที่กลุ่มเวชศาสตร์ชุมชนและครอบครัว โรงพยาบาลป่าซาง วิทยากร และวิทยากรกระบวนการทุกท่าน ที่ได้ให้การช่วยเหลือและคำแนะนำ ขอขอบคุณประชาชนกลุ่มทดลองในเขตตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ทุกท่านที่ได้สละเวลาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และร่วมโปรแกรมจนทำให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สมบูรณ์ คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาวิจัยนี้ ผู้ศึกษาวิจัยขออุทิศแด่ผู้มีพระคุณทุกๆ ท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. World health organization. Chronic diseases and health promotion: the global status report on noncommunicable diseases.[online] 2010 (cited 2011,13,Apr): Available from URL: http://www.who.int/chp/ncd_global_status_report/en/index.html, 2010
2. World health organization. Obesity and overweight. [online] 2010 (cited 2011,9, March): Available from URL: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/
3. เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, พรพันธ์ บุญยรัตพันธ์, บรรณาธิการ. การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ.2546-2547. กรุงเทพมหานคร: สำนักวิจัยระบบสาธารณสุข, สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข/สำนักพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ; 2549.
4. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. โรคอ้วนลงพุง. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2550.
5. National institute of child health and human development. Diabetes prevention program study, effect of weight loss with lifestyle intervention on risk of diabetes. Diabetes Care 2006;29(9):2102-7.
6. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ตระหนักรักษ์สุขภาพ ลดรอบเอว. จดหมายข่าวกรมอนามัย 2550; 8(4):6.
7. Meyers AW. Cognitive behavior therapy with children. New York: Plenum Press; 1984.
8. พนม ลิ้มอารีย์. กลุ่มสัมพันธ์. มหาสารคาม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2529.
9. Annesi JJ. Supported exercise improves controlled eating and weight through its effects on psychosocial factors: extending a systematic research program toward treatment development. Permanente Journal 2012;16 (1):7-18.
10. Reever MM. Cognitive-behavioral interventions of obesity. Northeast Florida Medicine 2008;59(3):37.
11. National Institutes of Health. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults-the evidence report. Obes Res 1998; 2 Suppl 6:51-209.
12. วณิชา กิจวรพัฒน์. โรคอ้วนลงพุง. นนทบุรี: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2550.
13. มนัญญา รัตนภิรมย์. ประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม Basic boot camp. [ออนไลน์] [สืบค้นเมื่อ 13 มิถุนายน 2555]; แหล่งข้อมูล: http://hpc10.anamai.moph.go.th/hospital/FileData/R&D/2554/basic_boot_camp.pdf.
14. Dishman RK. Compliance/adherence in health related exercise. Health Psychology. USA: McGraw-Hill; 1982.

Abstract **The Preliminary Effectiveness of Behavior Modification Program on Metabolic Syndrome Risk Group, Pa Sang District, Lamphun Province**

Thawatchai Chanthawutthinan

Pa Sang Hospital, Lamphun

Journal of Health Science **2012; 21:1210-8.**

This study was a quasi-experimental one group pre-post test research and aimed at evaluating the preliminary effectiveness of behavior modification program on metabolic syndrome high risk group, determining the Cognitive behavior modification (CBM) and group dynamics concepts into curricula. Twenty - four metabolic syndrome subjects were selected by simple random sampling in Pa Sang district, Lamphun Province. The study was carried out from January to March 2012 with the 12-week intervention. Instruments consisted of 1) knowledge and attitude of diet and exercise questionnaire, 2) satisfaction questionnaire, and 3) health status form; weight, height, waist circumference and body mass index. The intervention was the behavior modification program. Content validity were assessed by face validity among 3 experts. The reliability of knowledge using KR-20 was 0.75. Moreover, the reliability levels of attitude using Cronbach's alpha coefficient was 0.83. Data analyses were performed using descriptive statistics (frequency, mean, standard deviation, and percentage) as well as inferential statistics (paired-t test) with the significant level of 0.05.

The result after the intervention demonstrated that the knowledge levels increased from 10.50 to 12.96 (95% CI = 1.63-3.28), attitude levels from 3.66 to 4.04 (95% CI = 0.22, 0.40) at a statistically significant level of 0.01. In addition, out of the 24 subjects, six reduced the body weight down below the gold standard level (25%), with mean score equal to 2.63 kg (95% CI 2.03, 3.22), seven subjects (29.2%) decreased the waist circumference down below the gold standard level, with mean score equal to 3.92 cm (95% CI 3.13, 4.70), the body mass indices of the six subjects were lower than the gold standard level (25%), with mean score equal to 1.08 kg/m^2 (95% CI 4.25, 1.34). The average of the satisfaction score was at a high level (4.25, 0.61)

Considering the result of this study, the application of behavior modification program on metabolic syndrome risk group is recommended. Health care providers should apply this program to reduce body weight, waist circumference and body mass index in metabolic syndrome risk group. However, this program may be not appropriate approach to prevention the risk of non-communicable disease.

Key words: **metabolic syndrome, behavior modification program**