

โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ ความสามารถของตนเอง เพื่อป้องกันความเสี่ยงทางสรีรวิทยา ต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในครูสตรี

นฤมล เวชจักรเวระ* ภารดี เต็มเจริญ*
วงเดือน บันดี** วราภรณ์ เสถียรนพเก้า*

บทคัดย่อ

ความเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดจะเพิ่มขึ้นในหญิงวัยหมดประจำเดือน การวิจัยกึ่งทดลองนี้มุ่งศึกษาผลของการประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองในโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการเพื่อป้องกันความเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในหญิงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นครูสตรี อายุระหว่าง 30-45 ปี แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 33 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 37 คน ระยะเวลาทดลอง 8 สัปดาห์ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2551 ถึงมกราคม 2552 เก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะหมดประจำเดือน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบวงเอว วิเคราะห์สถิติโดย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Independent-Sample-t-test และ Paired t-test ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การจัดโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ทำให้หญิงวัยผู้ใหญ่ตอนต้นมีการเตรียมตัวเพื่อเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน ควรนำไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพหญิงกลุ่มอื่นๆ โดยเฉพาะกลุ่มหญิงวัยก่อนหมดประจำเดือน

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ, ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง, หญิงวัยผู้ใหญ่, ครูสตรี

บทนำ

โรคหัวใจและหลอดเลือดยังคงเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยและตายสำคัญของประเทศที่พัฒนา แต่กลับมีแนวโน้มลดลง¹ เนื่องจากการรักษาที่ทันสมัยและการดำเนินโครงการป้องกันในระดับปฐมภูมิ โดยการปรับเปลี่ยนแบบแผนการบริโภคอาหารให้เหมาะสมและเพิ่มการออกกำลังกาย² ในขณะที่ประชากรในประเทศกำลังพัฒนามีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้น เช่น การบริโภคอาหารแบบตะวันตก ขนมอบห่อหุ้มที่มีพลังงาน น้ำตาล และไขมันสูงโดยเฉพาะกรดไขมันชนิดอิ่มตัว ร่วมกับการมีกิจกรรมทางกายน้อยลง²⁻³ พฤติกรรมดังกล่าวนำไปสู่ความเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ โรคอ้วน ความผิดปกติของไขมันในเลือด น้ำตาลในเลือดสูง และความดันโลหิตสูง ปัจจัยเหล่านี้สมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกากำหนดว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด⁴ สำหรับประเทศไทยสถิติสาธารณสุขปี พ.ศ. 2542-2546 ซึ่งให้เห็นว่า โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการตาย 1 ใน 3 อันดับแรก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น⁵

ปัจจุบันประชากรไทยมีอายุเฉลี่ยเพิ่มขึ้น มีผลให้อุบัติการณ์การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในเพศหญิงวัยหมดประจำเดือน⁶⁻⁸ เนื่องจากการลดลงของฮอร์โมนเอสโตรเจน มีผลต่อการเพิ่มระดับไขมันในเลือด⁹ และอัตราการเผาผลาญพลังงานของร่างกายขณะพักลดลง ส่งผลให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น⁶ การวิจัยของภารดี และคณะ¹⁰ ซึ่งให้เห็นว่า หญิงวัยหมดประจำเดือนส่วนใหญ่มีปัจจัยเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างน้อย 1 ปัจจัย และสามารถป้องกันความเสี่ยงเหล่านี้ได้ด้วยการลดการบริโภคอาหารที่มีกรดไขมันอิ่มตัว คอเลสเตอรอลและน้ำตาลมาก เลือกรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว ผักและผลไม้ที่มีใยอาหารและสารต้านอนุมูลอิสระในปริมาณมาก

ร่วมกับการออกกำลังกายหนักปานกลาง วันละ 15-30 นาที ทุกวัน การวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การให้ความรู้มีความสัมพันธ์กับการเตรียมตัวเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน¹¹ เช่นเดียวกับการศึกษาในกลุ่มหญิงวัยหมดประจำเดือนเขตเมืองพบว่า การให้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองในโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพมีผลดีต่อการเพิ่มความรู้เกี่ยวกับภาวะหมดประจำเดือน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการกระทำ และส่งผลต่อการปฏิบัติตนด้านการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายในทางที่ดีขึ้น¹²

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินประสิทธิผลของการประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองในโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ ในการเพิ่มความรู้เกี่ยวกับภาวะหมดประจำเดือน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนด้านการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายเพื่อป้องกันความเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ในกลุ่มสตรีที่มีวิชาชีพครู ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการศึกษาในระดับสูง มีศักยภาพและความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพ และมีโอกาสในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลทั่วไป เพื่อเป็นการเตรียมตัวตั้งแต่ในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น สำหรับการเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน พร้อมกับการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ช่วยป้องกันความเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experiment study) ในรูปแบบศึกษาสองกลุ่ม วัตถุประสงค์ก่อนและหลังการทดลอง (Pretest - posttest two groups design) ในกลุ่มหญิงวิชาชีพครูอายุระหว่าง 30-45 ปี ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงาน

การศึกษาเอกชน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 โดยสุ่มเลือกแบบง่าย (Simple random sampling) เลือกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 แห่ง สุ่มเลือกอีกครั้งกำหนดให้โรงเรียนที่จับสลากได้ครั้งแรกเป็นกลุ่มทดลอง และโรงเรียนที่เหลือเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ คัดเลือกครูกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) มีอายุ 30-45 ปี และยังคงมีประจำเดือนมาอย่างสม่ำเสมอ ในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา 2) มีสุขภาพดี และไม่อยู่ระหว่างการรักษาโรคเรื้อรังต่างๆ หรือโรคที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ 3) ไม่เคยเข้าร่วมโปรแกรมการทดลองเกี่ยวกับเรื่องนี้มาก่อน และ 4) สมารถเข้าร่วมการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการทดลอง ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 35 คน ขณะศึกษากลุ่มทดลองเหลือผู้เข้าร่วมการศึกษา 33 คน เนื่องจากย้ายสถานที่ทำงาน ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมี 37 คน เนื่องจากสนใจและต้องการเข้าร่วมการศึกษาด้วย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งหมด 5 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 13 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะหมดประจำเดือน จำนวน 16 ข้อ เป็นคำถามให้เลือกตอบ ใช่ ไม่ใช่ ไม่แน่ใจ ถ้าตอบถูกต้องให้ 1 คะแนน ตอบไม่ถูกหรือไม่แน่ใจให้ 0 คะแนน ช่วงคะแนนเท่ากับ 0-16 คะแนน ใช้เกณฑ์การแจกแจงคะแนนแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom¹³ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 14 ข้อ เป็นข้อความให้เลือกตอบ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 อันดับ กำหนดคะแนน 1 = ทำได้น้อย, 2 = ทำได้ปานกลาง และ 3 = ทำได้มาก ช่วงคะแนน

ตั้งแต่ 14-42 คะแนน ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75 ส่วนที่ 4 ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 14 ข้อ เป็นข้อความให้เลือกตอบ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ กำหนดคะแนน 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง, 2 = ไม่เห็นด้วย, 3 = ไม่แน่ใจ, 4 = เห็นด้วย และ 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง ช่วงคะแนนตั้งแต่ 14-70 คะแนน ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 ส่วนที่ 5 การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 21 ข้อ เป็นคำถามให้เลือกตอบ คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 อันดับ กำหนดคะแนน 1 = ไม่ปฏิบัติ, 2 = ปฏิบัติ 1-2 วันต่อสัปดาห์, 3 = ปฏิบัติ 3-4 วันต่อสัปดาห์ และ 4 = ปฏิบัติ 5-7 วันต่อสัปดาห์ ช่วงคะแนนตั้งแต่ 21-84 คะแนน ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.71 เกณฑ์การแจกแจงคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ใช้การแจกแจงระดับคะแนนแบบอิงกลุ่ม คือ มากกว่า $\bar{X} + S.D.$ = ระดับสูง, เท่ากับ $\bar{X} \pm S.D.$ = ระดับกลาง และ น้อยกว่า $\bar{X} - S.D.$ = ระดับต่ำ แบบสอบถามทั้งหมดได้รับการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการจำนวน 4 ท่าน และนำไปทดสอบ (Pre-test) กับกลุ่มผู้ที่มีวิชาชีพครูที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย และปรับปรุงก่อนนำไปใช้ และแบบบันทึกข้อมูล น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบวงเอว

ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองหรือโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ คือ แผนการสอนและสื่อการสอน ได้แก่ คู่มือการเตรียมตัวเพื่อเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน “รู้ทันวัยทอง” ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น Slide multimedia เกี่ยวกับวัยหมดประจำเดือน และการปฏิบัติตนเพื่อการเตรียมตัวเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน ตัวอย่างรายการอาหาร โปสเตอร์ธงโภชนาการ โปสเตอร์การออกกำลังกาย แบบฝึกทักษะการจัดรายการอาหาร

แบบบันทึกพฤติกรรมการใช้กิจกรรมทางกาย ตัวอย่างอาหารจริง และตัวแบบบุคคลจริง

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของ มหาวิทยาลัยมหิดล ตามใบอนุญาตเลขที่ MU-IRB 2008/180.1911 โดยกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการทุกคน ได้ลงนามในเอกสารยินยอมให้ทำการวิจัยก่อนเริ่มต้นเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองทำในสัปดาห์แรกด้วยการให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับภาวะหมดประจำเดือน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด การประเมินภาวะโภชนาการโดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง (คำนวณหาค่าดัชนีมวลกายจากสูตร น้ำหนักเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง)¹⁴ และวัดเส้นรอบวงเอว ใช้เครื่องชั่งน้ำหนักชนิด Beam Balance Scale ทำการชั่งโดยให้กลุ่มตัวอย่างสวมเสื้อผ้าเท่าที่จำเป็น อ่านค่าน้ำหนักละเอียดเป็น 0.1 กก. การชั่งน้ำหนักทั้ง 2 ครั้งทำในช่วงเวลาเดียวกัน การวัดส่วนสูงใช้เครื่องวัดส่วนสูงที่ติดอยู่กับเครื่องชั่งน้ำหนัก อ่านค่าส่วนสูงละเอียดเป็น 0.5 ซม. ส่วนการวัดเส้นรอบวงเอว ใช้เทปวัดตัว ทำการวัดเส้นรอบวงเอวในระดับสะดือโดยให้กลุ่มตัวอย่างยืนตรงเท้าห่างกันประมาณ 10 ซม. อ่านค่าขณะหายใจออกละเอียดเป็น 0.1 ซม. การแจกแจงดัชนีมวลกาย ใช้เกณฑ์สำหรับคนเอเชีย¹⁵ และเก็บรวบรวมข้อมูลซ้ำหลังสิ้นสุดการทดลองในปลายสัปดาห์ที่ 8 ด้วยแบบสอบถามชุดเดิม และประเมินภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

ช่วงการทดลอง มีการจัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 45-60 นาที กิจกรรมประกอบด้วย **สัปดาห์ที่ 1** การสร้างสัมพันธภาพ อภิปรายถึงปัญหาสุขภาพ

และความเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน พร้อมแนวทางป้องกัน และแจกคู่มือ “รู้ทันวัยทอง” **สัปดาห์ที่ 2** การให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะหมดประจำเดือน และพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในวัยหมดประจำเดือน **สัปดาห์ที่ 3** อภิปรายแนวทางการบริโภคอาหารที่ป้องกันความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และฝึกปฏิบัติการประเมินภาวะโภชนาการด้วยตนเอง **สัปดาห์ที่ 4** กิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับรายการอาหารแลกเปลี่ยน ฝึกทักษะการคำนวณกำหนดชนิดและปริมาณอาหารที่เหมาะสมสำหรับตนเอง และการจัดรายการอาหารที่ช่วยป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด การพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้และความคิดเห็นกับตัวแบบบุคคลที่มีแบบแผนการบริโภคอาหารและการใช้กิจกรรมทางกายที่เหมาะสม **สัปดาห์ที่ 5** อภิปรายผลการปฏิบัติตามกิจกรรมของสัปดาห์ที่ 4 บรรยาย สาริต และฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับวัยทำงาน **สัปดาห์ที่ 6** การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิต ด้านการบริโภคอาหารและการใช้กิจกรรมทางกาย วิเคราะห์ปัจจัยที่ช่วยให้ประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ปัญหาและปัจจัยที่ขัดขวางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และแนวทางแก้ไข **สัปดาห์ที่ 7** การอภิปรายแนวทางในการคงไว้ซึ่งแบบแผนการบริโภคอาหาร และการใช้กิจกรรมทางกายที่เหมาะสมในระยะยาว การให้การเสริมแรงทางบวกโดยการกล่าวคำชมเชย และมอบรางวัลแก่ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม **สัปดาห์ที่ 8** การสรุป ทบทวนความรู้ และอภิปรายร่วมกัน ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมตลอดเวลา 8 สัปดาห์ สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับคู่มือ “รู้ทันวัยทอง” เช่นเดียวกับกลุ่มทดลองภายหลังการเก็บรวบรวมข้อมูลในสัปดาห์ที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไคสแควร์ใช้สำหรับประเมินความคล้ายคลึงกันของข้อมูลคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนและหลังการทดลองในด้านความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และภาวะโภชนาการ ใช้สถิติ paired t-test ส่วนสถิติ Independent-Sample-t-test ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลองในด้านความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และภาวะโภชนาการ

ผลการศึกษา

คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างใน Table 1 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีคุณลักษณะทั่วไปคล้ายคลึงกัน ($p > 0.05$) แม้อายุเฉลี่ยของกลุ่มทดลองจะน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบก็ตาม ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม สมรสแล้ว จบการศึกษาระดับปริญญาตรี รายได้เพียงพอ มีประวัติสมาชิกในครอบครัวเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง และประเมินว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในระดับต่ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะหมดประจำเดือนในระดับปานกลาง และมีคะแนนในระดับสูงเพียงร้อยละ 3.0 แต่หลังการทดลองปรากฏว่า ผู้ที่มีคะแนนในระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 72.7 และไม่พบผู้ที่มีคะแนนในระดับต่ำ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ

พบว่า ก่อนการทดลอง มีคะแนนความรู้ในระดับสูงมากกว่ากลุ่มทดลองเล็กน้อย คือร้อยละ 10.8 หลังการทดลอง ผู้ที่มีคะแนนในระดับสูงเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเป็นร้อยละ 27.1 และยังพบผู้ที่มีความรู้ในระดับต่ำมากถึง ร้อยละ 29.7 (Table 2) ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีผู้ที่มีคะแนนอยู่ในระดับสูง มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเล็กน้อย แต่หลังการทดลอง สัดส่วนของผู้ที่มีคะแนนในระดับสูงเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนโดยไม่พบผู้ที่มีคะแนนในระดับต่ำ ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบพบการเพิ่มขึ้นของคะแนนอยู่ในระดับสูงเพียงเล็กน้อย (Table 2) สำหรับภาวะโภชนาการ จากดัชนีมวลกาย พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีปัญหาน้ำหนักเกินและโรคอ้วน โดยกลุ่มเปรียบเทียบมีผู้ที่มีปัญหามากกว่ากลุ่มทดลอง (ร้อยละ 54.0 และ 33.4 ตามลำดับ) และพบผู้ที่มีเส้นรอบวงเอวมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ซม. ซึ่งแสดงถึงภาวะอ้วนลงพุงมากถึงร้อยละ 33.3 และร้อยละ 44.0 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ หลังการทดลอง พบการเปลี่ยนแปลงดัชนีมวลกายไปในทางปกติเพิ่มขึ้น และค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงเอวลดลงเล็กน้อยในกลุ่มทดลอง แต่ไม่พบในกลุ่มเปรียบเทียบ (Table 2)

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) (Table 3) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ และการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

Table 1 Characteristics of the samples

Characteristics	Experimental group (n=33)		Comparison group (n=37)		<i>p-value</i>
	Number	%	Number	%	
Age (years)					
30-35	16	48.5	15	40.5	0.280 ^a
36-40	9	27.3	10	27.1	
41-45	8	24.2	12	32.4	
X ± SD; min.-max.	35.98±4.87; 30-45		38.42±5.04; 30-45		
Marital status					
Single	12	36.4	10	27.0	0.169 ^b
Married	20	60.6	21	56.8	
Divorced/Separate/Widow	1	3.0	6	16.2	
Education					
Bachelor degree	31	93.9	32	86.5	0.434 ^b
Master or Doctoral degree	2	6.1	5	13.5	
Employee status					
Permanant employee	22	66.7	24	64.9	1.000 ^b
Temporary employee	11	33.3	13	35.1	
Sufficiency of family income					
Enough and excess for saving	12	36.4	15	40.5	0.822 ^b
Enough but not excess for saving	14	42.4	13	35.2	
Not enough	7	21.2	9	24.3	
Family history of chronic disease					
No	10	30.3	6	16.2	0.254 ^b
Yes	23	69.7	31	83.8	
- Diabetes mellitus	10	43.5	22	71.0	
- Hypertension	15	65.2	21	67.8	
- Dyslipidemia	5	21.7	13	42.2	
- Cardiovascular disease	3	13.0	15	48.4	
- Cerebrovascular disease	3	13.0	6	19.4	
Self-evaluation on CVD risk					
High	4	12.1	6	43.2	0.635 ^b
Moderate	11	33.3	15	40.6	
Low	18	54.6	16	16.2	

^a From t-test^b From Chi-square-test

Table 2 Frequency and percentage distribution of knowledge on menopause, perceived self-efficacy, outcome expectation, practice for preventing physiological risk of CVD, body mass index, and waist circumference before and after the experiment in the experiment group and the comparison group

Variables	Experimental group (n = 33)				Comparison group (n = 37)			
	Before the experiment		After the experiment		Before the experiment		After the experiment	
	Number	%	Number	%	Number	%	Number	%
Knowledge on menopause								
High	1	3.0	24	72.7	4	10.8	10	27.1
Moderate	20	60.6	9	27.3	20	54.1	16	43.2
Low	12	36.4	0	0.0	13	35.1	11	29.7
$\bar{X} \pm$ S.D.	9.18±2.51		13.12±1.43		9.11±2.81		10.32±3.17	
Min.-Max.	2-16		9-16		2-16		2-16	
Perceived self-efficacy								
High	7	21.2	15	45.5	4	10.8	5	13.5
Moderate	24	72.7	18	54.5	27	73.0	26	70.3
Low	2	6.1	0	0.0	6	16.2	6	16.2
$\bar{X} \pm$ S.D.	60.73±7.41		66.30±3.84		57.95±9.57		57.73±9.50	
Min.-Max.	42-70		56-70		34-70		32-69	
Outcome expectation								
High	7	21.2	17	51.5	6	16.2	7	18.9
Moderate	21	63.6	16	48.5	24	64.9	22	59.5
Low	5	15.2	0	0.0	7	18.9	8	21.6
$\bar{X} \pm$ S.D.	60.73±7.41		67.03±3.1		58.95±7.31		59.11±7.11	
Min.-Max.	42-70		58-70		44-70		45-70	
Practice for preventing physiological risk of CVD								
High	6	18.2	22	66.7	6	16.2	10	27.0
Moderate	23	69.7	11	33.3	25	67.6	23	62.2
Low	4	12.1	0	0.0	6	16.2	4	10.8
$\bar{X} \pm$ S.D.	54.36±8.28		64.55±6.59		53.32±8.37		54.38±9.33	
Min.-Max.	40-75		55-78		40-73		40-75	
Body Mass Index (kg/m²)								
Underweight	3	9.1	3	9.1	3	8.2	2	5.5
Normal	19	57.5	23	69.7	14	37.8	15	40.5
Pre-obesity	5	15.2	2	6.1	6	16.2	7	18.9
Obesity level I	5	15.2	4	12.1	9	24.3	7	18.9
Obesity level II	1	3.0	1	3.0	5	13.5	6	16.2
$\bar{X} \pm$ S.D.	22.12±3.43		21.71±3.16		24.41±4.93		24.30±4.90	
Min.-Max.	17.2-32.0		17.2-31.2		16.9-36.2		16.9-36.2	
Waist circumference (cm.)								
≥ 80	11	33.3	11	33.3	17	46.0	15	40.5
< 80	22	66.7	22	66.7	20	54.1	22	59.5
$\bar{X} \pm$ S.D.	74.21±9.58		73.12±9.12		79.27±10.81		79.16±10.67	
Min.-Max.	58-92		58-90		61-113		61-113	

Table 3 Comparison of the differences between mean scores of knowledge, perceived self-efficacy, outcome expectation, practice for preventing physiological risk of CVD, body mass index, and waist circumference before and after the experiment in the experiment group and the comparison group and between the experiment group and the comparison group

Variable	Before the experiment			After the experiment			\bar{d}	S.D.	<i>p-value</i>
	n	\bar{X}	S.D.	n	\bar{X}	S.D.			
Knowledge on menopause									
Experiment gr.	33	9.18	2.51	33	13.12	1.43	3.94	2.50	<0.001
Comparison gr.	37	9.11	2.81	37	10.32	3.17	1.22	3.53	0.043
<i>t(df), p-value</i>	0.115(68), 0.909			3.755(68), <0.001			3.755(68), <0.001		
Perceived self-efficacy									
Experiment gr.	33	60.73	7.41	33	66.30	3.84	5.58	8.09	<0.001
Comparison gr.	37	57.95	9.57	37	57.73	9.50	-0.22	1.13	0.134
<i>t(df), p-value</i>	1.347(68), <0.182			5.046(68), <0.001			4.077(68), <0.001		
Outcome expectation									
Experiment gr.	33	60.73	7.41	33	67.03	3.10	6.30	7.27	<0.001
Comparison gr.	37	58.95	7.31	37	59.11	7.11	0.16	2.73	0.720
<i>t(df), p-value</i>	1.011(68), 0.316			6.152(50), < 0.001			4.575(40), < 0.001		
Practice for prevention physiological risk of CVD									
Experiment gr.	33	54.36	8.28	33	64.55	6.59	9.33	7.62	<0.001
Comparison gr.	37	53.32	8.37	37	54.38	9.33	1.05	8.28	0.444
<i>t(df), p-value</i>	0.521(68), 0.604			5.307(68), < 0.001			4.335(68), < 0.001		
Body Mass Index (kg/m²)									
Experiment gr.	33	22.12	3.43	33	21.71	3.16	-0.41	0.39	<0.001
Comparison gr.	37	24.41	4.93	37	24.30	4.90	-0.10	0.46	0.176
<i>t(df), p-value</i>	-2.266(64), 0.027			-2.657(62), 0.010			-3.003(68), 0.004		
Waist circumference (cm.)									
Experiment gr.	33	74.21	9.58	33	73.12	9.12	-1.09	1.01	<0.001
Comparison gr.	37	79.27	10.81	37	79.16	10.67	-0.11	1.33	0.624
<i>t(df), p-value</i>	-2.061(68), 0.043			-2.531(68), 0.014			-3.449(68), 0.001		

ยกเว้นคะแนนเฉลี่ยของความรู้ที่ปรากฏว่า มีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.043) (Table 3) สำหรับภาวะโภชนาการ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย และเส้นรอบวงเอวหลังการทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) แต่พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.176 และ 0.624 ตามลำดับ) ในกลุ่มเปรียบเทียบ (Table 4) นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตน และการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติช่วงก่อนการทดลอง แต่หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 3) เป็นที่น่าสนใจว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย และเส้นรอบวงเอวน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.027 และ 0.043 ตามลำดับ) และหลังการทดลอง พบว่า ค่าความแตกต่างของดัชนีมวลกาย และเส้นรอบวงเอวที่ลดลงจากการทดลองในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.010) (Table 3)

อภิปรายผล

ภาวะหมดประจำเดือนเกิดขึ้นตามธรรมชาติของหญิงอายุประมาณ 45-55 ปี⁶ ภาวะดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกายหลายประการ ที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาสุขภาพและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้นในเพศหญิง ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่ากลุ่มครูซึ่งจัดเป็นกลุ่มผู้มีการศึกษาอยู่ในระดับสูง มีความรู้

เกี่ยวกับภาวะหมดประจำเดือนและความเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในระดับปานกลางและต่ำ นอกจากนี้ยังพบว่า ครูสตรีเป็นประชากรอีกกลุ่มหนึ่งที่มีปัญหาโภชนาการเกินซึ่งเป็นปัจจัยนำของความเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด⁵ การจัดโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการครั้งนี้ เพื่อลดความเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ประกอบด้วย การส่งเสริมการบริโภคอาหารที่มีพลังงานต่ำสำหรับการควบคุมน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีไขมันรวม กรดไขมันอิ่มตัว และคอเลสเตอรอลน้อย บริโภคอาหารที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว ผัก 4-6 ทัพพี และผลไม้ 3 ส่วนหลากสี¹⁶ เพื่อให้ได้ใยอาหารและสารต้านอนุมูลอิสระเพียงพอ เน้นการบริโภคถั่วเหลืองและผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้สารไอโซฟลาโวนซึ่งมีฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจน มีผลต่อการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด¹⁷ สำหรับกิจกรรมทางกายประกอบด้วย 2 ส่วน คือ กิจกรรมที่เป็นกิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย ชนิตของการออกกำลังกายจะเป็นไปตามความสมัครใจและเหมาะสมกับกลุ่มครูซึ่งมีเวลาค่อนข้างจำกัด มีการสาธิตและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายอย่างถูกวิธีโดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่มตัวอย่างการศึกษานี้ คือผู้ที่อยู่ในวัยก่อนหมดประจำเดือน (อายุ 40-45 ปี)⁶ และผู้ที่มีอายุน้อยกว่า ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า มีความเป็นไปได้ในการส่งเสริมให้หญิงมีพฤติกรรมบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมตั้งแต่เนิ่นๆ และน่าจะมีผลดีกว่าในการป้องกันความเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยไม่ต้องรอให้ถึงวัยก่อนหมดประจำเดือน และเป็นที่น่าสนใจว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาดี จะมีความสนใจต่อข้อมูลความรู้เกี่ยวกับสุขภาพมากเช่นกัน ดังผลการวิจัยที่พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบซึ่งได้รับเฉพาะคู่มือ “รู้ทันวัยทอง” ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะหมดประจำเดือนและความเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

และแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยง มีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านอื่นๆ ผลการศึกษาสนับสนุนว่า การให้ความรู้โดยผ่านสื่อที่เป็นคู่มืออาจมีผลต่อการเพิ่มความรู้ในกลุ่มที่มีการศึกษาดี แต่จะไม่มีผลต่อการปฏิบัติ แสดงถึงความสำคัญและความจำเป็นของการจัดโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการที่ต้องอาศัยเทคนิคกระบวนการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมากกว่าการให้ข้อมูลความรู้เพียงอย่างเดียว ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์แนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง¹⁸ มาใช้ในการกำหนดกิจกรรมและ พบว่า มีประสิทธิผลดีต่อการเพิ่มความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ ซึ่งส่งผลให้เกิดการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ดีขึ้น และผลจากการปฏิบัติตนยังมีผลทำให้ขนาดร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่เหมาะสมมากขึ้นด้วย สำหรับดัชนีมวลกายและเส้นรอบวงเอวที่ปรากฏว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีผู้ที่มีดัชนีมวลกายและเส้นรอบวงเอวเหมาะสมมากกว่าและค่าเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตินั้นอาจเนื่องมาจากอายุของกลุ่มทดลองที่น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ คือ 35.98 ± 4.87 ปี และ 38.42 ± 5.04 ปี ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม หลังการทดลอง พบการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกายและเส้นรอบวงเอวของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แม้ว่าการศึกษาครั้งนี้จะไม่มีการประเมินความเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในด้านความดันโลหิต ระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดก็ตาม แต่ผลจากการเปลี่ยนแปลงขนาดร่างกายสามารถชี้ให้เห็นได้ถึงประสิทธิผลของโครงการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่ส่งผลให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม ควรมีการติดตามการคงอยู่ของพฤติกรรมสุขภาพที่ดีในระยะยาวด้วย

การวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า กลุ่มครูสตรีที่มีการศึกษาดียังขาดความรู้เกี่ยวกับภาวะหมดประจำเดือนและความเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และมีปัญหาโภชนาการเกินซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด การให้ความรู้โดยจัดทำคู่มือดูแลสุขภาพด้วยตนเองกับกลุ่มตัวอย่างที่มีวิชาชีพครูซึ่งจัดได้ว่าเป็นผู้มีการศึกษาดีมีส่วนช่วยให้มีความรู้เพิ่มขึ้น แต่ยังไม่เพียงพอที่จะช่วยให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ ที่จะผลต่อการแสดงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมตามมา การประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองในจัดโปรแกรมการส่งเสริมโภชนาการเพื่อป้องกันความเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในหญิงวัยก่อนหมดประจำเดือน มีประสิทธิผลดีในการเสริมสร้างความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในการปฏิบัติตน และมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันความเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดด้านแบบแผนการบริโภคอาหารและการใช้กิจกรรมทางกายและขนาดร่างกายในทางที่ดีขึ้นในกลุ่มหญิงวัยผู้ใหญ่ตอนต้นไม่เฉพาะผู้ที่อยู่ในวัยก่อนหมดประจำเดือนเท่านั้น การดำเนินการโครงการในลักษณะเดียวกันนี้น่าจะมีประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้กับหญิงกลุ่มอื่นๆ ตั้งแต่เริ่มเข้าสู่วัยผู้ใหญ่

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณาจารย์และบุคลากรโรงเรียนเกียรติคุณวิทยาและโรงเรียนมารีย์วิทยาทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Bonita R. Woman, menopause and the primary prevention of cardiovascular disease [online]. The Novatis Foundation for Gerontological Research Series. Available from: <http://www.healthandage.com/physi/public.htm/>, accessed November 17, 2007.
2. Krummel D. Nutrition in cardiovascular disease. In: Mahan LK, Escott-Stump S. Krause's food, nutrition & diet therapy. 9th ed. Philadelphia: WB. Saunders; 1996: 509-48.
3. Grundy SM, Balady GJ, Criqui MH, Fletcher G, Greenland P, Hiratzka LF, et al. Primary prevention of coronary heart disease: Guidance from Framingham. A statement for healthcare professional from the AHA task force on risk reduction. *Circulation* 1998; 97: 1876-87.
4. Grundy SM, Pasternak R, Greenland P, Smith S, Fuster V. Assessment of cardiovascular risk by use of multiple risk factor assessment equations. A statement for healthcare professionals from the American Heart Association and the American College of Cardiology. *Circulation* 1999; 100: 1481-92.
5. กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2542-2546. กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข; 2546.
6. กองอนามัยครอบครัว กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. สถิติวัยหมดระดู สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และการสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2539. 23-4.
7. Schenck GK. Risk factors for cardiovascular disease in women assessment and management. *Eur Heart J* 1996; 17 (Suppl D): 2-8.
8. Wen Y, Doyle MCT, Cooke T, Feely J. Effect of menopause on low - density lipoprotein oxidant: is oestrogen an important determinant? *Maturitas* 2000; 34(3): 233-8.
9. ชื่น เตชามหาชัย, บุญสม ชีระพิบูลย์. วัยหมดประจำเดือน. ใน: กองอนามัยครอบครัว กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. สถิติวัยหมดระดู สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และการสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2539: 2-6.
10. ภารดี เต็มเจริญ, ชลดา โพลคม, ชุตติมา ศิริกุลชยานนท์, สุวัฒน์ ศรีสรนัตร์. แบบแผนการบริโภคอาหาร และกิจกรรมทางกายกับปัจจัยเสี่ยงทางสรีรวิทยาต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในหญิงวัยหมดประจำเดือน. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์* 2549; 36(1): 52-63.
11. วาสนา แสนศรีแก้ว. การเตรียมตัวเพื่อเข้าสู่ภาวะหมดประจำเดือนของสตรีชนบท ในจังหวัดนครราชสีมา [วิทยานิพนธ์ปริญญา สังคมศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาสังคมศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2541.
12. ศิริพร สมจิต. ประสิทธิภาพโปรแกรมสุขภาพของสตรีวัยหมดระดูที่คลินิกวัยทอง โรงพยาบาลศิริราช [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขภาพและพฤติกรรม

- ศาสตร์]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2545.
13. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation learning. New York: McGraw-Hill. 1971.
 14. World Health Organization Expert Consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. The Lancet 2004; 157-63.
 15. World Health Organization. Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO. 1995.
 16. คณะทำงานจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย. คู่มือธงโภชนาการ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2542.
 17. Food and Drug Administration US Department of Health and Human Services. FDA Talk Paper: FDA approves new health claim for soy protein and coronary hearth disease. Circulation 1999; 99-48.
 18. Bandura A. Social learning theory. Englewood Cliffs: Prentice-Hall. 1997.

Nutrition Promotion Program Applying Self-efficacy Theory for Physiological Risk Prevention of Cardiovascular Disease in Female Teachers

Naruemon Watchjakwane* Paradee Temcharoen*
Wongdyan Pandii** Warapone Satheannoppakao*

ABSTRACT

Physiological risks of cardiovascular disease (CVD) increases for women in post-menopause. The purpose of this quasi-experimental study was to evaluate the effectiveness of a nutrition promotion program applying self-efficacy theory for physiological risk prevention of CVD in the early adulthood women. The sample consisted of female teachers, aged 30-45 years. One group was selected as the experimental group, with 33 participants, and the other was selected as the comparison group, with 37 participants. The experimental period was 8 weeks, during November 2008 to January 2009. Data were collected at before and after experiment by self-administered questionnaires included knowledge on menopause, perceived self-efficacy, outcome expectation, practice for prevention of CVD, body mass index and waist circumference. Statistical analysis was performed by using mean, standard deviation, Independent-Sample-t-test and Paired t-test. Research findings revealed that the experimental group had a mean score of knowledge, perceived self-efficacy, outcome expectation and practice for prevention of CVD significantly higher than those before the experiment and significantly higher than those of the comparison group (p -value < 0.05). Results indicated that the nutrition promotion program applying self-efficacy theory helped the early adulthood women to promote a self-preparation before going through post-menopause. This program is recommended for other groups of adult women, especially in pre-menopausal women.

Key words: Nutrition promotion program, self-efficacy theory, adult women, female teachers

J Public Health 2010; 40(1): 40-52.

Correspondence: Associate Prof. Dr. Paradee Temcharoen. Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Mahidol University 420/1 Rajvithi Road, Bangkok 10400, Thailand

* Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Mahidol University

** Department of Parasitology, Faculty of Public Health, Mahidol University