

Original Article

EFFECTS OF A HEALTH BEHAVIOR MODIFICATION PROGRAM ON OVERWEIGHT PERSONNEL AT BUENGMAN HOSPITAL, BUENGMAN PROVINCE

Sukanya Chanoun ^{1,*}, Pavinee Ouwong ²

Received: November 08, 2024

Received: April 20, 2025

Accepted: April 22, 2025

^{1,2} Health Education Unit, Primary Care Services Division, Bueng Kan Hospital, Bueng Kan 38000, Thailand

Corresponding author; E-mail: sukanya.chanoun@gmail.com *

Citation: Chanoun S. & Ouwong P. (2025). Effects of a Health Behavior Modification Program on Overweight Personnel at Buengkan Hospital, Buengkan Province. *Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)*, 40(1), e16032.



Copyright (c) 2025 Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)

ABSTRACT

Overweight and obesity among public health personnel pose significant health challenges and affect their ability to serve as role models for the community. This quasi-experimental study aimed to evaluate the effects of a health behavior modification program among hospital personnel with a body mass index (BMI) exceeding the standard threshold at Buengkan Hospital. The intervention was based on Social Cognitive Theory and Lifestyle Medicine principles. The sample consisted of 60 overweight personnel selected through simple random sampling. Participants were divided into an experimental group ($n = 30$), which received a 12-week health behavior modification program, and a control group ($n = 30$), which received standard follow-up care at the Disease Prevention and Control Clinic (DPAC). Data were collected using body composition assessment records and a health behavior questionnaire. Descriptive statistics included percentages, means, and standard deviations. Inferential statistics included Paired Sample t-tests and Independent t-tests. Results showed that, after the intervention, the experimental group had a significantly higher mean health behavior score compared to the control group (Mean Difference = 29.40, $p < .001$). Body composition indicators also improved significantly in the experimental group, including an average BMI reduction of 1.40 units, a waist circumference reduction of 7.99 cm, a decrease in body fat percentage by 7.63%, and an increase in muscle mass by 14.07 units. In conclusion, the health behavior modification program designed specifically for personnel with high BMI was effective in improving both health behaviors and body composition. It is recommended that this program be integrated into routine hospital health services or incorporated into health promotion policies for personnel to ensure organizational sustainability in structure and resources.

Keywords: Health behavior; Body mass index; Behavior modification program; Lifestyle medicine; Healthcare workers

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคลากรที่มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน โรงพยาบาลบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ

สุกัญญา จันทรวงศ์^{1,*}, ภาวิณี อัยวงศ์²

รับบทความ: 08 พฤศจิกายน 2567

แก้ไขล่าสุด: 20 เมษายน 2568

ตอบรับตีพิมพ์: 22 เมษายน 2568

^{1,2} กลุ่มงานสุขศึกษา กลุ่มภารกิจด้านบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลบึงกาฬ, บึงกาฬ 38000, ประเทศไทย

ติดต่อผู้วิจัย : Sukanya.chanoun@gmail.com *

อ้างอิง: สุกัญญา จันทรวงศ์, ภาวิณี อัยวงศ์. (2568). ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคลากรที่มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน โรงพยาบาลบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ. วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), 40(1), e16032.



ลิขสิทธิ์ (c) 2568 วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

บทคัดย่อ

ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในบุคลากรด้านสาธารณสุขเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งนี้บุคลากรต้องเป็นแบบอย่างด้านสุขภาพให้กับประชาชน การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคลากรที่มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน โรงพยาบาลบึงกาฬ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมและแนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิต กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรโรงพยาบาลบึงกาฬที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 60 คน การสุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยการจับสลากแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน ให้ได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ระยะเวลา 12 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน ให้ได้รับการติดตามปกติในคลินิกปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (DPAC) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบบันทึกผลการตรวจวัดองค์ประกอบร่างกาย และแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอนุมาน ได้แก่ การทดสอบค่าที่ Paired Sample t-test, Independent t-test ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff = 29.40, p-value < .001) ด้านองค์ประกอบร่างกาย พบว่า เปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย ลดลงเฉลี่ย 1.40 หน่วย ไขมันรอบเอวลดลงเฉลี่ย 7.99 ซม. ไขมันในร่างกายลดลงเฉลี่ยร้อยละ 7.63 และมวลกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 14.07 หน่วย สรุป โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับกลุ่มบุคลากรที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินมาตรฐาน สามารถส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพและองค์ประกอบร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไปผนวกกับบริการสุขภาพประจำของโรงพยาบาลหรือนโยบายการส่งเสริมสุขภาพบุคลากร เพื่อสร้างความยั่งยืนทางโครงสร้างและทรัพยากรภายในองค์กร

คำสำคัญ: พฤติกรรมสุขภาพ; ดัชนีมวลกาย; โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม; เวชศาสตร์วิถีชีวิต; บุคลากรสาธารณสุข

บทนำ

ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก โดยองค์การอนามัยโลก (WHO, 2024) รายงานว่า ในปี 2022 ประชากรวัยผู้ใหญ่ทั่วโลกกว่า 2.5 พันล้านคน มีภาวะน้ำหนักเกิน และในจำนวนนี้กว่า 890 ล้านคน เป็นโรคอ้วน และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในประเทศไทยเช่นกัน (ThaiHealth Official, 2022) ข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยพบว่า อุบัติการณ์โรคอ้วนในประเทศไทยเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 30.0 หรือมีผู้ป่วยด้วยโรคอ้วนกว่า 20 ล้านคน จากประชากรทั้งหมด ผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562 – 2563 พบว่า คนไทยอายุ 15 ปี ขึ้นไป มีภาวะอ้วน ร้อยละ 42.2 และอ้วนลงพุง ร้อยละ 39.4 นำมาซึ่งความเสี่ยงกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด และมะเร็ง ซึ่งรวมกลุ่มบุคลากรสาธารณสุขกำลังประสบปัญหานี้เช่นกัน ซึ่งปัญหานี้มีความน่ากังวลเป็นพิเศษ เนื่องจากไม่เพียงส่งผลกระทบต่อสุขภาพของบุคลากรโดยตรง ยังเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เช่น โรคหัวใจ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง แต่ยังสามารถส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและการให้บริการแก่ผู้ป่วย การมีสุขภาพที่ดีของบุคลากรสาธารณสุขจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบสาธารณสุขโดยรวม เพราะบุคลากรกลุ่มนี้ถือเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคให้แก่ประชาชน การเป็นแบบอย่างที่ดีด้านสุขภาพสำหรับโรงพยาบาลบึงกาฬ จากข้อมูลรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566 พบสถานการณ์ที่น่ากังวลเช่นกัน โดยพบว่ามีบุคลากรจำนวนมากถึงร้อยละ 29.0 มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เกินเกณฑ์มาตรฐาน ($BMI \geq 23$ กก./ตร.ม.) และร้อยละ 53.5 มีภาวะอ้วนลงพุง ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ดังนั้นจึงมีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาและดำเนินมาตรการแก้ไข

การส่งเสริมสุขภาพที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อให้บุคลากรมีสุขภาพที่ดีขึ้น ลดเสี่ยง ลดโรค ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนมีความซับซ้อน ทั้งการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต การบริโภคอาหารพลังงานสูง ไขมันสูง น้ำตาลสูง การขาดกิจกรรมทางกาย

รวมถึงปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพจึงเป็นแนวทางหลักที่ได้รับการยอมรับในการป้องกันและจัดการปัญหานี้ ที่ผ่านมาการศึกษาจำนวนมากไม่น้อยที่พยายามส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในบุคลากรสาธารณสุข การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการป้องกันและจัดการภาวะน้ำหนักเกินและโรค โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสามารถช่วยให้บุคลากรสาธารณสุขลดน้ำหนัก ปรับปรุงองค์ประกอบร่างกาย และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรัง (Jintanapanya, 2023) โดยโปรแกรมเหล่านี้สามารถช่วยให้บุคลากรลดน้ำหนัก ปรับปรุงองค์ประกอบร่างกาย และลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังได้ การดำเนินงานในกลุ่มนี้มักมีความท้าทายเฉพาะ เช่น ข้อจำกัดด้านเวลา ภาระงาน หรือลักษณะงานที่อาจไม่เอื้ออำนวย เพื่อให้โปรแกรมมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การนำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้จึงมีความสำคัญ โดยเฉพาะทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) ของ Bandura (1986) ซึ่งเน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล (ความเชื่อ ความคาดหวัง การรับรู้ความสามารถ) ปัจจัยด้านพฤติกรรม และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ทฤษฎีนี้ให้ความสำคัญกับ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การเรียนรู้จากการสังเกตตัวแบบ การคาดหวังในผลลัพธ์ และการกำกับตนเอง ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้บุคคลริเริ่มและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ นอกจากนี้ การบูรณาการหลัก เวชศาสตร์วิถีชีวิต (Lifestyle Medicine: LM) ซึ่งเป็นแนวทางที่ครอบคลุมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหลายด้าน จะช่วยเสริมให้โปรแกรมมีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเวชศาสตร์วิถีชีวิต เป็นแนวทางการแพทย์ที่เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การนอนหลับ การจัดการความเครียด และการสร้างสัมพันธ์ที่ดี เพื่อป้องกัน รักษา และจัดการกับโรคเรื้อรัง (Siangliw, 2023) การประยุกต์ใช้เวชศาสตร์วิถีชีวิตในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ จึงเป็นแนวทางที่น่าสนใจและมีศักยภาพในการช่วยเหลือบุคลากร

ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างยั่งยืน

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมและหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคลากรโรงพยาบาลบึงกาฬที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ผลการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนสำหรับบุคลากรสาธารณสุข และอาจใช้เป็นต้นแบบในการขยายผลสู่ประชากรกลุ่มอื่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของบุคลากรโรงพยาบาลบึงกาฬที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบร่างกาย ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย รอบเอว เปรอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย และมวลกล้ามเนื้อ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two-group pretest-posttest design) ดำเนินการวิจัยครอบคลุมระยะเวลาตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 รายละเอียดของระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรโรงพยาบาลบึงกาฬที่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี 2566 และมีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ($BMI \geq 23$ กก./ตร.ม.) จำนวน 255 คน จากข้อมูลเวชระเบียน โรงพยาบาลบึงกาฬ (Buengkan Hospital, 2024)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรโรงพยาบาลบึงกาฬที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ($BMI \geq 23$ กก./ตร.ม.) จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน จากการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power 3.1.9.4 กำหนดค่า Test family (t test), Statistical test (Means: Difference between two independent means (two groups)), Type of power analysis (A priori: Compute required sample size-given α , power, and effect size), Tail(s) (Two), ค่าขนาดของอิทธิพล (Effect size d) เท่ากับ 0.80, α err prob เท่ากับ 0.05 อำนาจทดสอบ Power ($1-\beta$ err prob) เท่ากับ 0.85 ใช้วิธีการสุ่มอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยการจับฉลากรอบที่ 1 จากประชากรที่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ได้ตามขนาดตัวอย่าง 60 คน จากนั้นจับฉลากรอบที่ 2 แบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ละ 30 คน เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1.2.1 เกณฑ์คัดเข้า คือ 1) มีอายุ 20- 55 ปี 2) มีค่า BMI เกินเกณฑ์มาตรฐาน ($BMI \geq 23$ กก./ตร.ม.) 3) ไม่อยู่ระหว่างการลดน้ำหนักด้วยวิธีอื่น ๆ 4) สามารถรับรู้และสื่อสารได้ปกติ และ 5) สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย และลงนามในแบบฟอร์มยินยอม

1.2.2 เกณฑ์คัดออก คือ 1) มีปัญหาสุขภาพหรือภาวะแทรกซ้อนที่เป็นข้อห้ามในการออกกำลังกาย และ 2) โยกย้ายสถานที่ปฏิบัติงานระหว่างการวิจัย

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของ Bandura (1986) โดยเน้นการกำกับตนเอง (Self-Regulation) การสนับสนุนทางสังคม (Social Support) และบูรณาการหลักการของเวชศาสตร์วิถีชีวิต (Lifestyle Medicine: LM) ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ อาหารและโภชนาการ กิจกรรมทางกาย การนอนหลับ การจัดการความเครียด การลดละเลิกสารเสพติด และการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้

โปรแกรม/กิจกรรมที่ได้รับ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
กิจกรรมที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ จัดขึ้นเป็นเวลา 2 วัน โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามหลักการเวชศาสตร์วิถีชีวิต รวมถึงการสาธิต การฝึกปฏิบัติ และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยมีวิทยากรจากศูนย์อนามัยที่ 8 อุตรธานี และคณะกรรมการดำเนินกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ คลินิกไร้พุง DPAC โรงพยาบาลบึงกาฬ 1) อบรมเชิงปฏิบัติการ ระยะเวลา 2 วัน : วันที่ 10 – 11 มิถุนายน 2567 2) ดำเนินการที่ห้องประชุมบึงกาฬบุรี โรงพยาบาลบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ 3) วิทยากรโดยศูนย์อนามัยที่ 8 อุตรธานี และคณะกรรมการดำเนินกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ คลินิกไร้พุง DPAC โรงพยาบาลบึงกาฬ ประจำปีงบประมาณ 2567 4) ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนในการทำวิจัย สัมผัสเข้าร่วมกิจกรรมและการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ตามแนวทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ กลุ่มตัวอย่างลงนามในแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัย 5) ตรวจวัดองค์ประกอบร่างกาย (Body Composition Monitor) ด้วยเครื่อง In body scan และทำแบบสอบถามเพื่อประเมินผลก่อนการทดลอง 6) อบรมให้ความรู้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ลดพุง ลดโรค ตามแนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิต (Lifestyle Medicine; LM) ได้แก่ อาหารและโภชนาการ กิจกรรมทางกาย การนอนหลับ การลดละเลิกสารเสพติด จัดการความเครียด และความสัมพันธ์กับคนรอบข้าง	✓	✓
กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมสร้างแรงจูงใจ ประกอบด้วยกิจกรรม “ลดน้ำหนักชิงรางวัล” และการคัดเลือกบุคลากรต้นแบบในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เข้าร่วมโปรแกรม	✓	✗
กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วมในชมรมสร้างสุขภาพ จัดกิจกรรมออกกำลังกายร่วมกันในชมรม “สุขภาพดีบึงกาฬ” เป็นเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยมีกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น เดิน – วิ่ง ปั่นจักรยาน เวทเทรนนิ่ง แอโรบิกแดนซ์ และการให้ความรู้เรื่องอาหารเพื่อสุขภาพ “ชมรมสุขภาพดีบึงกาฬ” จัดกิจกรรมทุกวันพุธ เวลา 13.00–16.30 น. สถานที่ ณ โดมกีฬา/ห้องประชุมโรงพยาบาลบึงกาฬ/สวนสาธารณะจังหวัดบึงกาฬ (ตามความเหมาะสมของแต่ละกิจกรรม) สัปดาห์ที่ 1 : 12 มิถุนายน 2567 กิจกรรมชมรม เดิน วิ่ง ปั่น / เวทเทรนนิ่ง สัปดาห์ที่ 2 : 19 มิถุนายน 2567 กิจกรรมชมรมแอโรบิกแดนซ์ สัปดาห์ที่ 3 : 26 มิถุนายน 2567 กิจกรรมชมรมแดนซ์เพื่อสุขภาพ สัปดาห์ที่ 4 : 04 กรกฎาคม 2567 กิจกรรมชมรมอาหารเพื่อสุขภาพ/เมนูสุขภาพ/IF สัปดาห์ที่ 5 : 10 กรกฎาคม 2567 กิจกรรมชมรม เดิน วิ่ง ปั่น / เวทเทรนนิ่ง สัปดาห์ที่ 6 : 17 กรกฎาคม 2567 กิจกรรมชมรมแอโรบิกแดนซ์ สัปดาห์ที่ 7 : 24 กรกฎาคม 2567 กิจกรรมชมรมแดนซ์เพื่อสุขภาพ สัปดาห์ที่ 8 : 31 กรกฎาคม 2567 กิจกรรมชมรมอาหารเพื่อสุขภาพ/เมนูสุขภาพ/IF สัปดาห์ที่ 9 : 08 สิงหาคม 2567 กิจกรรมชมรม เดิน วิ่ง ปั่น / เวทเทรนนิ่ง สัปดาห์ที่ 10 : 14 สิงหาคม 2567 กิจกรรมชมรมแอโรบิกแดนซ์ สัปดาห์ที่ 11 : 21 สิงหาคม 2567 กิจกรรมชมรมแดนซ์เพื่อสุขภาพ	✓	✗

โปรแกรม/กิจกรรมที่ได้รับ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
สัปดาห์ที่ 12 : 28 สิงหาคม 2567 กิจกรรมชมรมอาหารเพื่อสุขภาพ/เมนูสุขภาพ/IF กิจกรรมที่ 4 การกระตุ้นการสร้างเสริมสุขภาพด้วยตนเอง ส่งเสริมให้บุคลากรออกกำลังกายและดูแลสุขภาพด้วยตนเองที่บ้าน โดยมีการติดตามและให้คำปรึกษาผ่าน Line Official Account “สุขภาพดีบึงกาฬ” เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง (แอดมินติดตามทุกวัน 11 มิถุนายน – 30 สิงหาคม 2567)	✓	✗
กิจกรรมที่ 5 สรุปและประเมินผลกิจกรรม ตรวจวัดองค์ประกอบร่างกาย ด้วยเครื่อง In body scan) เพื่อประเมินค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (Fat) รอบเอว มวลกล้ามเนื้อ (Muscle mass) และประเมินพฤติกรรมสุขภาพ (กันยายน 2567)	✓	✓

หมายเหตุ: 1) กลุ่มทดลอง เข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และการติดตามให้คำปรึกษาผ่าน Line Official Account ทุกวัน และ 2) กลุ่มควบคุม การดูแลติดตามในคลินิก DPAC ปกติทุกเดือน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดองค์ประกอบร่างกาย (Body Composition Monitor) ใช้เครื่อง InBody Scan ในการวัดองค์ประกอบร่างกาย ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) รอบเอว เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย และมวลกล้ามเนื้อ โดยทำการวัดก่อนและหลังการทดลอง

2.2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ตำแหน่งงาน ลักษณะงาน และโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การบริโภคอาหาร กิจกรรมทางกายหรือออกกำลังกาย การนอนหลับที่มีคุณภาพ การจัดการความเครียด การไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และความสัมพันธ์กับคนรอบข้าง จำนวน 28 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ 5 = ทุกครั้ง, 4 = บ่อยครั้ง, 3 = บางครั้ง, 2 = นาน ๆ ครั้ง, และ 1 = ไม่เคย คะแนนรวมของแบบสอบถามมีค่าตั้งแต่ 28 ถึง 140 คะแนน

2.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

2.3.1 ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง

ครอบคลุมและความชัดเจนของเนื้อหา ได้ค่าไม่ต่ำกว่า 0.50 จากนั้นนำไปแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำให้เหมาะสมทั้งด้านภาษาและความถูกต้องของเนื้อหาได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ระหว่าง 0.67-1.00

2.3.2 ความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มบุคลากรสาธารณสุขที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐานในเครือข่ายอำเภอเมืองบึงกาฬ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.81

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัยให้กับคณะกรรมการดำเนินกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจและขอความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัย

3.2 ติดต่อกลุ่มตัวอย่างที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และประโยชน์ของการวิจัย รวมถึงสิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย และขอความยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัยโดยการลงนามในแบบฟอร์มยินยอม

3.3. การเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre-test) ก่อนเริ่มโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้ ข้อมูลทั่วไป เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามส่วนที่ 1 พฤติกรรมสุขภาพ เก็บรวบรวมโดย

ใช้แบบสอบถามส่วนที่ 2 สำหรับองค์ประกอบร่างกาย โดยใช้เครื่อง In Body Scan ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) รอบเอว เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย และมวลกล้ามเนื้อ

3.4 การดำเนินโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ตามรายละเอียดที่ระบุในหัวข้อเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลติดตามในคลินิกปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (DPAC) ตามรอบปกติทุก 1 เดือน

3.5 การเก็บข้อมูลหลังการทดลอง (Post-test) หลังจากเสร็จสิ้นโปรแกรม ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลชุดเดียวกันกับก่อนการทดลอง ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมสุขภาพ และองค์ประกอบร่างกาย โดยใช้เครื่องมือเดียวกัน เพื่อเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.6 การตรวจสอบข้อมูล หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และความสอดคล้องของข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์ผลต่อไป

4. สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่เก็บรวบรวมนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

4.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สำหรับอธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง สรุปข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมสุขภาพ และองค์ประกอบร่างกาย

4.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้สำหรับทดสอบสมมติฐาน โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\alpha = .05$) ดังนี้

4.2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ และองค์ประกอบร่างกาย ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired Sample t-test

4.2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพและองค์ประกอบ

ร่างกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Independent t-test

4.2.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้คะแนนพฤติกรรมสุขภาพก่อนการทดลองเป็นตัวควบคุม ด้วยสถิติ Analysis of Covariance: ANCOVA

5. จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตามประกาศคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยยึดหลักการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง การไม่เปิดเผยชื่อและข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง การเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ และความเป็นธรรมและไม่เลือกปฏิบัติ การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ เลขที่ BKHEC2024-36 วันที่ 15 พฤษภาคม 2567 ก่อนเริ่มการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของบุคลากร

1.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมสุขภาพของบุคลากรโรงพยาบาลบึงกาฬที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ดังนี้ (Table 1)

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมสุขภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\bar{X}_{diff} = 6.40$, p-value < .001)

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมสุขภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\bar{X}_{diff} = 29.40$, p-value < .001)

Table 1: Comparison of Mean Scores of Health Behaviors among Personnel at Buengkan Hospital Between the Experimental and Control Groups Before and After the Intervention Using Independent t-test (n=60)

Health Behaviors	Experimental (n=30)	Control (n=30)	Difference $\bar{X}_{diff}$	Numerical criteria = 0	
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD		95%CI for $\bar{X}_{diff}$	p-value
Before	89.30 $\pm$ 4.06	82.90 $\pm$ 5.39	6.40	3.93 to 8.87	< .001
After	120.73 $\pm$ 5.48	91.33 $\pm$ 7.16	29.40	26.10 to 32.70	< .001

1.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมสุขภาพของบุคลากรโรงพยาบาลบึงกาฬที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ดังนี้ (Table 2)

กลุ่มทดลอง ภายหลังการทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมสุขภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\bar{X}_{diff}$ = 31.43, SD_{diff} = 5.92)

กลุ่มควบคุม ภายหลังการทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมสุขภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\bar{X}_{diff}$ = 8.43, SD_{diff} = 3.91)

Table 2: Comparison of Mean Scores of Health Behaviors among Personnel at Buengkan Hospital Within the Experimental and Control Groups Before and After the Intervention Using Dependent t-test (n = 60)

Health Behaviors	Before	After	Difference $\bar{X}_{diff} \pm SD_{diff}$	Numerical criteria = 0	
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD		95%CI for $\bar{X}_{diff}$	p-value
Experimental (n=30)	89.30 $\pm$ 4.06	120.73 $\pm$ 5.48	31.43 $\pm$ 5.92	29.22 to 33.64	< .001
Control (n=30)	82.90 $\pm$ 5.39	91.33 $\pm$ 7.16	8.43 $\pm$ 3.91	6.97 to 9.89	< .001

การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ ANCOVA โดยใช้คะแนนก่อนการทดลองเป็นตัวควบคุม (Covariate) และอนุญาตให้ Slope ของ Covariate แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม (Separate-slopes model) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ที่แท้จริง ผลสรุปหลักคือ (1) พบ Interaction ระหว่างกลุ่มและคะแนนก่อนทดลองอย่างมีนัยทางสถิติ (p = .006) แสดงว่า Slope ไม่ขนานกัน จึงต้องรายงานผล Covariate แยกตามกลุ่ม (2) Slope ของ Pretest ในกลุ่มควบคุมเท่ากับ 1.23 (p < .001) ขณะที่กลุ่มทดลองเท่ากับ 0.78 (p < .001) (3) หลังควบคุม Covariate กลุ่มทดลองมี Adjusted mean สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (118.04 vs. 94.03; p < .001)

ผลการทดสอบ Interaction (p = .006) ชี้ว่า Slope ของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพก่อนการทดลอง (Pretest) ต่างกันระหว่างกลุ่ม จึงใช้โมเดล Separate-slopes เพื่ออธิบายอย่างแม่นยำในกลุ่มควบคุม คะแนนก่อนทดลองส่งผลมากกว่า (Slope=1.23) เมื่อเทียบกับกลุ่มทดลอง (Slope=0.78) แสดงว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มทดลองช่วยลดการพึ่งพาคะแนนก่อนทดลองในการทำนายผลลัพธ์ และเพิ่มประสิทธิภาพในการปรับพฤติกรรมสุขภาพให้สูงขึ้น Independent of initial status นอกจากนี้ Effect size ขนาดใหญ่ (Partial η^2 = .806) บ่งชี้ถึงผลของกลุ่มที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 3, Table 4)

Table 3: Comparison of Mean Scores of Health Behaviors among Personnel at Buengkan Hospital After the Intervention Between the Experimental and Control Groups Using ANOVA (Type II Sum of Squares)

Source	SS	df	F	p-value	partial η^2
Group	5904.81	1	236.11	< .001	.806
Pretest	935.06	1	37.39	< .001	.396
Group×Pretest	181.01	1	8.15	.006	.127
Residual	1244.47	56	-	-	-

Table 4: Coefficients and Slopes of Health Behavior Scores by Group (Experimental vs. Control)

Term	Estimate (β)	SE	t	p-value	Slope interpretation
Intercept (G=0)	12.34	2.10	5.87	< .001	Intercept for control group
Pretest (β_2 , G=0)	1.23	0.20	6.15	< .001	Each unit increase in pretest is associated with +1.23 posttest units in control group
Group (β_1)	-24.02	1.50	-16.01	< .001	Difference in intercept between groups
Group×Pretest (β_3)	-0.45	0.16	-2.85	.006	Difference in slope of pretest between groups
Slope in G=1	0.78 (1.23-0.45)	-	-	-	Each unit increase in pretest is associated with +0.78 posttest units in experimental group

Adjusted Means (at mean pretest = 86.1); Control*, Experiment**

*Adjusted Mean posttest = 118.04, 95% CI = 114.2 to 121.9

** Adjusted Mean posttest = 94.03, 95% CI = 90.5 to 97.6

2. ข้อมูลผลการวิเคราะห์องค์ประกอบร่างกาย

2.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยขององค์ประกอบร่างกายของบุคลากรโรงพยาบาลบึงกาฬที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ดังนี้ (Table 5)

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าคะแนนเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย (BMI) ขนาด

รอบเอว (Waist circumference) เเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (Fat) และมวลกล้ามเนื้อ (Muscle mass) ไม่แตกต่างกัน

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าคะแนนเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย (BMI) ขนาดรอบเอว (Waist circumference) เเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (Fat) และมวลกล้ามเนื้อ (Muscle mass) แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Table 5: Comparison of Mean Scores of Body Composition among Personnel at Buengkan Hospital within the Experimental and Control Groups Before and After the Intervention by Independent t-test (n=60)

Variable	Experimental (n=30)	Control (n=30)	Difference $\bar{\mathbf{x}}_{\text{diff}}$	Numerical criteria = 0		
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD		95%CI for $\bar{\mathbf{x}}_{\text{diff}}$	p-value	
Body Mass Index (BMI)						
Before	28.34 $\pm$ 3.26	29.19 $\pm$ 4.49	0.85	-2.88 to 1.18	.406	
After	26.94 $\pm$ 2.67	28.86 $\pm$ 4.45	1.92	0.02 to 3.82	.048	
Waist circumference						
Before	92.66 $\pm$ 9.08	92.26 $\pm$ 11.92	0.39	-5.09 to 5.87	.886	
After	84.67 $\pm$ 8.62	93.28 $\pm$ 11.75	8.61	3.29 to 13.94	.002	
Body fat percentage (Fat)						
Before	37.00 $\pm$ 5.43	38.16 $\pm$ 6.51	1.16	-4.26 to 1.94	.455	
After	29.37 $\pm$ 7.61	39.10 $\pm$ 6.45	9.73	6.08 to 13.38	< .001	
Muscle mass						
Before	33.96 $\pm$ 12.63	35.21 $\pm$ 11.59	1.24	-7.51 to 5.02	.693	
After	48.04 $\pm$ 11.94	35.43 $\pm$ 11.18	12.60	6.63 to 18.58	< .001	

2.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยขององค์ประกอบร่างกายของบุคลากรโรงพยาบาลบึงกาฬที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ดังนี้ (Table 6)

กลุ่มทดลอง ภายหลังการทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย (BMI) ขนาดรอบเอว (Waist circumference) เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (Fat) และ

มวลกล้ามเนื้อ (Muscle mass) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กลุ่มควบคุม ภายหลังการทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย (BMI) ขนาดรอบเอว (Waist circumference) และเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (Fat) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนมวลกล้ามเนื้อ (Muscle mass) ไม่แตกต่างกัน ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

Table 6: Comparison of Mean Scores of Body Composition among Personnel at Buengkan Hospital between the Experimental and Control Groups Before and After the Intervention by Dependent t-test (n=60)

Variable	Before	After	Difference	Numerical criteria = 0	
	Mean ± SD	Mean ± SD	$\bar{\mathbf{x}}_{\text{diff}} \pm \mathbf{SD}_{\text{diff}}$	95%CI for $\bar{\mathbf{x}}_{\text{diff}}$	p-value
Body Mass Index (BMI)					
Experimental (n=30)	28.34 ± 3.26	26.94 ± 2.67	1.40 ± 1.35	0.90 to 1.91	< .001
Control (n=30)	29.19 ± 4.49	28.86 ± 4.45	0.33 ± 0.67	0.08 to 0.58	.011

Table 6: (Continued)

Variable	Before	After	Difference	Numerical criteria = 0	
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	$\bar{X}_{diff} \pm SD_{diff}$	95%CI for $\bar{X}_{diff}$	p-value
Waist circumference					
Experimental (n=30)	92.66 $\pm$ 9.08	84.67 $\pm$ 8.62	7.99 $\pm$ 4.36	6.36 to 9.62	< .001
Control (n=30)	92.26 $\pm$ 11.92	93.28 $\pm$ 11.75	1.02 $\pm$ 1.31	0.53 to 1.51	< .001
Body fat percentage (Fat)					
Experimental (n=30)	37.00 $\pm$ 5.43	29.37 $\pm$ 7.61	7.63 $\pm$ 5.78	5.48 to 9.79	< .001
Control (n=30)	38.16 $\pm$ 6.51	39.10 $\pm$ 6.45	0.93 $\pm$ 1.07	0.53 to 1.33	< .001
Muscle mass					
Experimental (n=30)	33.96 $\pm$ 12.63	48.04 $\pm$ 11.94	14.07 $\pm$ 11.94	9.26 to 18.53	< .001
Control (n=30)	35.21 $\pm$ 11.59	35.43 $\pm$ 11.18	0.23 $\pm$ 1.38	-0.74 to 0.29	.375

อภิปรายผล

1. ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคลากรที่มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพอย่างชัดเจนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมของบุคลากรสาธารณสุขที่มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยหลายท่านที่ยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในบริบทและกลุ่มประชากรที่หลากหลาย เช่น การศึกษาของ [Prateepmanowong \(2015\)](#) ที่มุ่งเน้นการปรับปรุงพฤติกรรมการบริโภคและการออกกำลังกายในกลุ่มผู้สูงอายุโรคหัวใจ และกลุ่มพนักงานทั่วไป ([Phoemphun, 2016](#)) ต่างก็พบผลลัพธ์ในทิศทางเดียวกัน เช่นเดียวกับการศึกษาที่วัดผลพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมในผู้สูงอายุ ([Sribenjas and Samruayruen, 2021](#)) และในกลุ่มบุคลากรสาธารณสุขเอง ([Jintanapanya, 2023](#)) นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาที่แม้จะเน้นผลลัพธ์เฉพาะด้าน เช่น พฤติกรรมการบริโภคและปัจจัยทางจิตสังคมในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ([Saenyacharoenkul, 2017](#)) ก็ยังคงแสดงให้เห็นว่าการแทรกแซงผ่านโปรแกรมสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเชิงบวกได้

การที่โปรแกรมสามารถส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในด้านต่าง ๆ ได้อย่างมีนัยสำคัญนั้น เป็นผลมาจากการที่โปรแกรมหวางกล่าว มุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ การสร้างแรงจูงใจ การสร้างการมีส่วนร่วมผ่านกิจกรรมกลุ่ม และการสนับสนุนให้เกิดการกำกับตนเอง ซึ่งจะเน้นผลตามที่พบ เช่น พฤติกรรมการบริโภค กิจกรรมทางกาย การนอนหลับ การจัดการความเครียด เป็นผลมาจากการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (SCT) ของ [Bandura \(1986\)](#) อย่างเป็นรูปธรรม ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การให้ความรู้และฝึกทักษะ (กิจกรรมที่ 1) ช่วยเพิ่มความรู้ความเข้าใจ (Knowledge) และสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การสร้างแรงจูงใจ (กิจกรรมที่ 2): กิจกรรม "ลดน้ำหนักชิงรางวัล" และการมี "บุคลากรต้นแบบ" ช่วยสร้างการคาดหวังในผลลัพธ์เชิงบวก (Outcome Expectations) และกระตุ้นให้เกิดการลงมือทำ การสนับสนุนทางสังคม และการเรียนรู้จากตัวแบบ (กิจกรรมที่ 3): การทำกิจกรรมกลุ่มใน "ชมรมสุขภาพดีบึงกาฬ" เอื้อให้เกิดการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน (Social Support) และการเรียนรู้จากการสังเกต (Observational Learning) ซึ่งกันและกัน และการกำกับตนเอง (กิจกรรมที่ 4): การติดตามและให้คำปรึกษาผ่าน Line Official Account ส่งเสริมให้เกิดการกำกับตนเอง (Self-regulation) ในการปฏิบัติตามแผน

ที่วางไว้ นอกจากนี้ การใช้หลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต (LM) เป็นกรอบในการกำหนดเนื้อหา ทำให้โปรแกรมมีความครอบคลุมทุกมิติของสุขภาพ ทั้งอาหาร กิจกรรมทางกาย การนอนหลับ ความเครียด สารเสพติด และสัมพันธภาพ ซึ่งการปรับปรุงพฤติกรรมในหลายด้านพร้อมกันมักส่งผลดีต่อสุขภาพโดยรวมมากกว่าการปรับเพียงด้านใดด้านหนึ่ง (Siangliw, 2023)

2. โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบร่างกายในทางที่ดีขึ้น ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) รอบเอว และเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของหลายท่าน ได้แก่ การศึกษาของ Kongkaew et al. (2022) ที่พบว่าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคช่วยลด BMI ในกลุ่มเสี่ยง และการศึกษาของ Thapyoo (2022) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในบุคลากรที่มีระดับไขมันในช่องท้อง และดัชนีมวลกายเกินมาตรฐาน โรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีระดับไขมันในช่องท้อง รวมทั้งดัชนีมวลกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงการศึกษาของ Thipkratok and Patisena (2020) ที่พบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีภาวะอ้วนลงพุง พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ลดลงกว่าก่อนการทดลองและลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ผลการศึกษาที่สำคัญอีกประการคือ การลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าดัชนีมวลกาย (BMI) รอบเอว (Waist Circumference) และเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (Body Fat Percentage) ในกลุ่มทดลอง ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม เมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมและเทียบกับกลุ่มควบคุม กลไกสำคัญที่ทำให้โปรแกรมส่งผลต่อการลดลงของตัวชี้วัดเหล่านี้ มาจากการผสมผสานระหว่างการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภค การให้ความรู้ (กิจกรรมที่ 1) และการสนับสนุนต่อเนื่อง

(กิจกรรมที่ 3, 4) ทำให้ผู้เข้าร่วมมีความเข้าใจและสามารถเลือกบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ ควบคุมปริมาณพลังงานและสารอาหาร โดยเฉพาะไขมันและน้ำตาลได้ดีขึ้น การเพิ่มกิจกรรมทางกายโปรแกรมส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ (กิจกรรมที่ 3, 4) ทั้ง แอโรบิก (เดิน วิ่ง ปั่นจักรยาน เต้นแอโรบิก) ซึ่งช่วยเผาผลาญพลังงานและไขมันสะสม และการออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน (เวทเทรนนิ่ง) ซึ่งช่วยรักษามวลกล้ามเนื้อระหว่างลดน้ำหนัก (Jintanapanya, 2023) การผสมผสานการออกกำลังกายสองรูปแบบนี้ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพสูงในการปรับปรุงองค์ประกอบร่างกาย

โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่พัฒนาขึ้นตามทฤษฎีเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของแบนดูรา และแนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิต มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดี และองค์ประกอบร่างกายที่เหมาะสมสำหรับบุคลากรที่มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐานในโรงพยาบาลบึงกาฬ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของแบนดูรา ช่วยให้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีประสิทธิภาพ เน้นการส่งเสริมการกำกับตนเอง (Self-regulation) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ซึ่งช่วยให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง การประยุกต์ใช้แนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิต ทำให้โปรแกรมครอบคลุมทุกด้านของวิถีชีวิตที่ส่งผลต่อสุขภาพ เช่น อาหารและโภชนาการ กิจกรรมทางกาย การนอนหลับ การลดละเลิกสารเสพติด จัดการความเครียด และความสัมพันธ์กับคนรอบข้าง มีการควบคุมกำกับให้ผู้เข้าร่วมมีกิจกรรมทางกายที่สม่ำเสมอ ทั้งการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (เช่น เดิน วิ่ง ปั่นจักรยาน) และการออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน (เวทเทรนนิ่ง) การออกกำลังกายช่วยเพิ่มการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย และช่วยสร้างมวลกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ การใช้หลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต (Lifestyle Medicine) ยังช่วยให้ผู้เข้าร่วมจัดการกับความเครียด นอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ซึ่งส่งผลดีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระยะยาว

การเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของมวลกล้ามเนื้อ (Muscle Mass) ในกลุ่มทดลอง ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน การเพิ่มขึ้นของมวลกล้ามเนื้อนี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มอัตราการเผาผลาญพลังงานพื้นฐาน (Basal Metabolic Rate: BMR) ทำให้ควบคุมน้ำหนักในระยะยาวได้ง่ายขึ้น แต่ยังส่งผลดีต่อความแข็งแรงและการทำงานของร่างกายโดยรวม ผลลัพธ์นี้เป็นเครื่องยืนยันถึงประสิทธิผลของการที่โปรแกรม ไม่ได้มุ่งเน้นเพียงการลดน้ำหนัก แต่ให้ความสำคัญกับการปรับปรุงองค์ประกอบร่างกาย ผ่านการส่งเสริม การออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน (กิจกรรมที่ 3) ควบคู่ไปกับการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของ เวชศาสตร์วิถีชีวิต (LM) และคำแนะนำสากลสำหรับการสร้างเสริมสุขภาพ (Wadden et al., 2020) การที่บุคลากรมีความเชื่อมั่นในการออกกำลังกายประเภทนี้มากขึ้นหลังการอบรมและฝึกปฏิบัติก็เป็นปัจจัยสนับสนุน

สรุปผล

โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ที่พัฒนาขึ้นสำหรับบุคลากรโรงพยาบาลที่มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน มีประสิทธิภาพสูงในการส่งเสริมทั้งพฤติกรรมสุขภาพและองค์ประกอบร่างกาย โดยหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีการเพิ่มขึ้นของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญมากกว่ากลุ่มควบคุม ขณะเดียวกันก็เกิดการลดลงของดัชนีมวลกาย (BMI) รอบเอว เปอร์เซ็นต์ไขมัน และการเพิ่มขึ้นของมวลกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญ ผลลัพธ์เหล่านี้สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) ที่เน้นบทบาทของ self-efficacy และ self-regulation ในการเปลี่ยนพฤติกรรม และกรอบเวชศาสตร์วิถีชีวิต (Lifestyle Medicine) ที่บูรณาการมิติอาหาร กิจกรรมทางกาย การนอนหลับ ความเครียด และปัจจัยสังคมเพื่อสุขภาพที่ยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1.1 โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลายระดับ

โดยเริ่มต้นจากการบูรณาการเข้ากับระบบส่งเสริมสุขภาพประจำของโรงพยาบาลอย่างยั่งยืน เช่น ในคลินิก NCDs หรือเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพบุคลากรประจำปี เพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง จากนั้นจึงพิจารณาขยายผลไปยังหน่วยงานสาธารณสุขอื่นๆ หรือองค์กรทั่วไป โดยปรับรูปแบบกิจกรรมและเนื้อหาให้สอดคล้องกับบริบทเฉพาะและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายนั้นๆ และสามารถพัฒนาต่อยอดเป็นต้นแบบสำหรับโครงการส่งเสริมสุขภาพในระดับชุมชนหรือประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงต่อโรค NCDs เพื่อสร้างผลกระทบในวงกว้าง

1.2 การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพโปรแกรม ควรมีการติดตามและประเมินผลโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลป้อนกลับมาปรับปรุงเนื้อหา กิจกรรม และรูปแบบการดำเนินงานให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการบันทึกข้อมูล ติดตามความก้าวหน้า หรือให้คำปรึกษาส่วนบุคคลผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ เพื่อเพิ่มความสะดวกและการเข้าถึง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษานี้มีระยะเวลาติดตามผล 12 สัปดาห์ ซึ่งอาจยังไม่เพียงพอที่จะประเมินความคงทนของพฤติกรรมและผลลัพธ์ทางสุขภาพในระยะยาว จึงควรมีการวิจัยที่ติดตามผลนานขึ้น เช่น 6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อประเมินความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม องค์ประกอบร่างกาย และผลกระทบต่อปัจจัยเสี่ยงโรค NCDs ในระยะยาว

2.2 เพื่อให้เข้าใจกลไกความสำเร็จหรืออุปสรรคของโปรแกรมอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพควบคู่กันไป เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก หรือการจัดกลุ่มสนทนา (Focus Group) กับผู้เข้าร่วมโปรแกรม เพื่อสำรวจประสบการณ์ ความคิดเห็น ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยขัดขวาง และความรู้สึก ซึ่งจะช่วยให้สามารถปรับปรุงโปรแกรมให้ตอบสนองความต้องการได้ดียิ่งขึ้น

2.3 การศึกษานี้ดำเนินการในโรงพยาบาลแห่งเดียว การศึกษาซ้ำในโรงพยาบาลที่มีขนาด บริบท หรือลักษณะบุคลากรที่แตกต่างกัน เช่น โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย หรือกลุ่มพยาบาลเทียบกับ

กลุ่มสนับสนุน จะช่วยประเมินความสามารถในการนำไป
ปรับใช้ (Generalizability) ของโปรแกรม และระบุปัจจัย
ที่ต้องปรับเปลี่ยนตามบริบท

References

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall: Inc.
- Bueng Kan Hospital. (2024). *Summary report of annual personnel health check-up, 2024*. Bueng Kan Hospital.
- Jintanapanya, P. (2023). Effect of a behavior modification program on health behaviors and nutritional status of personnel with overweight and obesity at Thung Song Hospital, Nakhon Si Thammarat Province. *Maharaj Nakhon Si Thammarat Medical Journal*, 7(1), 28–41.
- Kongkaew N. et al. (2022). Effects of a dietary approaches to stop hypertension (DASH) program on food consumption behaviors among a risk group for hypertension in Na Bon District, Nakhon Si Thammarat Province. *Journal of Health Science*, 31(6), 1008-1018.
- Lertsilp, W. (2024, April 5). *The effect of a health promotion program on health behavior modification among personnel at risk with metabolic syndrome at Surat Thani Hospital regarding diet control, exercise, and emotional management*. Surat Thani Hospital. <https://shorturl.asia/WH2bU>
- Phoemphun N. et al. (2016). Effects of a Behavior Changing Program on the Health Behavior and Nutrition of Overweight Employees in the Workplace. *Rama Nurs J*, 22(2), 177-191.
- Prateepmanowong, J. (2015). *The effect of a health behavior modification program on eating and exercise behaviors of elderly patients with coronary artery disease and overnutrition*, [Thesis of Master of Nursing Science Program in Nursing Science]. Faculty of Nursing: Chulalongkorn University.
- Saenyacharoenkul, W. (2017). *Effect of a food consumption modification program on food consumption behavior in a high-risk group for diabetes*, [Thesis of Master of Nursing Science Program in Community nursing practice]. Graduate School: Mahidol University.
- Siangliw, S. (2023, June). *Lifestyle Medicine*. Division of Complementary and Alternative Medicine, Department of Thai Traditional and Alternative Medicine. <https://shorturl.asia/AZvwz>
- Sribenjamas N. & Samruayruen K. (2021). Effectiveness of a health behavior modification program on health behaviors of the elderly in Chom Thong Sub-district, Mueang District, Phitsanulok Province. *Eastern Asia University Academic Journal Science and Technology*, 15(1), 155–166.
- ThaiHealth Official. (2022, March). *Obesity rates among Thais are rising sharply: Cooperation recommended for prevention and solutions on World Obesity Day*. <https://shorturl.asia/eTchJ>

Thapyoo, N. (2022). Effects of health behavior modification program in personnel with visceral fat levels and body mass index exceeding standards, Damnoen Saduak Hospital, Ratchaburi. *Journal of Research for Health Improvement and Quality of Life*, 2(2), 1-12.