

ประสิทธิผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักรุ่นใหม่ของบุคลากรที่มีดัชนีมวลกายเกิน ในโรงพยาบาลปากช่องนานา

เอมอร พันธุ์สมบัติ^{1*}

^{1*} นักสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลปากช่องนานา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา

บทคัดย่อ

ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในกลุ่มวัยทำงาน โดยเฉพาะในบุคลากรสาธารณสุข เป็นปัญหาสำคัญที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดสองครั้ง (Two-group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักต่อการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวของบุคลากรที่มีภาวะน้ำหนักเกิน จำนวนทั้งสิ้น 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก ดำเนินการศึกษาในช่วงเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 รวมระยะเวลา 12 สัปดาห์ เครื่องมือวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ และพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก เท่ากับ 0.81, 0.92 และ 0.76 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired t-test และ Student's t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตนและพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (38.26 ± 5.25 vs. 34.53 ± 6.52 ; p -value = 0.017 และ 12.33 ± 2.79 vs. 9.30 ± 2.89 ; p -value < 0.001 ตามลำดับ) ขณะที่ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนัก และเส้นรอบเอว ไม่แตกต่างกัน (p -value = 0.165, 0.998, 0.701 และ 0.397 ตามลำดับ) การเปรียบเทียบภายในกลุ่มพบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ และพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) พร้อมทั้งมีค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001)

สรุปโปรแกรมที่พัฒนามาบนพื้นฐานทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตนและทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีประสิทธิผลในการส่งเสริมการรับรู้และพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก แม้ผลต่อค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอวระหว่างกลุ่มยังไม่ชัดเจนในระยะสั้น ทั้งนี้ควรมีการติดตามผลในระยะยาวเพื่อประเมินผลลัพธ์ด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: บุคลากรด้านสุขภาพ/ โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก/ การรับรู้ความสามารถแห่งตน/ ตัวชี้วัดทางกายภาพ

Effectiveness of a Weight Control Program among Overweight Personnel at Pakchong Nana Hospital

Em-orn Phansombat^{1*}

^{1*} Public Health Technical Officer (Senior Professional Level), Pakchongnana Hospital,
Nakhon Ratchasima Provincial Public Health Office

Abstract

Overweight and obesity among working-age populations, particularly healthcare personnel, represent significant public health challenges that increase the risk of non-communicable diseases. This study employed a quasi-experimental, two-group pretest-posttest design to investigate the effects of a weight-control program on self-efficacy, outcome expectations, weight-control behaviors, body weight, body mass index (BMI), and waist circumference among overweight personnel. Sixty participants were allocated to experimental and comparison groups, with 30 in each. The experimental group participated in the weight-control program, implemented over 12 weeks from October to December 2025. All research instruments underwent content validation, and the reliability coefficients (Cronbach's alpha) for the self-efficacy, outcome expectations, and weight-control behavior scales were 0.81, 0.92, and 0.76, respectively. Data were analyzed using paired t-tests and Student's t-tests, with statistical significance set at p -value < 0.05.

The results demonstrated that, following the intervention, the experimental group had significantly higher self-efficacy and weight-control behavior scores compared to the comparison group (38.26 ± 5.25 vs. 34.53 ± 6.52 ; p -value = 0.017; and 12.33 ± 2.79 vs. 9.30 ± 2.89 ; p -value < 0.001, respectively). However, there were no statistically significant differences between groups in outcome expectations, BMI, body weight, or waist circumference (p = 0.165, 0.998, 0.701, and 0.397, respectively). Within-group analyses revealed that the experimental group experienced significant improvements in self-efficacy, outcome expectations, and weight-control behaviors (p -value < 0.05), as well as significant reductions in BMI, body weight, and waist circumference (p -value < 0.001).

In conclusion, the weight-control program, developed based on self-efficacy theory and the transtheoretical model, was effective in enhancing self-efficacy and weight-control behaviors. However, its impact on BMI, body weight, and waist circumference between groups was not evident in the short term. Long-term follow-up is required to evaluate the sustainability of these health outcomes.

Keywords: Healthcare personnel/ Weight control program/ Self-efficacy/ Anthropometric outcomes

*Corresponding author: Em-orn Phansombat, email: am.orn49pcn@gmail.com

Received: January 26, 2026/ Revised: March 19, 2026/ Accepted: March 24, 2026

บทนำ

ภาวะน้ำหนักเกิน (Overweight) เป็นภาวะที่ร่างกายมีน้ำหนักมากกว่าปกติจากการสะสมของไขมันใต้ผิวหนังมากเกินไป โดยผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินซึ่งมีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติ มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases; NCDs) เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคเมเร็งบางชนิด โรคทางระบบทางเดินหายใจ และโรคทางเดินอาหาร การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวและการสะสมไขมันในระยะเริ่มต้นเป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการดำเนินไปสู่ภาวะโรคอ้วนที่รุนแรงขึ้นและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว⁽¹⁾ ภาวะดังกล่าวเป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ส่งผลให้มีสุขภาพลดลง คุณภาพชีวิตลดลง และก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพและการสูญเสียสุขภาพจากภาวะพิการ นอกจากนี้ ผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรงจากการมีน้ำหนักตัวและไขมันสะสมมากเกินไป ได้แก่ โรคข้อเสื่อม โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ รวมถึงโรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง โรคเมเร็งบางชนิด โรคนี้ในหญิงน้ำดี และโรคตับอักเสบจากไขมันสะสม⁽²⁾

สถานการณ์ด้านน้ำหนักตัวเกินเป็นปัญหาสำคัญด้านสุขภาพในระดับโลก โดยองค์การอนามัยโลกระบุว่าในปี พ.ศ. 2565 ประชากรโลกมากกว่า 1 ใน 8 มีภาวะอ้วน ขณะที่ประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไปมีภาวะน้ำหนักเกินร้อยละ 43 และเป็นโรคอ้วนร้อยละ 16 โดยความชุกของโรคอ้วนในผู้ใหญ่ทั่วโลกเพิ่มขึ้นประมาณ 2 - 4 เท่า นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533⁽¹⁾ ในประเทศไทย จากรายงานผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พบว่า ผู้ชายไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.2 กก./ม² และผู้หญิงมีค่าเฉลี่ย 25.2 กก./ม² โดยความชุกของภาวะอ้วนอยู่ที่ร้อยละ 37.7 ในผู้ชายและร้อยละ 46.4 ในผู้หญิง ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากการสำรวจครั้งก่อน โดยเฉพาะภาวะอ้วนลงพุงซึ่งพบในผู้หญิงสูงถึงร้อยละ 50.4⁽³⁾ ในระดับจังหวัด จากฐานข้อมูลระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ประชากรวัยทำงานอายุ 30 - 44 ปี มีภาวะน้ำหนักเกินร้อยละ 18.18 และมีภาวะอ้วนร้อยละ 30.52 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาด้านน้ำหนักตัวเกินในประชากรวัยทำงานของจังหวัดนครราชสีมา⁽⁴⁾ และจากรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปีของบุคลากรโรงพยาบาลปากช่องนานา ปี พ.ศ. 2567 พบว่าบุคลากรมีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนรวมกันมากกว่าร้อยละ 60 โดยมีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 37.8 และมีภาวะอ้วนร้อยละ 24.5 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และอาจส่งผลกระทบต่อทั้งสุขภาพของบุคลากร ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และภาพลักษณ์ขององค์กรด้านการเป็นต้นแบบสุขภาพ⁽⁵⁾

ที่ผ่านมา โรงพยาบาลปากช่องนานาได้ดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพแก่บุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านการควบคุมน้ำหนัก อย่างไรก็ตาม กิจกรรมส่วนใหญ่ยังขาดความต่อเนื่องและไม่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระยะยาว โดยมักเน้นการให้ความรู้ด้านโภชนาการหรือการออกกำลังกายแบบทั่วไป ขาดกลไกสนับสนุนด้านจิตใจ เช่น การเสริมแรงจิตใจภายใน การกำกับตนเอง และความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ส่งผลให้ผลลัพธ์ของการควบคุมน้ำหนักยังไม่ยั่งยืน⁽⁶⁾

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมน้ำหนัก โดยเน้นการเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถแห่งตน (Self-efficacy) และการกำกับตนเอง (Self-regulation) ซึ่งเป็นกลไกสำคัญตามแนวคิดทฤษฎีทางพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ⁽⁷⁾ โปรแกรมดังกล่าวครอบคลุม 3 มิติ ได้แก่ 1) พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม 2) การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และ 3) การจัดการอารมณ์เพื่อลดความเครียด ร่วมกับการใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ สนับสนุนความต่อเนื่อง และการติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบ รวมทั้งศึกษาผลของโปรแกรมดังกล่าวต่อพฤติกรรมสุขภาพการควบคุมน้ำหนัก และรอบเอวของบุคลากร ซึ่งคาดว่าจะผลการศึกษาก่อให้เกิดหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนักในบริบทของบุคลากรสาธารณสุข อันจะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสุขภาพบุคลากร

ในสถานพยาบาลที่มีความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทการทำงาน และสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องในระดับองค์กร ทั้งยังสามารถใช้เป็นต้นแบบในการออกแบบโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในสถานบริการสาธารณสุขอื่น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอวภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว เส้นรอบเอวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังได้รับโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ในกลุ่มทดลอง เพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

2. ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอวในกลุ่มทดลองลดลงหลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

3. คะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ในกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบหลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

4. ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอวในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบหลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น

โปรแกรมควบคุมน้ำหนักของบุคลากรที่มีภาวะค่าดัชนี

มวลกายเกินในโรงพยาบาลปากช่องนานา

1. กิจกรรมปากช่องนานาพาน้ำคาร์บ
- ชี้แจงวัตถุประสงค์และเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง

2. กิจกรรมส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก

ประกอบด้วย

- กิจกรรม "กินดีเพื่อสุขภาพที่ดี"
- กิจกรรม "ขยับกายเพื่อสุขภาพที่ดี"
- กิจกรรม "จัดการอารมณ์ สร้างสมดุลชีวิต"

3. กิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตน

ประกอบด้วยกิจกรรม

- สุขภาพดี หนึ่งดี มีรางวัล
- ฉันทุมิใจทำได้ตามเป้าหมาย
- ทบทวน ติดตามเป้าหมายกิจกรรม

4. กิจกรรม "สุขภาพดีที่ปากช่องนานา"

- เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง
- คำนวณและแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการบริหาร

ตัวแปรตาม

การวัดทางกายภาพ

1. น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)
2. รอบเอว (เซนติเมตร)

การรับรู้ความสามารถแห่งตน

ความคาดหวังต่อผลลัพธ์

พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการศึกษา การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest two group design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักของบุคลากร ที่มีภาวะค่าดัชนีมวลกายเกินในโรงพยาบาลปากช่องนานา

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ บุคลากรโรงพยาบาลปากช่องนานาที่มีค่าดัชนีมวลกายเกิน ($BMI \geq 23 \text{ kg/m}^2$) จำนวน 508 คน

2.1.1 เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

- 1) เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลปากช่องนานาอย่างน้อย 1 ปี
- 2) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดระยะเวลาของโครงการ
- 3) สนใจเข้าร่วมการวิจัย

2.1.2 เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

- 1) มีโรคประจำตัวที่เป็นข้อห้ามในการออกกำลังกาย หรือการควบคุมอาหาร
- 2) อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร

ภายหลังการพิจารณาตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก พบว่ามีบุคลากรที่เข้าเกณฑ์สำหรับการศึกษา จำนวน 480 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่าง การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้โปรแกรม G*Power ตามแนวทางของ Howell⁽⁸⁾ และนงลักษณ์ วิรัชชัย⁽⁹⁾ สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มอิสระ (Difference between two independent means) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α -error) = 0.05 อำนาจการทดสอบ (Power; $1-\beta$ error) = 0.80 กำหนดการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว (One-tailed) โดยค่าขนาดอิทธิพล (Effect size; Cohen's d) คำนวณจากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาที่เกี่ยวข้อง⁽¹⁰⁾ เมื่อ $\mu_1 = 24.09$, $\mu_2 = 26.95$, $S_1 = 3.08$ และ $S_2 = 4.66$ ดังนั้น $d = (26.95 - 24.09)/3.95 = 0.72$ ผลการคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power พบว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่ต้องการคือกลุ่มละ 24 คน เมื่อคำนึงถึงการสูญเสียตัวอย่าง (Drop-out) ร้อยละ 20 ได้จำนวนตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) แบ่งประชากรตามหน่วยงาน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะกระจายตามสัดส่วนของประชากร
- 2) ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีการจับฉลากเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างจากแต่ละ

ชั้นภูมิ

3) ภายหลังจากได้รายชื่อกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือกแล้ว ผู้วิจัยทำการจัดกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของบริบทการปฏิบัติงานและความเป็นไปได้ในการเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม เพื่อป้องกันการรบกวนจากการทำงานและเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมของกลุ่มทดลองสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ โปรแกรมควบคุมน้ำหนักของบุคลากรที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินในโรงพยาบาลปากช่องนานา ซึ่งพัฒนาขึ้นบนพื้นฐานของ ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถ

แห่งตน (Self-efficacy theory) ของ Bandura⁽⁷⁾ และทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Transtheoretical model) ของ Prochaska และ DiClemente⁽¹¹⁾ โดยดำเนินกิจกรรมเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ การติดตามต่อเนื่อง และการเสริมแรงทางสังคม โปรแกรมประกอบด้วย 5 ระยะสำคัญ ได้แก่

ระยะสร้างการรับรู้และตั้งเป้าหมาย (สัปดาห์ที่ 1 - 2) ประเมินองค์ประกอบร่างกาย ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดเส้นรอบเอว คำนวณค่าดัชนีมวลกาย พร้อมให้ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงของภาวะน้ำหนักเกิน และกำหนดเป้าหมายการควบคุมน้ำหนักรายบุคคล

ระยะพัฒนาความรู้และทักษะด้านโภชนาการ (สัปดาห์ที่ 3 - 4) อบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก เช่น แนวทางการรับประทานอาหารแบบลดคาร์โบไฮเดรต การใช้แนวคิดจานสุขภาพ 2:1:1 และการอ่านฉลากโภชนาการ เพื่อพัฒนาทักษะการเลือกบริโภคอาหารอย่างเหมาะสม

ระยะส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (สัปดาห์ที่ 3 - 4) ให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก โดยเน้นการวางแผนกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับบริบทการทำงานของบุคลากร

ระยะพัฒนาทักษะการจัดการอารมณ์ (สัปดาห์ที่ 3 - 4) ให้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์กับพฤติกรรมรับประทานอาหาร ฝึกเทคนิคการหายใจอย่างมีสติ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการจัดการความเครียด

ระยะติดตามผลและสร้างความยั่งยืนของพฤติกรรม (สัปดาห์ที่ 5 - 12) ติดตามความก้าวหน้า เสริมแรงใจ ผ่านกิจกรรมกลุ่ม การสื่อสารผ่านกลุ่มไลน์ และการให้คำปรึกษารายบุคคล พร้อมประเมินผลลัพธ์ของโปรแกรมจากการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 4 ส่วน มีดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและตัวแปรทางกายภาพ จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการรับรู้ความสามารถแห่งตน จำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็น 5 ระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน คะแนนรวม 50 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความคาดหวังของผลลัพธ์ จำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็น 5 ระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน คะแนนรวม 50 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมควบคุมน้ำหนัก จำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็น 3 ระดับ ปฏิบัติเป็นประจำ 2 คะแนน และไม่ปฏิบัติเลย 0 คะแนน คะแนนรวม 20 คะแนน

3.3 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยที่ผ่านมา โดยนำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผลการประเมินพบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ของทุกข้ออยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Pilot testing) กับกลุ่มบุคลากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 20 คน เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ผลการทดสอบพบว่าแบบสอบถามด้านการรับรู้ความสามารถแห่งตนมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 ด้านความคาดหวังต่อผลลัพธ์มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 และด้านพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76⁽¹²⁾

4. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติดังนี้

4.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

ตัวแปรเชิงกลุ่ม (Categorical variables) ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และการมีโรคประจำตัว นำเสนอด้วยการแจกแจงความถี่และร้อยละ ส่วนตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous variables) ได้แก่ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนัก เส้นรอบเอว นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ การตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูล ใช้การประเมินร่วมกันหลายวิธี ได้แก่ การทดสอบ Shapiro-Wilk test ควบคู่กับการพิจารณาลักษณะการกระจายของข้อมูล จากกราฟ Histogram และ Normal probability plot (Q-Q plot)

4.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

4.2.1 การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปและตัวแปรทางกายภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ใช้สถิติ Chi-square test สำหรับการเปรียบเทียบตัวแปรเชิงกลุ่ม (Categorical variables) และใช้สถิติ Student's t-test สำหรับการเปรียบเทียบตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous variables) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

4.2.2 การเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก ใช้สถิติ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

4.2.3 การเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก ใช้สถิติ Student's t-test (Independent t-test) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5. จริยธรรมการวิจัย การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลปากช่องนานา เลขที่ ECPC2568009 รับรอง ณ วันที่ 2 ตุลาคม 2568

ผลการวิจัย

การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปและตัวแปรทางกายภาพก่อนการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกัน โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.33 เท่ากัน (p -value = 0.999) อายุเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง 37.50 ปี (S.D. = 9.08) และกลุ่มเปรียบเทียบ 40.50 ปี (S.D. = 8.02) (p -value = 0.180) กลุ่มทดลองไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 73.33 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 80.00 (p -value = 0.542) ส่วนระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี โดยกลุ่มทดลองร้อยละ 53.33 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 40.00 (p -value = 0.615)

ด้านตัวแปรทางกายภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 kg/m^2 โดยกลุ่มทดลองร้อยละ 56.67 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 50.00 (p -value = 0.854) ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองเท่ากับ 31.68 kg/m^2 (S.D. = 5.48) และกลุ่มเปรียบเทียบ 30.75 kg/m^2 (S.D. = 5.47) ไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับน้ำหนักตัวเฉลี่ย (84.18 ± 19.68 vs. 79.92 ± 17.62 กิโลกรัม; p -value = 0.619) และเส้นรอบเอว (96.90 ± 2.47 vs. 96.73 ± 2.39 เซนติเมตร; p -value = 0.961) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปและตัวแปรทางกายภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.999 ^a
ชาย	5	16.67	5	16.67	
หญิง	25	83.33	25	83.33	
อายุ (ปี)					0.180 ^b
Mean (S.D.)	37.50 (9.08)		40.5 (8.02)		
โรคประจำตัว					0.542 ^a
ไม่มี	22	73.33	24	80.00	
มี (HT, Thyroid disease, DM, PCOS)	8	26.67	6	20.00	
ระดับการศึกษา					0.615 ^a
มัธยมศึกษาตอนต้น	2	6.67	4	13.33	
มัธยมศึกษาตอนปลาย	6	20.00	6	20.00	
อนุปริญญา/ปวส.	2	6.67	5	16.67	
ปริญญาตรี	16	53.33	12	40.00	
สูงกว่าปริญญาตรี	4	13.33	3	10.00	
ค่าดัชนีมวลกาย (kg/m ²)					0.854 ^a
23.00 - 24.99 kg/m ²	3	10.00	4	13.33	
25.00 - 29.99 kg/m ²	10	33.33	11	36.67	
ตั้งแต่ 30.00 kg/m ² ขึ้นไป	17	56.67	15	50.00	
Mean (S.D.)	31.68 (5.48)		30.75 (5.47)		
น้ำหนัก (กิโลกรัม)					0.619 ^b
Mean (S.D.)	84.18 (19.68)		79.92 (17.62)		
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)					0.961 ^b
Mean (S.D.)	96.90 (2.47)		96.73 (2.39)		

^a Chi-square test was used for categorical variables, and ^b Student's t-test was used for continuous variables.

การเปรียบเทียบภายในกลุ่ม การเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการควบคุมน้ำหนักก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่าในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 34.86 (S.D. = 6.18) เป็น 38.26 (S.D. = 6.25) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.005) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยลดลงจาก 39.50 (S.D. = 6.36) เป็น 34.53 (S.D. = 6.52) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.137)

สำหรับคะแนนความคาดหวังของผลลัพธ์จากการควบคุมน้ำหนัก พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 38.43 (S.D. = 6.97) เป็น 42.10 (S.D. = 4.32) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.001) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยลดลงจาก 41.13 (S.D. = 6.72) เป็น 39.60 (S.D. = 8.72) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.225)

ในด้านพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 9.37 (S.D. = 3.41) เป็น 12.33 (S.D. = 2.79) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ในทางตรงกันข้ามกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยลดลงจาก 10.43 (S.D. = 3.66) เป็น 9.30 (S.D. = 2.89) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.049)

ค่าดัชนีมวลกาย พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 31.68 kg/m² (S.D. = 5.47) เป็น 31.11 kg/m² (S.D. = 5.50) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 30.75 kg/m² (S.D. = 5.47) เป็น 31.11 kg/m² (S.D. = 5.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001)

สำหรับน้ำหนักตัว พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 84.18 กิโลกรัม (S.D. = 19.68) เป็น 82.70 กิโลกรัม (S.D. = 19.58) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 79.92 กิโลกรัม (S.D. = 17.62) เป็น 80.84 กิโลกรัม (S.D. = 17.70) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) และในด้านเส้นรอบเอว พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 96.90 เซนติเมตร (S.D. = 13.54) เป็น 95.60 เซนติเมตร (S.D. = 13.21) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 96.73 เซนติเมตร (S.D. = 13.09) เป็น 98.56 เซนติเมตร (S.D. = 13.74) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.003) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

ตัวแปร	ก่อน Mean (S.D.)	หลัง Mean (S.D.)	Mean Difference (95%CI)	t	p-value
การรับรู้ความสามารถแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก (Self-efficacy)					
กลุ่มทดลอง	34.86 (6.18)	38.26 (6.25)	-3.40 (-5.69 to -1.10)	-3.024	0.005
กลุ่มเปรียบเทียบ	39.50 (6.36)	34.53 (6.52)	1.96 (-0.66 to 4.59)	1.528	0.137
ความคาดหวังของผลลัพธ์จากการควบคุมน้ำหนัก (Outcome expectation)					
กลุ่มทดลอง	38.43 (6.97)	42.10 (4.32)	-3.66 (-5.69 to -1.47)	-3.419	0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	41.13 (6.72)	39.60 (8.72)	1.53 (-0.99 to 4.06)	1.239	0.225
พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก (Weight management)					
กลุ่มทดลอง	9.37 (3.41)	12.33 (2.79)	-2.97 (-4.34 to -1.58)	-4.403	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	10.43 (3.66)	9.30 (2.89)	1.13 (0.01 to 2.26)	2.051	0.049
ค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)					
กลุ่มทดลอง	31.68 (5.47)	31.11 (5.50)	0.57 (0.37 to 0.77)	5.798	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	30.75 (5.47)	31.11 (5.51)	-0.36 (-0.49 to -0.23)	-5.551	<0.001
น้ำหนัก (กิโลกรัม)					
กลุ่มทดลอง	84.18 (19.68)	82.70 (19.58)	1.48 (0.97 to 2.00)	5.788	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	79.92 (17.62)	80.84 (17.70)	-0.92 (-1.26 to -0.58)	-5.602	<0.001
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)					
กลุ่มทดลอง	96.90 (13.54)	95.60 (13.21)	1.30 (0.59 to 2.00)	3.754	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	96.73 (13.09)	98.56 (13.74)	-1.83 (-3.01 to -0.65)	-3.185	0.003

การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการทดลอง พบว่าการรับรู้ความสามารถแห่งตน กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตนเฉลี่ยเท่ากับ 38.26 (S.D. = 5.25) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.53 (S.D. = 6.52) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.017) โดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 (95%CI for mean difference = 0.67 to 6.79) และคะแนนพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.33 (S.D. = 2.79) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.30 (S.D. = 2.89) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) โดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03 (95%CI for mean difference = 1.56 to 4.50)

สำหรับตัวแปรอื่น ได้แก่ ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยความคาดหวังต่อผลลัพธ์มีค่าเฉลี่ยในกลุ่มทดลองเท่ากับ 42.10 (S.D. = 4.32) และกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 39.60 (S.D. = 8.72) (p -value = 0.165) ค่าดัชนีมวลกายมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันทั้งสองกลุ่ม (p -value = 0.998) น้ำหนักตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 82.70 กิโลกรัม (S.D. = 19.58) ในกลุ่มทดลอง และ 80.46 กิโลกรัม (S.D. = 17.70) ในกลุ่มเปรียบเทียบ (p -value = 0.701) และเส้นรอบเอวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 95.60 เซนติเมตร (S.D. = 13.21) ในกลุ่มทดลอง และ 98.56 เซนติเมตร (S.D. = 13.74) ในกลุ่มเปรียบเทียบ (p -value = 0.397) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก ($n = 30$)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง Mean (SD)	กลุ่มเปรียบเทียบ Mean (SD)	Mean Difference (95%CI)	t	p -value
การรับรู้ความสามารถแห่งตน	38.26 (5.25)	34.53 (6.52)	3.73 (0.67 to 6.79)	2.4396	0.017
ความคาดหวังต่อผลลัพธ์	42.10 (4.32)	39.60 (8.72)	2.50 (-1.05 to 6.05)	1.4062	0.165
พฤติกรรมการควบคุม น้ำหนัก	12.33 (2.79)	9.30 (2.89)	3.03 (1.56 to 4.50)	4.1315	<0.001
ค่าดัชนีมวลกาย (kg/m ²)	31.11 (5.40)	31.11 (5.51)	-0.002 (-2.82 to 2.81)	-0.0019	0.998
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	82.70 (19.58)	80.46 (17.70)	1.85 (-7.79 to 11.50)	0.3852	0.701
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)	95.60 (13.21)	98.56 (13.74)	-2.96 (-9.93 to 4.00)	-0.8521	0.397

อภิปรายผล

โปรแกรมควบคุมน้ำหนักของบุคลากรที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินในโรงพยาบาลปากช่องนานา สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในตัวแปรด้านจิตสังคมและพฤติกรรมได้ โดยเฉพาะการรับรู้ความสามารถแห่งตนและพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ซึ่งภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะเดียวกัน ภายในกลุ่มทดลองยังพบว่าความคาดหวังต่อผลลัพธ์เพิ่มขึ้น และตัวชี้วัดทางกายภาพ ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมที่บูรณาการความรู้ ทักษะ การติดตามอย่างต่อเนื่อง และการเสริมแรงทางสังคม สามารถกระตุ้นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ดีกว่าการให้ข้อมูลหรือคู่มือเพียงอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura ที่อธิบายว่าพฤติกรรมสุขภาพจะเปลี่ยนแปลงได้ดีเมื่อบุคคลมีความเชื่อมั่นว่าตนสามารถปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้จริง และได้รับแรงสนับสนุนจากบริบทแวดล้อมอย่างเหมาะสม^(7,13-14)

ในประเด็นการรับรู้ความสามารถแห่งตน ผลการศึกษาที่พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง และมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่มทดลอง สะท้อนว่าโปรแกรมสามารถเสริมสร้างความเชื่อมั่น

ของบุคลากรต่อการควบคุมน้ำหนักได้จริง กลไกสำคัญน่าจะเกิดจากการที่ผู้เข้าร่วมได้รับทั้งประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติ การตั้งเป้าหมายรายบุคคล การติดตามผลอย่างต่อเนื่อง และการได้รับแรงเสริมจากทีมผู้วิจัยและเพื่อนร่วมโปรแกรม ซึ่งล้วนเป็นแหล่งสร้าง Self-efficacy ตามทฤษฎี Social cognitive theory ของ Bandura⁽¹³⁻¹⁴⁾ ผลดังกล่าวยังสอดคล้องกับหลักฐานที่ชี้ว่าความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองเป็นกลไกสำคัญที่เชื่อมระหว่างการเรียนรู้สุขภาพกับการลงมือปฏิบัติ พฤติกรรมควบคุมน้ำหนักอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁵⁾ ดังนั้น การที่โปรแกรมนี้ออกแบบกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมได้ประเมินภาวะสุขภาพของตนเอง ได้รับข้อมูลย้อนกลับ และมองเห็นความก้าวหน้าของตนเองอย่างเป็นรูปธรรม จึงน่าจะมีผลโดยตรงต่อการเพิ่มระดับการรับรู้ความสามารถของตน

สำหรับความคาดหวังต่อผลลัพธ์จากการควบคุมน้ำหนัก พบว่าภายในกลุ่มทดลองมีคะแนนเพิ่มขึ้น ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีแนวโน้มลดลง แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการทดลองกลับไม่พบความแตกต่าง ประเด็นนี้อาจอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางสุขภาพซึ่งมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอยู่แล้ว จึงอาจมีระดับความคาดหวังต่อผลลัพธ์ในระดับค่อนข้างสูงตั้งแต่ก่อนเริ่มโปรแกรม อีกทั้ง Outcome expectation มักเปลี่ยนแปลงชัดเจนเมื่อผู้เข้าร่วมสามารถเชื่อมโยงพฤติกรรมที่ตนปฏิบัติกับผลลัพธ์ทางสุขภาพที่รับรู้ได้ชัดเจนในระยะหนึ่ง⁽¹³⁻¹⁴⁾ แม้ว่ากลุ่มทดลองจะมีน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวลดลงภายในกลุ่ม แต่ระยะเวลาศึกษา 12 สัปดาห์อาจยังไม่สั้นเกินไปที่จะทำให้เกิดความแตกต่างด้านผลลัพธ์เชิงรูปธรรมเด่นชัดพอสำหรับการแยกความแตกต่างระหว่างกลุ่มได้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับงานวิจัยของ พันธกานต์และปาริชา ที่พบว่าโปรแกรมที่เสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและการรับรู้ความสามารถแห่งตนสามารถเพิ่มความคาดหวังต่อผลลัพธ์ได้ภายในกลุ่มทดลอง⁽¹⁶⁾ และสอดคล้องกับวรรณกรรมด้าน Workplace interventions ที่ชี้ว่าผลต่อผลลัพธ์เชิงทัศนคติและการรับรู้มักเกิดก่อน และอาจต้องใช้ระยะเวลาดูติดตามที่ยาวพอจึงจะสะท้อนความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างเด่นชัด⁽¹⁷⁻¹⁹⁾

ในด้านพฤติกรรมควบคุมน้ำหนัก ผลการศึกษานี้ถือเป็นจุดเด่นสำคัญของโปรแกรม เนื่องจากกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้น และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลอง ผลดังกล่าวสะท้อนว่าองค์ประกอบของโปรแกรมไม่ได้จำกัดเพียงการให้ความรู้ แต่ช่วยให้ผู้เข้าร่วมลงมือทำได้จริง ผ่านกิจกรรมที่ครอบคลุมทั้งการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ และการติดตามผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับ Transtheoretical Model ที่อธิบายว่าการเปลี่ยนผ่านจากระยะตระหนักรู้และเตรียมตัวไปสู่ระยะลงมือปฏิบัติและคงไว้ซึ่งพฤติกรรม จำเป็นต้องอาศัยทั้งแรงจูงใจ ทักษะ และการสนับสนุนที่ต่อเนื่อง^(11,20) นอกจากนี้ องค์ประกอบของโปรแกรม เช่น การอ่านฉลากโภชนาการ การคำนวณคาร์โบไฮเดรต การติดตามเป้าหมาย และการให้คำปรึกษารายบุคคล ยังน่าจะช่วยเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพเชิงปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมน้ำหนัก แม้งานวิจัยครั้งนี้จะไม่ได้วัดความรอบรู้เป็นตัวแปรโดยตรงก็ตาม ผลในลักษณะนี้สอดคล้องกับงานศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าโปรแกรมควบคุมน้ำหนักที่ใช้แนวคิดการกำกับตนเองและการสนับสนุนหลายองค์ประกอบ ช่วยเพิ่มพฤติกรรมสุขภาพได้ดีกว่าการให้ข้อมูลเพียงอย่างเดียว^(16-18,20)

เมื่อพิจารณาผลลัพธ์ด้านค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มอย่างไรก็ตาม ไม่พบความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการทดลอง กล่าวคือโปรแกรมอาจเริ่มส่งผลดีต่อมิติทางกายภาพแล้ว แต่ขนาดตัวอย่างที่ค่อนข้างน้อย ความแปรปรวนของข้อมูลที่สูง และระยะเวลาดูติดตามเพียง 12 สัปดาห์อาจยังไม่เพียงพอให้เห็นความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างเด่นชัด โดยเฉพาะค่าน้ำหนัก รอบเอว และค่าดัชนีมวลกายซึ่งมักเปลี่ยนแปลงช้ากว่าตัวชี้วัดเชิงพฤติกรรมและจิตสังคม จากการวิจัยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับ Worksite nutrition and physical activity programs รายงานว่าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในที่ทำงานมักให้ผลต่อการลดน้ำหนักและค่าดัชนีมวลกายในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง และมักเห็นชัดขึ้นในช่วงติดตาม 6 - 12 เดือน⁽²²⁾ ขณะเดียวกันงานวิจัยเกี่ยวกับ Workplace dietary modification interventions ชี้ให้เห็นว่าผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมและสุขภาพจากโปรแกรมในที่ทำงานมักมีขนาดผลไม่มาก และความแตกต่างของรูปแบบโปรแกรมรวมทั้งข้อจำกัดเชิงระเบียบวิธีอาจทำให้ผล

ด้านตัวชี้วัดทางกายภาพ หรือ Anthropometric outcomes ยังไม่เด่นชัด⁽¹⁷⁾ ดังนั้น การที่การวิจัยครั้งนี้พบการเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่มทดลอง แต่ยังไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม จึงไม่ใช่ข้อขัดแย้ง หากแต่สะท้อนธรรมชาติของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมระยะสั้นในบริบทสถานที่ทำงานที่พบได้คล้ายคลึงกับการศึกษาก่อนหน้า

ในบรรดาตัวชี้วัดทางกายภาพ เส้นรอบเอวเป็นตัวแปรที่น่าสนใจเป็นพิเศษ เพราะกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลง ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น แม้ผลต่างระหว่างกลุ่มหลังการทดลองจะยังพบความแตกต่าง แต่ผลที่พบในทิศทางดังกล่าวมีความสำคัญทางคลินิก เนื่องจากเส้นรอบเอวเป็นตัวชี้วัดไขมันสะสมในช่องท้อง ซึ่งสัมพันธ์ใกล้ชิดกับความเสี่ยงเมตาบอลิก และโรคหัวใจและหลอดเลือด มากกว่าการพิจารณาน้ำหนักตัวเพียงอย่างเดียว⁽¹⁾ งานวิจัยก่อนหน้าแสดงให้เห็นว่าการจัดการน้ำหนักในกลุ่มวัยทำงาน โดยเฉพาะผู้ที่มีการะงานหรือทำงานเป็นกะ ขึ้นเวรเป็นช่วงเวลา จำเป็นต้องคำนึงถึงบริบทการทำงาน ความเครียด และข้อจำกัดด้านเวลา เพราะปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง⁽²³⁾ ด้วยเหตุผลดังกล่าวการที่โปรแกรมครั้งนี้บูรณาการการจัดการอารมณ์ การติดตามรายบุคคล และการสนับสนุนผ่านกลุ่มไลน์ จึงนับเป็นจุดแข็งที่ช่วยให้เกิดผลต่อเส้นรอบเอวได้ในระยะสั้น แม้ยังไม่เพียงพอให้เกิดความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างเด่นชัด อีกประเด็นที่สำคัญคือการที่กลุ่มเปรียบเทียบมีแนวโน้มแย่ลงทั้งในด้านพฤติกรรม การควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว สะท้อนว่าการให้เอกสารคู่มือหรือการดูแลตามปกติเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอสำหรับบุคลากรในสถานพยาบาล ซึ่งต้องเผชิญภาระงานสูง เวลาการทำงานไม่แน่นอน และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการรับประทานอาหารไม่เหมาะสม หรือการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ ประเด็นนี้สอดคล้องกับงานวิจัยและการทบทวนอย่างเป็นระบบที่ชี้ว่า Workplace health promotion จะมีประสิทธิผลมากขึ้นเมื่อมีองค์ประกอบหลายมิติ เช่น การสนับสนุนทางสังคม การปรับสภาพแวดล้อม การติดตามผล และเทคโนโลยีช่วยกำกับตนเอง มากกว่าการให้ความรู้แบบเดี่ยว^(18-19,22-24) ผลของการศึกษานี้จึงสนับสนุนข้อเสนอเชิงนโยบายว่าการส่งเสริมสุขภาพบุคลากรในสถานบริการสุขภาพควรออกแบบเป็นโปรแกรมต่อเนื่องที่สอดคล้องกับบริบทการทำงานจริง ไม่ใช่เพียงกิจกรรมครั้งคราวหรือการให้เอกสารความรู้ อย่างไรก็ตาม หากต้องการให้ผลด้านค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอวลดลงชัดเจนยิ่งขึ้น การเพิ่มระยะเวลาการติดตาม และองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม หรือนโยบายระดับองค์กรควบคู่ไปกับกิจกรรมระดับบุคคลในอนาคต

(18-19,22-24)

บทสรุป

โปรแกรมควบคุมน้ำหนักที่พัฒนาบนพื้นฐานของทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตนและทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สามารถส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ และพฤติกรรม การควบคุมน้ำหนักของบุคลากรที่มีภาวะน้ำหนักเกินได้ โดยเฉพาะในมิติของการรับรู้ความสามารถแห่งตนและพฤติกรรม การควบคุมน้ำหนัก แม้ว่าผลลัพธ์ด้านค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว จะพบการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นภายในกลุ่มทดลอง แต่ยังไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางกายภาพต้องอาศัยระยะเวลาในการติดตามที่เพียงพอ อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงในด้านจิตสังคมและพฤติกรรมซึ่งเป็นปัจจัยนำของการเปลี่ยนแปลงสุขภาพ แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของโปรแกรมในการเป็นกลไกสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และการควบคุม น้ำหนักและรอบเอวได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย การบริหารจัดการ และการปฏิบัติ

ควรบูรณาการโปรแกรมควบคุมน้ำหนักเข้าสู่ระบบส่งเสริมสุขภาพบุคลากรขององค์กรอย่างต่อเนื่อง ไม่ควรจำกัดอยู่เพียงกิจกรรมระยะสั้นหรือการให้ความรู้เป็นครั้งคราว แต่ควรจัดเป็นโปรแกรมที่มีองค์ประกอบครบถ้วน ทั้งการคัดกรอง

ภาวะเสี่ยง การให้ความรู้เชิงปฏิบัติ การติดตามรายบุคคล การเสริมแรงทางสังคม และการประเมินผลเป็นระยะ รวมทั้งควรออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานจริงของบุคลากร เช่น เวลาเข้าร่วมที่ยืดหยุ่น ระบบติดตามผ่านช่องทางออนไลน์ หรือกิจกรรมที่สามารถทำได้ในหน่วยงาน เพื่อเพิ่มความสะดวกในการเข้าร่วมและเพิ่มความต่อเนื่องของพฤติกรรมสุขภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรดำเนินการวิจัยในลักษณะ Longitudinal study เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวของน้ำหนักตัว เส้นรอบเอว และค่าดัชนีมวลกาย ควบคู่กับการประเมินตัวชี้วัดทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ ที่เป็นตัวชี้วัดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจ และหลอดเลือด โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงหรือผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมต่อการควบคุมโรคให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ควรเพิ่มการศึกษาตัวแปรด้านจิตสังคมและสุขภาพ เช่น ความเครียด สุขภาพจิต คุณภาพชีวิต และความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่ออธิบายกลไกของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพอย่างเป็นระบบ รวมทั้งควรใช้การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods) โดยเสริมข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกหรือการสนทนากลุ่ม เพื่อให้เข้าใจบริบท ปัจจัยเอื้อ และอุปสรรคที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมน้ำหนักของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างรอบด้าน

3. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

จากผลการวิจัยที่พบว่าโปรแกรมสามารถส่งผลดีต่อการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดทางกายภาพในกลุ่มทดลอง จึงควรนำรูปแบบโปรแกรกดังกล่าวไปประยุกต์ใช้จริงในกลุ่มบุคลากรที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยเฉพาะกลุ่มวัยทำงานในหน่วยบริการสุขภาพ ทั้งนี้ในการนำไปใช้ควรคงองค์ประกอบสำคัญของโปรแกรมไว้ ได้แก่ การประเมินสุขภาพรายบุคคล การตั้งเป้าหมาย การฝึกทักษะด้านอาหารและการออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ และการติดตามอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลปากช่องนานา ที่ได้อนุญาตให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และให้การสนับสนุนในการติดตามข้อมูลตลอดระยะเวลาการวิจัย รวมทั้งขอขอบคุณบุคลากรทุกท่านที่เข้าร่วมการศึกษาและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดียิ่งจนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2026 Jan 30]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. สำนักงานพัฒนารายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2562. นนทบุรี: แผนงานพัฒนาดัชนีภาระโรคแห่งประเทศไทย; 2565.
3. วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. รายงานผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562–2563. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2564.
4. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health Data Center: HDC): รายงานสถานะสุขภาพประชากรวัยทำงาน จังหวัดนครราชสีมา [อินเทอร์เน็ต]. นครราชสีมา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 30 ม.ค. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdc.moph.go.th/nma/public/standard-report-detail/64baebe49ae9f932bdde7660b8ff9d0d?subcatalogId=46522b5bd1e06d24a5bd81917257a93c>
5. โรงพยาบาลปากช่องนานา. รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปีของบุคลากรโรงพยาบาลปากช่องนานา พ.ศ. 2567. นครราชสีมา: โรงพยาบาล; 2567.
6. ศิริพร พุทธิรังสี, วรณา สุนทรสุข, นฤมล ตันตรานนท์. การสร้างเสริมสุขภาพบุคลากรในสถานบริการสุขภาพ. วารสารสาธารณสุขศาสตร์. 2558;45(2):145-53.

7. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: W.H. Freeman; 1997.
8. Howell DC. Statistical methods for psychology. 8th ed. Belmont (CA): Wadsworth Cengage Learning; 2013.
9. นงลักษณ์ วิรัชชัย. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555.
10. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
11. Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. Am J Health Promot. 1997;12(1):38-48.
12. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika. 1951;16(3):297-334.
13. Bandura A. Health promotion by social cognitive means. Health Educ Behav. 2004;31(2):143-64.
14. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. Psychol Rev. 1977;84(2):191-215.
15. Shin A, Lee H, Lee S, Song Y. The association between self-efficacy and weight control behaviors in obese adults. BMC Public Health. 2021;21(1):1104.
16. พันธกานต์ ศรีสุข, ปาริชา วงศ์ศิริ. ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพพร้อมกับการรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อการลดน้ำหนักในประชาชนวัยทำงาน. วารสารสาธารณสุขศาสตร์. 2565;35(3):312-25.
17. Geaney F, Kelly C, Greiner BA, Harrington JM, Perry IJ, Beirne P. The effectiveness of workplace dietary modification interventions: a systematic review. Prev Med. 2013;57(5):438-47.
18. Cancelliere C, Cassidy JD, Ammendolia C, Côté P. Are workplace health promotion programs effective at improving presenteeism in workers? A systematic review and best evidence synthesis of the literature. BMC Public Health. 2011;11:395.
19. Rongen A, Robroek SJW, van Lenthe FJ, Burdorf A. Workplace health promotion: a meta-analysis of effectiveness. Am J Prev Med. 2013;44(4):406-15.
20. ธัญญา คงหาญ. การส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายของวัยทำงานตามแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 2563;30(3):57-67.
21. ภาฤดี ชนะศึก, สุภาวดี จันทร์ฉาย, อภิชาติ วงศ์คำ. ผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยประยุกต์แนวคิดการกำกับตนเองต่อค่าดัชนีมวลกายในประชาชนวัยทำงาน. วารสารสุขศึกษา. 2563;43(2):45-58.
22. Anderson LM, Quinn TA, Glanz K, Ramirez G, Kahwati LC, Johnson DB, et al. The effectiveness of worksite nutrition and physical activity interventions for controlling employee overweight and obesity: a systematic review. Am J Prev Med. 2009;37(4):340-57.
23. Davis C, Ashton LM, Schumacher TL, Thornton LE, Pezdirc K, Hutchesson MJ. Conceptualizing weight management for night shift workers: a mixed-methods systematic review. Obes Rev. 2024;25(2):e13659.
24. Lin H, Xie S, Xu D, Wu F, Huang R, Wu H, et al. Evaluation of a workplace weight management program based on WeChat platform for obese/overweight people in China using the RE-AIM framework. Prev Med Rep. 2023;36:102275.