



The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Abdominal Obesity Management Among Individuals with Abdominal Obesity in Kaeng Khro District, Chaiphum

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุง
ในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

Torranin	Khunkhwaen*	ธรรณินทร์	คุณแขวน*
Pankarin	Hoyrat**	ปัญญกรินทร์	หอยรัตน์**
Ananya	Lalun***	อณัญญา	ลาลุน***
Pitoon	Vutiso***	ไพฑูรย์	วุฒิโส***

Abstract

Abdominal obesity increases the risk of diabetes, chronic kidney disease, and cardiovascular disease. Promoting health literacy is, therefore, essential for changing health behaviors to reduce body mass index and waist circumference, and prevent complications from abdominal obesity. This two-group quasi-experimental research aimed to investigate the effects of a health literacy promotion program on abdominal obesity management among individuals with abdominal obesity in Kaeng Khro district, Chaiphum. The 60 participants were divided into a control group and an experimental group, each with 30 participants selected by simple random sampling. The research instruments were 1) a health literacy promotion program on abdominal obesity management, 2) a tool to measure clinical outcomes, and 3) a data collection tool, including a personal information questionnaire, a health literacy on abdominal obesity management questionnaire, and an abdominal obesity reduction behaviors questionnaire. The reliability coefficients were reported as 0.81 and 0.85, respectively. Data were analyzed by descriptive statistics, paired t-test, and independent t-test.

The results showed that after participating in the program, the experimental group demonstrated significantly better outcomes compared to their baseline measurements and those of the control group. Specifically, they showed higher scores in health literacy and obesity reduction behaviors, while also achieving greater improvements in clinical measures. Their body mass index and waist circumference decreased with statistical significance compared to their pre-program measurements and the control group's measurements ($p < .05$).

The findings support integrating health literacy interventions into abdominal obesity management programs. Further research should investigate long-term outcomes and implementation strategies.

Keywords: Health literacy; Abdominal obesity management; Health promotion program; Clinical outcomes

* Lecturer, Faculty of Nursing, Chaiphum Rajabhat University

** Corresponding author, Lecturer, Faculty of Nursing, Chaiphum Rajabhat University;
e-mail: wikornmatid@gmail.com

*** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chaiphum Rajabhat University



The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Abdominal Obesity Management Among Individuals with Abdominal Obesity in Kaeng Khro District, Chaiyaphum

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุง
ในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

บทคัดย่อ

ภาวะอ้วนลงพุง ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพจึงจำเป็นต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อช่วยลดดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อนจากภาวะอ้วนลงพุง การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุง ในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุง 2) เครื่องมือวัดผลลัพธ์ทางคลินิก และ 3) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุง และแบบสอบถามพฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.81 และ 0.85 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ paired t-test และ independent t-test

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีผลลัพธ์ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม และเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุงสูงกว่า อีกทั้งยังบรรลุการปรับปรุงที่ดีขึ้นของตัวชี้วัดทางคลินิก ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของกลุ่มควบคุมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับค่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และค่าของกลุ่มควบคุม ($p < .05$)

ผลการวิจัย สนับสนุนการบูรณาการความรู้ด้านสุขภาพในโปรแกรมการจัดการภาวะอ้วนลงพุง ทั้งนี้ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลลัพธ์ในระยะยาวและแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ: ความรู้ด้านสุขภาพ การจัดการภาวะอ้วนลงพุง โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ ผลลัพธ์ทางคลินิก

* อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

** ผู้เขียนหลัก อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ e-mail: wikornmatid@gmail.com

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะอ้วนลงพุง เกิดจากภาวะที่ร่างกายมีความผิดปกติในการเผาผลาญสารอาหารและพลังงาน เกิดภาวะดื้ออินซูลิน และการสะสมของไขมันภายในช่องท้องและอวัยวะภายในร่างกาย ทำให้เกิดภาวะอ้วนลงพุง (Lalam et al., 2022) ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชากรทั่วโลก องค์การอนามัยโลกรายงานอุบัติการณ์ของภาวะอ้วนลงพุงว่า ในปี พ.ศ. 2565 มีประชากรโลกอายุ 18 ปีขึ้นไป มากถึง 2.5 พันล้านคน มีน้ำหนักเกิน และ 890 ล้านคน เป็นโรคอ้วน (World Health Organization, 2024) สำหรับประเทศไทย จากรายงานผลการตรวจสุขภาพประชาชนไทยครั้งที่ 6 ปี พ.ศ. 2562-2563 พบว่า ประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป มีความชุกของภาวะอ้วนร้อยละ 42.2 โดยในผู้ชายมีความชุกของภาวะอ้วน ร้อยละ 37.8 และในผู้หญิง ร้อยละ 46.4 และมีความชุกของภาวะอ้วนลงพุงในผู้ชาย ร้อยละ 27.7 และในผู้หญิงร้อยละ 50.4 เมื่อเปรียบเทียบความชุกของภาวะอ้วนและภาวะอ้วนลงพุง ในปี พ.ศ. 2557 พบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในผู้ชายมีความชุกภาวะอ้วนเพิ่มจากร้อยละ 32.9 เป็นร้อยละ 37.8 และมีความชุกของภาวะอ้วนลงพุงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 26.0 เป็นร้อยละ 27.7 ส่วนในผู้หญิงมีความชุกของภาวะอ้วนเพิ่มจากร้อยละ 41.8 เป็นร้อยละ 46.4 (Aekplakorn et al., 2021)

จังหวัดชัยภูมิ ยังมีปัญหาภาวะอ้วนลงพุงหรือโรคอ้วน จากรายงานความชุกของภาวะอ้วนลงพุง เขตสุขภาพที่ 9 จังหวัดชัยภูมิ พบว่าในปี พ.ศ. 2562-2564 มีอัตราภาวะอ้วนลงพุง เท่ากับ ร้อยละ 40.76, 40.20 และ 41.08 ตามลำดับ โดยข้อมูลสถิติภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ในปี พ.ศ. 2564 มีอัตราภาวะอ้วนลงพุงเท่ากับ ร้อยละ 30.55 และเพิ่มเป็น ร้อยละ 43.23 ในปี พ.ศ. 2566 (Health Data Center, Ministry of Public Health of Thailand, 2023) คนที่มีภาวะอ้วนลงพุง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ 2-10 เท่า เสี่ยงต่อการเกิดโรคไตวายเรื้อรัง 2.5 เท่า และเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด 5 เท่า เมื่อเทียบกับคนปกติ นอกจากนี้ยังเสี่ยงต่อการเกิดโรคไขมันในเลือดสูง และโรคเมตาบอลิกบางชนิดได้ และยังพบว่าผู้ที่เป็โรคอ้วนลงพุงมีโอกาสเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าคนปกติถึง 2.4 เท่า โดยมีปัจจัยส่งเสริมของการเกิดภาวะอ้วนลงพุง ได้แก่ อายุ เพศ กรรมพันธุ์ เชื้อชาติ การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ การสูบบุหรี่ ความเครียด และพฤติกรรมสุขภาพ (Khamchata et al., 2018) จากสถานการณ์ข้างต้น จะเห็นว่าภาวะอ้วนลงพุงส่งผลต่อภาวะสุขภาพ คุณภาพชีวิตและความสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจากเพิ่มค่าใช้จ่ายทางสุขภาพและการสูญเสียปีสุขภาวะจากภาวะพิการและการตายก่อนวัยอันควร (Hongron, 2020)

ความรู้ด้านสุขภาพ เป็นความสามารถในการตัดสินใจในการกระทำ โดยมีทักษะในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารแล้วเกิดความรู้ความเข้าใจสามารถนำมาวิเคราะห์และลงสู่การปฏิบัติได้ โดยองค์ประกอบของความรู้ด้านสุขภาพ แบ่งเป็น 6 ด้าน คือ ด้านทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านการโต้ตอบซักถามเพื่อความรู้ความเข้าใจ ด้านการตัดสินใจด้านสุขภาพ ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง และด้านการบอกต่อข้อมูลด้านสุขภาพ (Department of Health, Ministry of Public Health of Thailand, 2020) บุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพจะมีความสามารถในการดูแลและรักษาสุขภาพของตนเองให้แข็งแรงตามช่วงวัยต่าง ๆ ทำให้สามารถประกอบกิจกรรมและการงานได้อย่างเข้มแข็ง ไม่มีพฤติกรรมที่ผิดพลาดส่งผลต่อสุขภาพของตนเอง จนเกิดโรคร้ายไข้เจ็บที่รุนแรงหรือต้องรักษาตัวเรื้อรัง ทำให้ต้องขาดงาน เกิดความสูญเสียทั้งเวลา และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล เป็นภาระแก่คนใกล้ชิดหรือครอบครัวที่จะต้องให้การดูแลและให้ความช่วยเหลือ ในทางตรงกันข้าม บุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพจะสามารถพึ่งพาตนเองทางสุขภาพได้ และสามารถช่วยสร้างครอบครัวที่มีสุขภาพดีได้ด้วย (Kaeodumkoeng, 2018)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sonart, 2019; Srimueng, 2020) และการศึกษาของ เกอโบร์ส และคณะ (Geboers et al., 2016) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพและปัจจัยทางสังคม



The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Abdominal Obesity Management Among Individuals with Abdominal Obesity in Kaeng Khro District, Chaiyaphum

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุง ในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

ในผู้สูงอายุพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะอ้วนลงพุง นอกจากนี้การศึกษาของ ศิริินภา วรณประเสริฐ และคณะ (Wanprasert et al., 2019) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกิน พบว่าสามารถลดค่าดัชนีมวลกายในกลุ่มทดลองได้

ในพื้นที่อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ภาวะอ้วนลงพุงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดภาวะอ้วนลงพุงในพื้นที่ยังขาดแนวทางที่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดความรู้ทางสุขภาพมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยร่วมกับการใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อประเมินตนเองเกี่ยวกับดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว และเรียนรู้ทำกายบริหารเพื่อลดภาวะอ้วนลงพุงและความรู้หลัก 3๖2ส.ที่พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มความรู้ด้านสุขภาพ นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการช่วยลดดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง ดังนั้น จึงมีความสนใจศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหวังว่า โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงดังกล่าว จะทำให้ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีพฤติกรรมป้องกันภาวะอ้วนลงพุงและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่จะนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการดูแลสุขภาพสำหรับประชากรอ้วนลงพุงกลุ่มอื่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง พฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุงของผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง ในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง ในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง และพฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง สูงวก่อก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม
2. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ต่ำวก่อก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

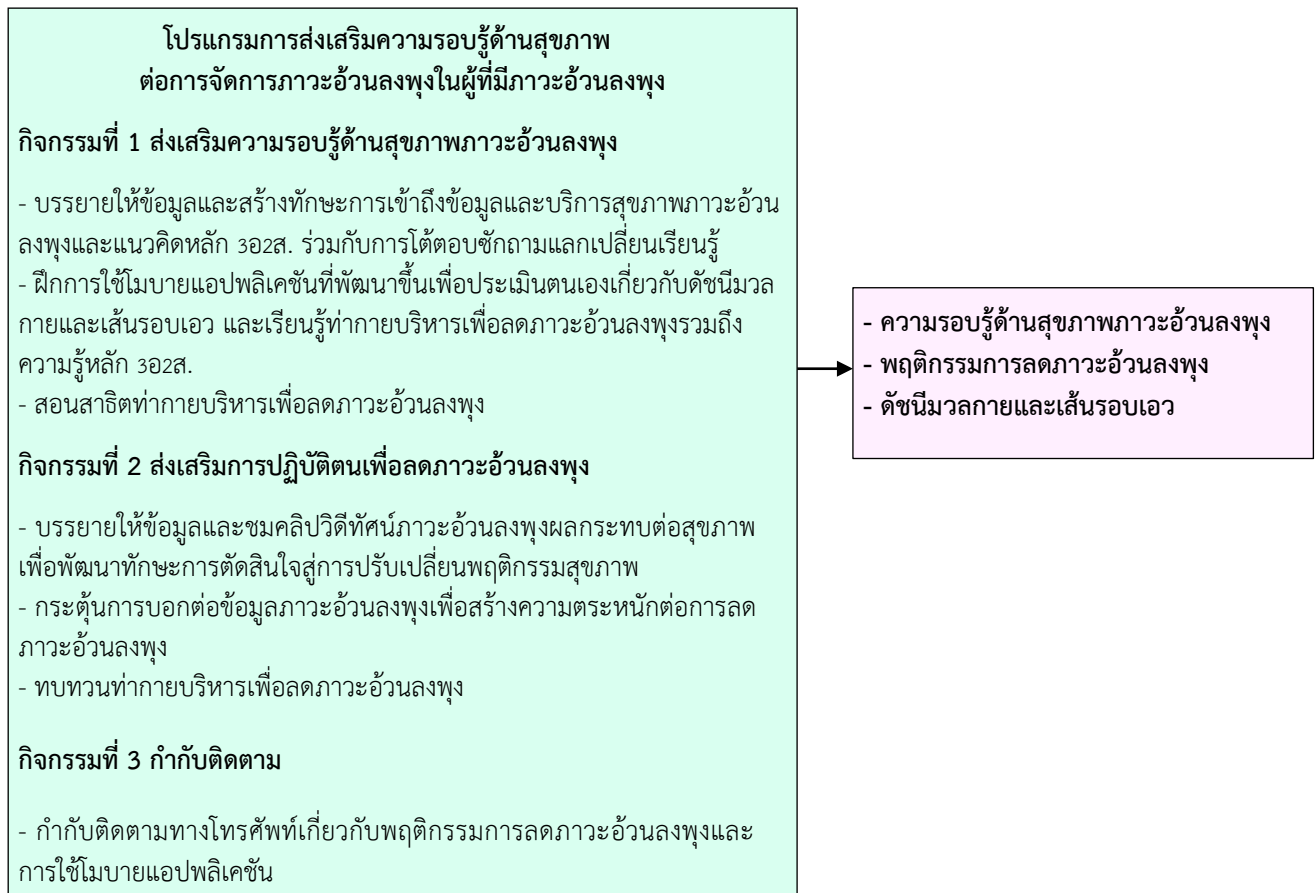
กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (Department of Health, Ministry of Public Health of Thailand, 2020) ซึ่งมีกระบวนการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ตามแบบจำลอง V-Shape ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพ การโต้ตอบซักถามเพื่อความรู้ความเข้าใจ การตัดสินใจด้านสุขภาพ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง และการบอกต่อข้อมูลด้านสุขภาพ (Pengjuntr, 2017) เป็นกรอบการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง และส่งเสริมการปฏิบัติตนเพื่อลดภาวะอ้วนลงพุง รวมถึงการกำกับติดตามร่วมด้วย เพื่อกระตุ้นให้ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงเกิดความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุงมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นทักษะทางปัญญาและทางสังคม ก่อให้เกิดแรงจูงใจและความสามารถที่จะเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ เข้าใจและใช้ข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดภาวะอ้วนลงพุงที่เหมาะสม จนทำให้ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวลดลง ดังแผนภาพที่ 1



The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Abdominal Obesity Management Among Individuals with Abdominal Obesity in Kaeng Khro District, Chaiphaphum

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุงในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi experimental research) ชนิดสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (two groups pre-test, post-test design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้มีอายุ 20-59 ปี มีภาวะอ้วนลงพุง ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่อายุ 20-59 ปี มีภาวะอ้วนลงพุง มีภูมิลำเนาในอำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) คำนวณจากโปรแกรม G * power เวอร์ชัน 3.1.9.7 โดยกำหนดค่า Power เท่ากับ .80 ระดับนัยสำคัญ .05 effect size เท่ากับ .80 (Sanitlou et al., 2019) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 26 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 15 รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้จำนวน 60 คน ผู้วิจัยใช้รายชื่อจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จำนวน 2 แห่ง และทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน จำนวน 30 คนแรก จาก รพ.สต. แห่งที่หนึ่งเข้ากลุ่มทดลอง และอีกจำนวน 30 คน จาก รพ.สต. แห่งที่สอง เข้ากลุ่มควบคุม

เกณฑ์การคัดเลือก มีดังนี้ 1) มีค่าดัชนีมวลกาย (body mass index) มากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ร่วมกับมีขนาดเส้นรอบเอวมมากกว่า 90 เซนติเมตร ในเพศชาย และมากกว่า 80 เซนติเมตร ในเพศหญิง 2) ไม่เป็น



The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Abdominal Obesity Management Among Individuals with Abdominal Obesity in Kaeng Khro District, Chaiyaphum

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุง ในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

ผู้ที่กำลังอยู่ในโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก หรือการใช้ยาเพื่อลดความอ้วน และ 3) อ่านออกเขียนได้และสื่อสารด้วยภาษาไทยเข้าใจ และ 4) สัมผัสใจและยินดีเข้าร่วมการวิจัย ส่วนเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ 1) ขาดความพร้อมหรือยุติการเข้าร่วมวิจัย และ 2) มีความเจ็บป่วยไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทุกครั้งตามกำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ประกอบด้วย

กิจกรรมที่ 1 ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง จัดกิจกรรมกลุ่มในสัปดาห์ที่ 1 จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 2 ส่งเสริมการปฏิบัติตนเพื่อลดภาวะอ้วนลงพุง จัดกิจกรรมกลุ่มในสัปดาห์ที่ 2 จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 3 กำกับติดตาม ในสัปดาห์ที่ 3, 6, 9 และ 12 สัปดาห์ละครั้ง ครั้งละประมาณ 10-20 นาที ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรม 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ใหญ่และสูงอายุ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลอนามัยชุมชน 1 ท่าน และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2 ท่าน จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำไปใช้จริง

2. เครื่องมือวัดผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดส่วนสูง และสายวัดรอบเอว ผู้วิจัยใช้เครื่องมือเดียวกันตลอดการวิจัย

3. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ความพอเพียงของรายได้ การมีโรคประจำตัว เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย จำนวน 10 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง ผู้วิจัยประยุกต์ใช้เครื่องมือแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (Department of Health Service Support, Ministry of Public Health of Thailand, 2023) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (index of item objective congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ได้ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.81

แบบสอบถามประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ ด้านทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านการโต้ตอบซักถามเพื่อความรู้ความเข้าใจ ด้านการตัดสินใจด้านสุขภาพ ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง และด้านการบอกต่อข้อมูลด้านสุขภาพ ด้านละ 4 ข้อ รวมจำนวน 24 ข้อ ให้ผู้ตอบเลือกตอบได้เพียงข้อเดียว ลักษณะคำถามเป็น มาตรการส่วนประมาณค่า (rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยให้ค่าคะแนน 5, 4, 3, 2, และ 1 ตามลำดับ การแปลผลความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ เบสท์ (Best, 1977) แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับมาก (3.68-5.00) ระดับปานกลาง (2.34-3.67) และระดับน้อย (1.00-2.33)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมลดภาวะอ้วนลงพุง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรมตามแนวคิด 3อ2ส. ของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (Department of Health Service Support, Ministry of Public Health of Thailand, 2018) และจากการศึกษาของ สุภาพร ทัพย์กระโทก และธนิดา ชาติเสนะ (Thipkratok & Phatisena, 2020) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปตรวจสอบ



The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Abdominal Obesity Management Among Individuals with Abdominal Obesity in Kaeng Khro District, Chaiyaphum

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุง ในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

ความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และตรวจสอบความเชื่อมั่น มีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.85

แบบสอบถามเป็นคำถามเกี่ยวกับการควบคุมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ความเครียด การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ และการหลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 10 ข้อ ให้ผู้ตอบเลือกตอบได้เพียงข้อเดียว ลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง และไม่ได้ปฏิบัติ โดยให้ค่าคะแนน 5, 4, 3, 2, และ 1 ตามลำดับ การแปลผลพฤติกรรมผลการลดภาวะอ้วนลงพุงโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ เบสท์ (Best, 1977) แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับมาก (3.68-5.00) ระดับปานกลาง (2.34-3.67) และระดับน้อย (1.00-2.33)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเสนอขอรับรองโครงการวิจัยเพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ และผ่านการพิจารณาอนุมัติตามเอกสารรับรองฯ หมายเลข HE66-1-008 ผู้วิจัยได้แจ้งให้ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทราบรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ในการขออนุญาตเก็บข้อมูล กลุ่มตัวอย่างลงชื่อยินยอมในใบยินยอม กลุ่มตัวอย่างสามารถขอถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่จำเป็นต้องชี้แจงเหตุผลและไม่เกิดผลกระทบใด ๆ ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างเก็บเป็นความลับ และนำเสนอข้อมูลวิจัยในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. หัวหน้าโครงการวิจัยทำการอบรมชี้แจงผู้ช่วยวิจัย ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน รพ.สต. ซึ่งรายละเอียดประกอบด้วย ความเป็นมา วัตถุประสงค์ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการพิทักษ์สิทธิของอาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัย โดยผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่ช่วยในการประสานงานและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การจัดกิจกรรมตามโปรแกรม และการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ประสานผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์เข้าร่วมโครงการวิจัย โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก โดยความสมัครใจ ให้ครบจำนวน 60 คน

3. นัดหมายกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรม สร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย อธิบายลักษณะการวิจัย ขั้นตอนกิจกรรม การเก็บรวบรวมข้อมูล และลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย พร้อมตอบคำถามข้อสงสัย ที่ห้องประชุมของ รพ.สต.

4. ให้กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบสอบถาม (pre-test) ตามรายละเอียดแต่ละด้าน ดังนี้ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) ความรอบรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง 3) พฤติกรรมลดภาวะอ้วนลงพุง และ 4) ประเมินดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ด้วยโมบายแอปพลิเคชัน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย ก่อนการจัดโปรแกรม

5. กลุ่มทดลอง จัดกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุงในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง โดยใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย ดังนี้

- 5.1 จัดกิจกรรมตามโปรแกรมในสัปดาห์แรก ด้วยกิจกรรมที่ 1 ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง ประกอบด้วย การบรรยายให้ข้อมูลและสร้างทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง และแนวคิดหลัก 3อ2ส. ร่วมกับการโต้ตอบซักถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฝึกการใช้โมบายแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น เพื่อเรียนรู้ทำกายบริหารการลดภาวะอ้วนลงพุง ความรู้แนวคิดหลัก 3อ2ส. และประเมินตนเองเกี่ยวกับดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว สอนและสาธิตทำกายบริหารเพื่อลดภาวะอ้วนลงพุง โดยจัดกิจกรรมกลุ่ม จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง



The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Abdominal Obesity Management Among Individuals with Abdominal Obesity in Kaeng Khro District, Chaiyaphum

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุง ในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

5.2 จัดกิจกรรมตามโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 2 ด้วยกิจกรรมที่ 2 ส่งเสริมการปฏิบัติตนเพื่อลดภาวะอ้วนลงพุง ประกอบด้วย บรรยายให้ข้อมูลและชมคลิปวิดีโอที่คนภาวะอ้วนลงพุง ผลกระทบต่อสุขภาพเพื่อพัฒนาทักษะการตัดสินใจสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ กระตุ้นบอกต่อข้อมูลภาวะอ้วนลงพุงเพื่อสร้างความตระหนักต่อการลดภาวะอ้วนลงพุง และทบทวนท่ากายบริหารเพื่อลดภาวะอ้วนลงพุง โดยจัดกิจกรรมกลุ่ม จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง

5.3 จัดกิจกรรมตามโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 3, 6, 9 และ 12 ด้วยกิจกรรมที่ 3 กำกับติดตาม ให้คำปรึกษา และกระตุ้นด้วยทางโทรศัพท์เกี่ยวกับพฤติกรรมลดภาวะอ้วนลงพุงและการใช้โมบายแอปพลิเคชันเป็นรายบุคคล สัปดาห์ละครั้ง ครั้งละประมาณ 10-20 นาที

6. กลุ่มควบคุม ได้รับการดูแลบริการสุขภาพตามปกติจากสถานบริการสุขภาพในพื้นที่

7. หลังการจัดโปรแกรม นัคหมายกลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถาม (post-test) และประเมินดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

8. รวบรวมแบบสอบถาม ตรวจสอบความถูกต้อง ทำการบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล

9. หลังสิ้นสุดโครงการวิจัย ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมตามโปรแกรมให้แก่กลุ่มควบคุมเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะทางประชากรของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ fisher's exact test และ independent t-test

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง พฤติกรรมลดภาวะอ้วนลงพุง ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว โดยเปรียบเทียบในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ paired t-test และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ independent t-test เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ โดยตัวแปรที่ศึกษาเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (continuous variable) และทดสอบการแจกแจงปกติ (normal distribution) ด้วยสถิติ shapiro-wilk test พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.67 มีอายุระหว่าง 50-59 ปี ร้อยละ 73.33 ($M = 52.63$, $SD = 4.28$) อายุน้อยที่สุด 42 ปี อายุมากที่สุด 59 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 76.67 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 83.33 ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 50.00 มีรายได้ต่อเดือนไม่เกิน 5,000 บาท ร้อยละ 86.67 มีรายได้ไม่เพียงพอ มีหนี้สิน ร้อยละ 60.00 ดัชนีมวลกาย อ้วนระดับ 1 ร้อยละ 60.00 ($M = 30.30$, $SD = 3.72$) ดัชนีมวลกายน้อยที่สุด 25.39 kg/m^2 ดัชนีมวลกายมากที่สุด 37.78 kg/m^2 และเส้นรอบเอวเฉลี่ย 90.23 เซนติเมตร ($SD = 4.16$) เส้นรอบเอวน้อยที่สุด 85 เซนติเมตร เส้นรอบเอวมากที่สุด 100 เซนติเมตร และมีโรคประจำตัว ร้อยละ 56.67

กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.67 มีอายุระหว่าง 50-59 ปี ร้อยละ 63.33 ($M = 49.33$, $SD = 7.15$) อายุน้อยที่สุด 41 ปี อายุมากที่สุด 59 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 73.33 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 66.67 ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 33.33 มีรายได้ต่อเดือนไม่เกิน 5,000 บาท ร้อยละ 70.00 มีรายได้ไม่เพียงพอ มีหนี้สิน ร้อยละ 36.67 อ้วนระดับ 1 ร้อยละ 80.00 ($M = 29.86$, $SD = 3.51$) ดัชนีมวลกายน้อยที่สุด 26.29 kg/m^2 ดัชนีมวลกายมากที่สุด 44.89 kg/m^2 และเส้นรอบเอวเฉลี่ย 92.83 เซนติเมตร



The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Abdominal Obesity Management Among Individuals with Abdominal Obesity in Kaeng Khro District, Chaiphaphum

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุง
ในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

(SD = 7.32) เส้นรอบเอวน้อยที่สุด 82 เซนติเมตร เส้นรอบเอวมากที่สุด 98 เซนติเมตร และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 63.33

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ fisher's exact test, และ independent t-test พบว่า ข้อมูลคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. การเปรียบเทียบความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง พฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง

ก่อนการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง พฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 30) กับกลุ่มควบคุม (n = 30) ก่อนการทดลอง ด้วยสถิติ independent t-test

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	t	p-value
	M (SD)	M (SD)		
ความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง	3.21 (.17)	3.21 (.30)	-.100	.921
พฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง	3.02 (.46)	2.91 (.45)	.252	.802
ดัชนีมวลกาย	30.30 (3.72)	29.86 (3.51)	.699	.488
เส้นรอบเอว	90.23 (4.16)	92.93 (7.32)	-1.754	.086

3. การเปรียบเทียบความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง พฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง และดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มทดลอง หลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง และพฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

กลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง พฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง พฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ในกลุ่มทดลอง (n = 30) และกลุ่มควบคุม (n = 30) ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ paired sample t-test

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง		t	p-value
	M (SD)	M (SD)		
กลุ่มทดลอง				
ความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง	3.21 (.17)	4.05 (.23)	-14.668***	<.001
พฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง	3.02 (.46)	4.07 (.40)	-10.638***	<.001
ดัชนีมวลกาย	30.30 (3.72)	28.33 (2.74)	2.301*	.029
เส้นรอบเอว	90.23 (4.16)	88.36 (4.86)	2.202*	.036



The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Abdominal Obesity Management Among Individuals with Abdominal Obesity in Kaeng Khro District, Chaiyaphum

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุง ในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง พฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ในกลุ่มทดลอง (n = 30) และกลุ่มควบคุม (n = 30) ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ paired sample t-test (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง		t	p-value
	M (SD)	M (SD)		
กลุ่มควบคุม				
ความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง	3.21 (.30)	3.20 (.16)	.121	.905
พฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง	2.91 (.45)	2.93 (.59)	.531	.599
ดัชนีมวลกาย	29.86 (3.51)	30.25 (3.33)	-.035	.972
เส้นรอบเอว	92.93 (7.32)	92.96 (7.01)	-1.648	.110

*p < .05, ***p < .001

4. การเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง พฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ส่วนค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$, $p < .05$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง พฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 30) กับกลุ่มควบคุม (n = 30) หลังการทดลอง ด้วยสถิติ independent t-test

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	t	p-value
	M (SD)	M (SD)		
ความรอบรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง	4.05 (.23)	3.20 (.16)	16.616***	<.001
พฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง	4.07 (.40)	2.93 (.59)	8.777***	<.001
ดัชนีมวลกาย	28.33 (2.74)	30.25 (3.33)	-2.952**	.005
เส้นรอบเอว	88.36 (4.86)	92.96 (7.01)	-2.430*	.018

*p < .05, **p < .01, ***p < .001

อภิปรายผล

ผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลตามสมมติฐาน ได้ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง และพฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุง และพฤติกรรมการลดภาวะอ้วนลงพุง สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน สามารถอธิบายได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วน ในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุงและพฤติกรรม



The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Abdominal Obesity Management Among Individuals with Abdominal Obesity in Kaeng Khro District, Chaiyaphum

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุง ในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

การลดภาวะอ้วนลงพุงได้ โดยโปรแกรมดังกล่าวดำเนินการผ่านกิจกรรมที่ครอบคลุมการให้ความรู้ ทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการปฏิบัติตัว โดยในสัปดาห์แรกกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านการบรรยายและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนลงพุงและแนวคิด 3อ2ส. การสอนและสาธิตท่ากายบริหารเพื่อลดภาวะอ้วนลงพุง ควบคู่กับการฝึกใช้โมบายแอปพลิเคชันเพื่อช่วยให้เข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ฝึกท่ากายบริหาร และประเมินตนเองเกี่ยวกับดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจภาวะอ้วนลงพุงทั้งด้านสาเหตุ อาการแสดง ผลกระทบต่อสุขภาพ การดูแลรักษาอย่างเหมาะสม และหากมีประเด็นใดยังไม่เข้าใจ ก็สามารถติดต่อซักถามตามเบอร์โทรศัพท์ที่ให้ไว้ในแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นได้

การดำเนินการกิจกรรมดังกล่าว ส่งผลให้กลุ่มทดลองสามารถเข้าถึงและเข้าใจข้อมูลสุขภาพเกี่ยวกับภาวะอ้วนลงพุงได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดด้านความรู้ด้านสุขภาพที่ระบุว่าบุคคลควรสามารถเข้าใจ วิเคราะห์ และประเมินข้อมูลสุขภาพได้ ทั้งนี้ เพื่อจะได้ตัดสินใจต่อการปฏิบัติต่อไป (Department of Health, Ministry of Public Health of Thailand, 2020) ขณะที่ สัปดาห์ที่สอง ของโปรแกรมฯ ประกอบด้วยกิจกรรมที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการปฏิบัติตนเพื่อลดภาวะอ้วนลงพุง โดยใช้การบรรยาย ชมคลิปวิดีโอทัศนภาวะอ้วนลงพุง ผลกระทบต่อสุขภาพ และทบทวนท่ากายบริหารเพื่อกระตุ้นการตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ กิจกรรมดังกล่าวช่วยเสริมสร้างทักษะการตัดสินใจของกลุ่มทดลองในการดูแลสุขภาพตนเอง และส่งผลให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบของภาวะอ้วนลงพุงต่อสุขภาพและครอบครัว ส่งเสริมให้เกิดการตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดภาวะอ้วนลงพุง

นอกจากนี้ กิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3, 6, 9 และ 12 เป็นการกำกับติดตามให้คำปรึกษาและกระตุ้นทางโทรศัพท์เกี่ยวกับพฤติกรรมลดภาวะอ้วนลงพุงและการใช้โมบายแอปพลิเคชัน ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีความเข้าใจในข้อมูลภาวะอ้วนลงพุง และได้พูดคุยโต้ตอบซักถามเพื่อให้ได้ความรู้ความเข้าใจในการนำข้อมูลภาวะอ้วนลงพุงไปใช้ได้มากยิ่งขึ้น จึงทำให้พฤติกรรมปฏิบัติลดภาวะอ้วนลงพุงเป็นไปในทางที่ถูกต้องเหมาะสม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เกิดขึ้นยังส่งเสริมให้กลุ่มทดลองมีการบอกต่อข้อมูลสุขภาพแก่ผู้อื่นที่มีประสบการณ์คล้ายคลึงกัน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดที่ว่าความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการตัดสินใจจะช่วยให้บุคคลเลือกปฏิบัติตามแนวทางที่เหมาะสม และถ่ายทอดข้อมูลและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม (Department of Health, Ministry of Public Health of Thailand, 2020)

ผลการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ คริสซีนี และ แพนนาจีโอตาคอส (Chrissini & Panagiotakos, 2021) ที่ศึกษาโดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยกำหนดโรคอ้วนในวัยเด็กและผู้ใหญ่ พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพส่งผลต่อการจัดการภาวะอ้วนและดัชนีมวลกายทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ และสอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริินภา วรณประเสริฐ และคณะ (Wanprasert et al., 2019) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีน้ำหนักเกิน ซึ่งพบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมดูแลตนเองมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมและแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และมีดัชนีมวลกายและความดันเลือดแดงเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม และแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)



The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Abdominal Obesity Management Among Individuals with Abdominal Obesity in Kaeng Khro District, Chaiphaphum

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุง
ในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

สมมติฐานที่ 2 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายต่ำกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรม ($p < .05$) และต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($p < .01$) รวมถึงเส้นรอบเอวต่ำกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรม ($p < .05$) และต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($p < .05$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง ส่งเสริมให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพภาวะอ้วนลงพุงและพฤติกรรม การลดภาวะอ้วนลงพุงดีขึ้น โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นผลจากกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติตน ตามแนวทาง 3อ2ส. ซึ่งประกอบด้วย 1) การควบคุมอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาล เน้นรับประทานผัก เนื้อสัตว์ไขมันต่ำ 2) ออกกำลังกาย 3-5 วันต่อสัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที 3) ฝึกคิดบวกลดอารมณ์ความเครียด 4) งดการสูบบุหรี่ และ 5) งดการดื่มสุรา

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้กำกับติดตามให้คำปรึกษาและกระตุ้นทางโทรศัพท์เกี่ยวกับพฤติกรรมลดภาวะ อ้วนลงพุงและการใช้โมบายแอปพลิเคชัน ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีความเข้าใจในข้อมูลภาวะอ้วนลงพุง และได้ พุดคุยโต้ตอบซักถามเพื่อความรู้ความเข้าใจในการนำข้อมูลภาวะอ้วนลงพุงไปใช้ได้มากยิ่งขึ้น จึงทำให้เกิดการ ปฏิบัติตนเพื่อลดภาวะอ้วนลงพุงเป็นไปในทางที่ถูกต้องเหมาะสม ส่งผลให้ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวลดลงได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ อัลนูอิมิ และคณะ (Alnuaimi et al., 2019) ซึ่งทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันมือถือในการจัดการภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในผู้ใหญ่ที่มีอายุมากกว่า 18 ปี ใน สถานพยาบาลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ผลการศึกษาพบว่า แอปพลิเคชันมือถือเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับ การจัดการการลดน้ำหนักเมื่อเทียบกับการได้รับการดูแลตามปกติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ มิซู และคณะ (Michou et al., 2018) ซึ่งทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพต่ำและภาวะ น้ำหนักเกิน พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำมีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้น ภาวะน้ำหนักเกิน และ ภาวะโรคอ้วน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉรา นาเมือง และ พรณี บัญชรหัตถกิจ (Na- muang & Banchonhattakit, 2020) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับสื่อสังคม ออนไลน์ในการป้องกันโรคอ้วนของบุคลากรที่มีภาวะน้ำหนักเกินของศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ซึ่งใช้แนวคิดความ รอบรู้ด้านสุขภาพเป็นกรอบกิจกรรมในโปรแกรมพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้ด้าน สุขภาพมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และหลังการ ทดลอง ค่าเฉลี่ยน้ำหนัก ดัชนีมวลกาย และเปอร์เซ็นต์ไขมันรวมในร่างกายลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่า กลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ กษกร สมมัง (Sommang, 2020) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในข้าราชการกลุ่มเสี่ยง จังหวัดลพบุรี พบว่า ภายหลังการทดลอง ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) รอบเอวและสมรรถภาพทางกาย หลังการทดลอง ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

จากการทบทวนงานวิจัยที่กล่าวมาพบว่า การใช้แนวคิดความรู้ทางสุขภาพและระยะเวลากิจกรรมตาม โปรแกรมอยู่ในช่วง 10 สัปดาห์ขึ้นไป ทั้งนี้ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีจุดเด่นในด้านการบูรณาการโมบายแอปพลิเคชัน ซึ่งช่วยให้ผู้เข้าร่วมสามารถติดตามและประเมินตนเองได้อย่างสะดวก อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดการวิจัยนี้ คือ ใช้ได้ เฉพาะกับบุคคลที่มีโทรศัพท์มือถือเนื่องจากจำเป็นต้องใช้แอปพลิเคชันลงข้อมูลเพื่อการดำเนินกิจกรรมตาม โปรแกรมฯ



The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Abdominal Obesity Management Among Individuals with Abdominal Obesity in Kaeng Khro District, Chaiyaphum

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุง
ในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงาน เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หน่วยงานเวชศาสตร์ชุมชนของโรงพยาบาล สามารถนำโปรแกรมฯ ไปประยุกต์ใช้ โดยนำลักษณะกิจกรรมตามโปรแกรมฯ และการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการประเมินตนเองไปใช้ดูแลผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง ทั้งนี้บุคคลที่จะนำไปใช้ควรมีโทรศัพท์มือถือเป็นของตนเองเพื่อความสะดวกในการใช้งาน
2. หน่วยงานด้านนโยบายและการบริหารระดับจังหวัดและท้องถิ่น เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ควรนำผลการวิจัยไปประกอบการวางแผนนโยบายระดับจังหวัดในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อลดภาวะอ้วนลงพุงได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเฉพาะเจาะจงในกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วนลงพุง
2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่น ๆ เพิ่มเติม และควรศึกษาในหลาย ๆ พื้นที่ เนื่องจากมีความแตกต่างทางบริบทของพื้นที่ ซึ่งอาจมีปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน เพื่อจะได้ข้อมูลพื้นฐานที่เป็นประโยชน์ต่อบุคลากรทางสาธารณสุขต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ปีงบประมาณ 2566 คณะผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งใจเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ และขอขอบพระคุณผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้กล่าวนามที่ได้ช่วยให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ในที่สุด

References

- Aekplakorn, W., Puckcharern, H., & Satheannoppakao, W. (2021). *The 6th Thai people's health survey by physical examination, 2019-2020*. Aksorn graphicand design. (in Thai)
- Alnuaimi, A., Rawaf, S., Hassounah, S., & Chehab, M. (2019). Use of mobile applications in the management of overweight and obesity in primary and secondary care. *JRSM Open*, 10(3), 2054270419843826. <https://doi.org/10.1177/2054270419843826>
- Best, J. W. (1977). *Research in education* (3rd ed.). Prentice-Hall.
- Chrissini, M. K., & Panagiotakos, D. B. (2021). Health literacy as a determinant of childhood and adult obesity: A systematic review. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 33(3), 9–39. <https://doi.org/10.1515/IJAMH-2020-0275>
- Department of Health, Ministry of Public Health of Thailand. (2020). *Health literacy school: HLS*. War Veterans Organization of Thailand Office of Printing Mill. (in Thai)
- Department of Health Service Support, Ministry of Public Health of Thailand. (2018). *Assessment Tools and Programs for HL and HB*. <https://hed.hss.moph.go.th/tool-hlhb/#> (in Thai)



The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Abdominal Obesity Management Among Individuals with Abdominal Obesity in Kaeng Khro District, Chaiphum ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุง ในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

- Department of Health Service Support, Ministry of Public Health of Thailand. (2023). *Health literacy and health behavior assessment form to prevent important infectious and noninfectious diseases of the elderly population in the village, change health behavior*. https://hss.moph.go.th/HssDepartment/_file_reference/202204211825159352.pdf (in Thai)
- Geboers, B., Reijneveld, S. A., Jansen, C. J. M., & de Winter, A. F. (2016). Health literacy is associated with health behaviors and social factors among older adults: Results from the lifelines cohort study. *Journal of Health Communication*, 21(Sup2), 45–53. <https://doi.org/10.1080/10810730.2016.1201174>
- Health Data Center, Ministry of Public Health of Thailand. (2023). *Prevalence of obesity and/or metabolic syndrome, 2023*. Health Data Center. (in Thai)
- Hongron, A. (2020). The development of health program to reduce obesity of personnel at the office of disease prevention and control, Region 4 Saraburi. *Journal of Medical and Public Health Region 4*, 10(2), 34-47. (in Thai)
- Kaeodumkoeng, K. (2018). *Health literacy: Access, understand and application*. Amarin print. (in Thai)
- Khamchata, L., Dumrongpakapakorn, P., & Theeranut, A. (2018). Metabolic syndrome: Dangerous signs required management. *Srinagarind Medical Journal*, 33(4), 386-395. (in Thai)
- Lalam, P., Chaimai, A., & Fukfon, K. (2022). Metabolic syndrome in older persons: Impacts and nursing roles. *Journal of Nursing and Health Research*, 23(2), 13-27. (in Thai)
- Michou, M., Panagiotakos, D. B., & Costarelli, V. (2018). Low health literacy and excess body weight: A systematic review. *Central European Journal of Public Health*, 26(3), 234–241. <https://doi.org/10.21101/CEJPH.A5172>
- Namuang, A., & Banchonhattakit, P. (2020). Effects of health literacy program with social media for obesity prevention among overweight in personnel health promoting center 7th Khon Kaen. *KKU Journal for Public Health Research*, 13(3), 78-89. (in Thai)
- Pengjuntr, W. (2017). *Health Literacy*. Department of Health, Ministry of Public Health of Thailand. (in Thai)
- Sanitlou, N., Sartphet, W., & Naphaarrak, Y. (2019). Sample size calculation using G*Power program. *Journal of Suvarnabhumi Institute of Technology (Humanities and Social Sciences)*, 5(1), 496-507. (in Thai)
- Sommang, K. (2020). Effects of health literacy promoting program among risk group of government officials in Lop Buri province. *Singburi Hospital Journal*, 29(2), 87-98. (in Thai)
- Sonart, B. (2019). *A health literacy guideline on health promotion behaviors for working age populations in Bangkok and metropolitan region*. <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/2756/1/61260304.pdf> (in Thai)
- Srimuang, K. (2020). *Relationship between health literacy and 3E-2s health behavior of medical personnel in Walailak University Hospital* [Master's independent study, Sukhothai Thammathirat Open University]. <https://ir.stou.ac.th/handle/123456789/10988> (in Thai)



The Effects of a Health Literacy Promotion Program on Abdominal Obesity Management Among Individuals with Abdominal Obesity in Kaeng Khro District, Chaiyaphum

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการจัดการภาวะอ้วนลงพุง ในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

- Thipkratok, S., & Phatisena, T. (2020). Effects of self-management program for health behavior modification, body mass index and waist circumference among Village Health Volunteers with abdominal obesity, *Regional Health Promotion Center 9*, 14(34), 210-223. (in Thai)
- Wanprasert, S., Moolsart, S., & Jantacumma, N. (2019). The effectiveness of a health literacy developmental program in a pre-hypertension group with overweight. *Journal of Nursing, Public Health, and Education*, 20(2), 92-104. (in Thai)
- World Health Organization. (2024). *Obesity and overweight*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>