



วารสารพยาบาลตำรวจ  
Journal of The Police Nurses

ประสิทธิผลโปรแกรมกำกับตนเองร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ของอาสาสมัครสาธารณสุข  
ประจำหมู่บ้านที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน ตำบลท่าโรงช้าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี<sup>1</sup>  
THE EFFECTIVENESS OF SELF REGULATION PROGRAM WITH LINE APPLICATION  
AMONG OVERWEIGHT HEALTH VOLUNTEERS, THARONGCHANG DISTRICT,  
SURAT THANI PROVINCE

สุดาสินี สุทธิฤทธิ์<sup>2</sup>

ดวงกมล ปิ่นเฉลียว<sup>3</sup>

ทิพย์ฉมพร เกษโกมล<sup>4</sup>

Sudasinee Suthirit

Duangkamol Pinchaleaw

Thipkhumporn Keskomon

<sup>1</sup>ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Part of this thesis, Master Degree of Nursing Science, Faculty of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University

<sup>2</sup>นักศึกษามหาบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Graduated student in Master of Nursing Science, Faculty of Nursing,

Sukhothai Thammathirat Open University, 11120, Thailand

<sup>3</sup>รองศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Associate Professor, Faculty of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University, 11120, Thailand

<sup>4</sup>รองศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง ดร., กลุ่มงานอาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ

Associate Professor Dr., Police Nursing College, 10330, Thailand

Author Email: sudasinee@gmail.com

Received: 30 มกราคม 2561    Revised: 31 ตุลาคม 2561    Accepted: 25 ธันวาคม 2561

## บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมกำกับตนเองร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ตำบลท่าโรงช้าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตัวอย่างเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ที่ปฏิบัติงานในเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลท่าโรงช้าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 48 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 24 คน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมกำกับตนเองร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการกำกับตนเองของแคนเฟอร์ (1980) ประกอบด้วย แผนการสอน คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน และสมุดบันทึกการกำกับตนเอง และ 2) แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .86 และ .90 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบที ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหลังเข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ :** การกำกับตนเอง, แอปพลิเคชันไลน์, น้ำหนักเกินมาตรฐาน, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

### Abstract

The purpose of this quasi-experimental research were to study the effects of a Self-regulation program with the Line Application on food consumption behaviors, exercise behaviors, body mass index, and a waist circumference of overweight health volunteers at Tharongchang District, Surat Thani Province. The samples were 48 health volunteers who working at Tharongchang District, Surat Thani Province, selected by the simple random sampling technique, and they were divided into the experimental (24) and the control (24) groups. The research instruments included: 1) the self-regulation program which was developed based on the self-regulation concepts of Kanfer (1980), consisting of a lesson plan, a handbook of overweight health volunteers and a self-regulation record form and 2) the food consumption behavior and exercise behavior questionnaires. The reliability coefficients of these two questionnaires were .86 and .90 respectively. Data were analyzed by using descriptive statistics and t-test. The result revealed as follows. After attending the program, food consumption behaviors and exercise behaviors of overweight health volunteers were significantly better than before attending the program, as well as these results were better than the control group ( $p<.05$ ). Also, body mass index and the waist circumference of the experimental group were significantly less than before attending the program, as well these results were significantly less than the control group ( $p<.05$ ).

**Keywords :** self-regulation, line application, overweight, health volunteer

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานมีสาเหตุจากกรรมพันธุ์ พฤติกรรม และสิ่งแวดล้อม แต่มักเกิดจากพฤติกรรมเป็นหลัก ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร จากการเข้าถึงอาหารที่ให้พลังงานสูงได้ง่าย ทำให้ประชาชนบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูงเพิ่มขึ้น เช่น อาหารประเภทไขมันสูง น้ำอัดลม ขนมกรุบกรอบ ขนมหวาน อาหารที่ปรุงด้วยกะทิ อาหารทอด มีการบริโภคผักและผลไม้ และการขาดการออกกำลังกาย รวมทั้งมีภาวะเครียดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การมีวิถีชีวิตที่ใช้พลังงานน้อยเพิ่มขึ้น จากการใช้คอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลานาน การดูโทรทัศน์ การใช้รถส่วนบุคคลแทนการเดิน (ทักษพล ธรรมรังสี และคณะ, 2554) ด้วยเหตุนี้ความชุกของภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานและ

โรคอ้วนจึงเพิ่มสูงขึ้นในทุกกลุ่มประชากร ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป พบเพศชาย ร้อยละ 28.3 และเพศหญิงร้อยละ 40.7 โดยพบเพศชายที่มีภาวะอ้วนในภาคกลางร้อยละ 33.3 ภาคเหนือร้อยละ 27.5 ภาคใต้ร้อยละ 27.4 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 22.5 ในเพศหญิงภาคกลางร้อยละ 42.5 ภาคใต้ร้อยละ 40.7 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 39.1 และภาคเหนือร้อยละ 36.3 ภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานส่งผลให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และโรคมะเร็งอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จะพบเพิ่มขึ้นเมื่อมีดัชนีมวลกายตั้งแต่ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (ชัยชาญ ดีโรจน์วงศ์, 2552; WHO, 2002) อำเภอพุนพิน เป็นอำเภอหนึ่งของ

จังหวัดสุราษฎร์ธานีพบว่า ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 28.71 เป็นร้อยละ 31.29 และร้อยละ 33.09 โดยเฉพาะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พบว่า น้ำหนักเกินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีจากร้อยละ 26.08 เป็นร้อยละ 28.68 และร้อยละ 31.44 และพบว่า อสม. กลุ่มนี้ เป็นโรคเบาหวานร้อยละ 7.19 ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 11.07 และไขมันในเส้นเลือดร้อยละ 35.29

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานีได้กำหนดนโยบายและตัวชี้วัดตามยุทธศาสตร์สาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2558- 2559 ร้อยละของสถานบริการสาธารณสุข มีคลินิกไร้พุง DPAC (diet and physical activity clinic) เครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลท่าโรงช้างได้จัดทำโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ คือโครงการพุงยุบแน่แน่ชัยบ โครงการขยับกายสบายชีวา แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผลการดำเนินงานพบว่า ส่วนใหญ่ยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ เนื่องด้วยวิถีชีวิตแบบการรับประทานอาหารร่วมกันในบ้าน และร่วมกับเพื่อนร่วมงาน การซื้ออาหารสำเร็จรูป อาหารฟาสต์ฟู้ด การสังสรรค์ด้วยเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมน้ำหนักหรือลดน้ำหนักได้ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2559)

การกำกับตนเองเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในทุกกระบวนการ แนวคิดนี้มีพื้นฐานว่าการที่บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมใด ๆ นั้น ต้องเกิดจากกระบวนการคิด ตัดสินใจ ประเมินผลดี ผลเสียของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ ด้วยตนเอง จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการดำเนินชีวิตและปฏิบัติอย่างต่อเนื่องต่อไป (Kanfer & Goldstein, 1980) โดยทีมสุขภาพจะให้ความรู้ และฝึกทักษะที่จำเป็นในการจัดการกับโรค เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง และเมื่อสามารถปฏิบัติกิจกรรมนั้นให้บรรลุตาม

เป้าหมายได้ จะเป็นแรงจูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น (Kanfer, 1980) การกำกับตนเองจึงเป็นสิ่งสำคัญมากที่จะช่วยให้ผู้ที่มีน้ำหนักเกินและอ้วนสามารถควบคุมหรือลดน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ และยังช่วยให้มีทักษะในการแก้ปัญหา และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในแนวทางที่เหมาะสม (Lorig et al., 2008; Redman, 2007) มีหลายงานวิจัยที่นำแนวความคิดการกำกับตนเองมาพัฒนาโปรแกรมให้กับผู้ที่มีน้ำหนักเกินและโรคอ้วน ผลการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายดีขึ้น ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวลดลง (คณิตา จันทวาส, 2558; จินตนา มะโนน้อม, 2552; รุสนี วาอาอีตา, 2557; วัชรภรณ์ ภูมิภูเขียว, 2552; อังคินันท์ อินทรกำแหง และคณะ, 2556) แต่บางการศึกษาก็พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม (ชลธิชา อินทร์จ่อ, 2554; ผกาพรรณ บุญเต็ม, 2550 )

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนมีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของประชากรในชุมชน จึงมีเจตนาที่จะพัฒนาโปรแกรมกำกับตนเองในอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน เนื่องจากเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการดำเนินงานสาธารณสุขมูลฐานเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสุขภาพอนามัย และเป็นผู้ที่ต้องทำตนเป็นแบบอย่างด้านสุขภาพให้แก่ชุมชน โดยนำแนวความคิดการกำกับตนเองของ Kanfer (1980) มาประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมให้อาสาสมัครสาธารณสุขมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม มีการกำหนดเป้าหมาย การกำกับตนเอง และประเมินผลตนเองโดยเปรียบเทียบผลลัพธ์กับเป้าหมายที่กำหนดไว้ มีการเสริมแรงตนเองอย่างต่อเนื่อง ทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขปฏิบัติพฤติกรรมนั้นอย่างต่อเนื่องร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ เป็นช่องทางใน

การสื่อสารระหว่างสมาชิกในกลุ่มให้ข้อมูลข่าวสาร นำเสนอเมนูอาหารสำหรับลดน้ำหนัก การสอบถามปัญหาอุปสรรคและให้แนวทางแก้ปัญหา การกระตุ้นเตือน/ชักชวนปฏิบัติกิจกรรม และให้การเสริมแรง โดยการส่งข้อความและสติ๊กเกอร์ ที่แสดงถึงการให้กำลังใจและคำชมเชย เป็นการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมในการกำกับตนเองอย่างต่อเนื่อง จะทำให้สามารถควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ลดความเสี่ยงของการเกิดโรคเรื้อรัง เป็นการเสริมสร้างให้อาสาสมัครสาธารณสุขที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน เป็นแบบอย่างที่ดีด้านสุขภาพแก่ประชาชนต่อไป

### วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม
4. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

### สมมติฐานวิจัย

1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนัก

เกินมาตรฐาน หลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุม

2. พฤติกรรมการออกกำลังกายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน หลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุม

3. ดัชนีมวลกายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน หลังเข้าร่วมโปรแกรมลดลงมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม

4. เส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน หลังเข้าร่วมโปรแกรมลดลงมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง

**ประชากร** เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 375 คน ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน

**ตัวอย่าง** เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีอายุ 25-50 ปี ค่าดัชนีมวลกาย 23-24.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เส้นรอบเอวในผู้ชายมากกว่า 90 เซนติเมตร ผู้หญิงมากกว่า 80 เซนติเมตร คำนวณขนาดของตัวอย่างโดยวิเคราะห์อำนาจทดสอบ กำหนดอำนาจในการทดสอบที่ระดับ .80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ .80 ได้ตัวอย่างทั้งหมด 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน และกลุ่มควบคุม 25 คน ระหว่างการทดลองตัวอย่างขาดหายไป 2 คน เหลือตัวอย่าง กลุ่มละ 24 คน และจับคู่ตามตัวแปรเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมกำกับตนเองพัฒนาขึ้นตามแนวความคิดการกำกับตนเองของ Kanfer (1980) ร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ คู่มือปฏิบัติตัวสำหรับ อสม.ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน วิดีทัศน์เรื่องโรคอ้วน และแอโรบิกด๊านซ์ แผนการสอน

2. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนักและเครื่องวัดส่วนสูง สายวัดรอบเอว สมุดบันทึกการกำกับตนเอง

3. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกาย วิเคราะห์หาความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.86 และ 0.90 ตามลำดับ

**การพิทักษ์สิทธิ์** การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เลขที่ 14/2560 ผู้วิจัยได้มีการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับ และวิธีดำเนินการวิจัย และแจ้งให้ทราบว่าตัวอย่างมีสิทธิตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยเมื่อใดก็ได้ ข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับ และนำเสนอในภาพรวม เมื่อตัวอย่างยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย จึงให้ลงนามในแบบฟอร์มยินยอมให้ทำการศึกษา

### การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 3 ระยะดังนี้

1. ระยะเตรียมการ เตรียมสถานที่สำหรับดำเนินการวิจัย เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และเตรียมผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยโดยผู้วิจัยเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องโภชนาการ และฝึกทักษะต่าง ๆ สำหรับลดน้ำหนัก

2. ระยะก่อนทดลอง ประสานงานกับบุคลากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โรงพยาบาลท่าเรือ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกรูด เพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการวิจัย นัดพบ

ตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตัวอย่างลงนามในเอกสารยินยอม หลังจากนั้นชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง คำนวณค่าดัชนีมวลกาย และวัดเส้นรอบเอว แจ้งกลุ่มควบคุมนัดพบที่ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกรูดในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 12 ส่วนกลุ่มทดลองแจ้งให้ทราบว่าต้องเข้าร่วมกิจกรรมที่ห้องประชุมไชยานุภาพโรงพยาบาลท่าเรือ จำนวน 4 ครั้ง สัปดาห์ที่ 1 (2 ครั้ง) , สัปดาห์ที่ 4, และสัปดาห์ที่ 12

### 3.ระยะดำเนินการทดลอง

3.1 กลุ่มควบคุม ในสัปดาห์ที่ 1 ชี้แจงเกี่ยวกับโปรแกรมและกำหนดการในการดำเนินกิจกรรม ชั่งน้ำหนัก คำนวณค่าดัชนีมวลกาย และวัดขนาดรอบเอวก่อนทดลอง และให้ตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกาย สัปดาห์ที่ 2-11 ตัวอย่างดูแลตนเองและปฏิบัติกิจกรรมประจำวันตามปกติ และสัปดาห์ที่ 12 ชั่งน้ำหนัก คำนวณค่าดัชนีมวลกาย และวัดขนาดรอบเอว และให้ตัวอย่างตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการออกกำลังกาย แจ้งผลการประเมินให้ตัวอย่างทราบ กล่าวชมเชย และให้กำลังใจในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง

3.2 กลุ่มทดลอง แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 6 คน จำนวน 4 กลุ่ม โดยผู้วิจัยพบตัวอย่างทั้งหมด 4 ครั้งใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมครั้งที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ ตั้งเป้าหมายในการควบคุมน้ำหนัก จัดตั้งกลุ่มไลน์ และให้ความรู้เกี่ยวกับภาชนะน้ำหนักเกินมาตรฐานและโรคอ้วนและการกำกับตนเอง กิจกรรมครั้งที่ 2 ให้ความรู้เกี่ยวกับหลักในการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนัก คำนวณพลังงานจากอาหารที่รับประทาน

สัปดาห์ที่ 2-3, 5-11 ปฏิบัติกิจกรรมการรับประทานอาหารและออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนักให้เป็นไปตามเป้าหมาย ประเมินตนเองด้วยการชั่งน้ำหนักและวัดขนาดรอบเอวทุกวันจันทร์ของแต่ละสัปดาห์ เปรียบเทียบกับเป้าหมาย

ว่าน้ำหนักลดลงหรือไม่ และส่งข้อมูลแจ้งทางไลน์ “อสม.หุ่นสวย” มีการให้กำลังใจและชมเชยกันทางไลน์ กรณีไม่สามารถลดน้ำหนักตามเป้าหมาย ตัวอย่างต้องตั้งเป้าหมายด้านการรับประทาน อาหารและการออกกำลังกายใหม่โดยสมาชิกในกลุ่มและผู้วิจัยคอยชี้แนะ ให้ข้อมูลและให้กำลังใจ ในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

สัปดาห์ที่ 4 ติดตามผลการกำกับตนเอง ให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกายโดยการเดิน แอโรบิก คู่มือทัศนคติ สาธิตและฝึกปฏิบัติ อภิปราย กลุ่ม ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ

สัปดาห์ที่ 12 ประเมินผลหลังการทดลอง ครบ 12 สัปดาห์ ด้วยแบบสอบถามพฤติกรรม การบริโภคอาหาร และออกกำลังกาย และประเมิน ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว และปิดการวิจัย

**การวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการเปรียบเทียบความ แตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม โดยใช้สถิติ paired t-test และเปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างกลุ่ม โดยใช้สถิติ independent t-test

### ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะทางประชากรตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.66 โดยกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุมมีอายุระหว่าง 46-50 ปี

(ร้อยละ 33.33) ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่จบการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 45.83 รายได้ ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,000-20,000 บาท ร้อยละ 75.70 และร้อยละ 79.17 ทั้ง สองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่เคยลดน้ำหนัก ร้อยละ 83.33 น้ำหนักที่ต้องการลดในช่วงระยะเวลา 3 เดือน คือ 2 กิโลกรัม ร้อยละ 54.17 เหตุผลที่ต้องการลด น้ำหนักคือไม่ต้องการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ร้อยละ 87.50 และร้อยละ 83.33 อาหารที่ รับประทานส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ปรุงเอง ร้อยละ 83.33 และร้อยละ 87.50 ตามลำดับ

2. พฤติกรรมการบริโภคอาหารและ พฤติกรรมการออกกำลังกายของอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนักเกิน มาตรฐาน ตำบลท่าโรงช้าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี หลังเข้าร่วมโปรแกรม ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ดังตาราง 1 และตาราง 2

3. ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนัก เกินมาตรฐาน ตำบลท่าโรงช้าง จังหวัดสุราษฎร์- ธานี หลังเข้าร่วมโปรแกรมลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าร่วม โปรแกรมและลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 3 และ ตาราง 4

ตาราง 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรม การบริโภคอาหาร ของอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

| ระยะเวลา            | กลุ่มทดลอง (n = 24) |           |      |       | กลุ่มควบคุม (n = 24) |           |      |       | t     | p    |
|---------------------|---------------------|-----------|------|-------|----------------------|-----------|------|-------|-------|------|
|                     | Rang                | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ | Rang                 | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |       |      |
| ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม | 15-23               | 19.1      | 2.02 | น้อย  | 14-22                | 18.45     | 1.97 | น้อย  | -1.15 | .125 |
| หลังเข้าร่วมโปรแกรม | 36-41               | 39.51     | 1.17 | มาก   | 17-23                | 19.50     | 3.84 | น้อย  | 23.09 | .000 |

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ของอาสาสมัคร  
สาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและ  
หลังเข้าร่วมโปรแกรม

| ระยะเวลา            | กลุ่มทดลอง (n = 24) |           |      |       | กลุ่มควบคุม (n = 24) |           |      |       | t      | p    |
|---------------------|---------------------|-----------|------|-------|----------------------|-----------|------|-------|--------|------|
|                     | Rang                | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ | Rang                 | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ |        |      |
| ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม | 7-14                | 10.50     | 1.93 | น้อย  | 8-13                 | 10.08     | 1.52 | น้อย  | -0.82  | .416 |
| หลังเข้าร่วมโปรแกรม | 22-27               | 23.87     | 1.62 | มาก   | 8-16                 | 11.08     | 2.93 | น้อย  | -18.69 | .000 |

ตาราง 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน  
ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

| ระยะเวลา            | กลุ่มทดลอง (n = 24) |      | กลุ่มควบคุม (n = 24) |      | t     | p    |
|---------------------|---------------------|------|----------------------|------|-------|------|
|                     | $\bar{X}$           | S.D. | $\bar{X}$            | S.D. |       |      |
| ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม | 23.98               | .64  | 23.97                | .49  | -.025 | .980 |
| หลังเข้าร่วมโปรแกรม | 23.14               | .48  | 23.97                | .48  | 6.08  | .000 |

ตาราง 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน  
ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

| ระยะเวลา            | กลุ่มทดลอง (n = 24) |      | กลุ่มควบคุม (n = 24) |      | t    | p    |
|---------------------|---------------------|------|----------------------|------|------|------|
|                     | $\bar{X}$           | S.D. | $\bar{X}$            | S.D. |      |      |
| ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม | 83.80               | 1.08 | 83.72                | 2.65 | -.14 | .445 |
| หลังเข้าร่วมโปรแกรม | 82.36               | 1.11 | 83.64                | 2.69 | 2.19 | .017 |

### การอภิปรายผลการวิจัย

โปรแกรมกำกับตนเองร่วมกับ แอปพลิเคชันไลน์ สามารถช่วยลดน้ำหนักใน อสม. ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานได้ เนื่องจากโปรแกรมกำกับตนเองนี้ ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการกำกับตนเองของ Kanfer (1980) ที่กล่าวว่า พฤติกรรมของบุคคลไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้โดยบุคคลอื่นนอกจากตัวบุคคลนั้นเอง และการที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ

บุคคลจะต้องอาศัยแรงจูงใจ ที่ทำให้บุคคลยอมรับ และเห็นประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จากข้อมูลทั่วไปพบว่า อสม.ส่วนใหญ่มีแรงจูงใจ การลดน้ำหนักเพราะไม่อยากเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง แสดงให้เห็นว่าอาสาสมัครสาธารณสุขเห็นประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย กิจกรรมประกอบด้วย การตั้งเป้าหมาย โดยให้ตัวอย่างวิเคราะห์สาเหตุของการมีน้ำหนักเกินและไม่

สามารถควบคุมน้ำหนักได้ของตนเอง ตั้งเป้าหมายระยะสั้นระยะยาวที่ตรงกับความต้องการของตัวเอง ได้รับการฝึกทักษะต่าง ๆ ได้แก่ การประเมินดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว การคำนวณพลังงานและสัดส่วนอาหารในแต่ละมื้อ การเลือกเมนูอาหาร ฝึกการเดินแอโรบิกด้านซ้ พร้อมทั้งมอบคู่มือการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมน้ำหนัก เพื่อให้ນักกลับไปทบทวนที่บ้าน ซึ่งทำให้ตัวอย่างมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องมากขึ้น อีกทั้งการให้ตัวอย่างกำกับตนเอง โดยการบันทึกปริมาณและพลังงานของอาหารที่รับประทานอาหารในแต่ละมื้อสัปดาห์ละ 3 วัน และบันทึกความนานและความถี่ในการออกกำลังกาย ลงในสมุดบันทึก และมีการประเมินตนเองจากข้อมูลในสมุดบันทึก และชั่งน้ำหนักตัวทุกวันจันทร์ เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งพบว่า ลดลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้ตัวอย่างเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับผลที่ได้รับที่ดีขึ้น เห็นประโยชน์ของการปฏิบัติกิจกรรม และมีกำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ในรายที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายก็จะได้รับแรงเสริมและปรับเป้าหมายใหม่ให้เหมาะสม นอกจากนี้ตัวอย่างยังได้รับแรงสนับสนุนจากสมาชิกในกลุ่มไลน์ อสม. หุ่นสวย ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้สมาชิกใช้สื่อสารระหว่างกัน โดยให้ข้อมูลต่าง ๆ ในรูปของข้อความ รูปภาพ และสติ๊กเกอร์ เช่น ภาพอาหารสำหรับลดน้ำหนัก ในแต่ละวัน การกระตุ้นเตือนและติดตามให้ออกกำลังกาย เช่น “อย่าลืมนะวันนี้เรามีนัดกัน” “ออกมาเร็ว ๆ กำลังรออยู่” หรือ สอบถามปัญหาและให้ข้อเสนอแนะ โดยใช้ส่งข้อความเป็นคำพูด และสติ๊กเกอร์ ซึ่งการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการสื่อสารทำให้ตัวอย่างสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูล กระตุ้นเตือน และสามารถสอบถามปัญหาในการปฏิบัติกิจกรรมลดน้ำหนัก จากสมาชิกในกลุ่มไลน์ตลอดเวลา ทำให้ตัวอย่างได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง เกิดความมั่นใจในการกระทำพฤติกรรมนั้นต่อไป และมีกำลังใจในการลดน้ำหนัก วมกับการได้รับการเสริมแรงจากสมาชิกในกลุ่มไลน์และจากตนเอง ด้วยการกล่าวชมเชย ด้วยคำพูด ข้อความ

หรือส่งสติ๊กเกอร์ เมื่อตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย และผู้วิจัยชี้ให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่ดีขึ้นจากการกำกับตนเองของตัวอย่าง เป็นการเสริมแรงให้ตัวอย่างปฏิบัติพฤติกรรมนั้นอย่างต่อเนื่องตลอด 12 สัปดาห์ ซึ่ง Kanfer (1980) กล่าวว่า การเสริมแรงจะทำให้ผู้ป่วยเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมนั้นได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองจึงมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่ดีขึ้นจากอยู่ในระดับน้อยเป็นอยู่ในระดับมาก สำหรับพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเช่นเดียวกันจากระดับน้อยเป็นระดับมาก

อย่างไรก็ตามผลการศึกษายังพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเช่นเดียวกัน แต่ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยและอยู่ในระดับน้อยเท่าเดิม ทั้งนี้อาจเนื่องจากกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นอสม.เคยผ่านการอบรมหรือได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมาแล้ว ร่วมกับอาจแสวงหาความรู้จากแหล่งอื่นเพิ่มเติม เช่น จากอินเทอร์เน็ต สื่อโทรทัศน์ และวารสารต่าง ๆ มีผลทำให้กลุ่มควบคุมสามารถพัฒนาความรู้และดูแลตนเองในการลดน้ำหนักได้เช่นกัน

นอกจากนี้ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานในตำบลท่าโรงช้าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี หลังเข้าร่วมโปรแกรมลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและลดลงกว่ากลุ่มควบคุมด้วย แสดงให้เห็นว่า ตัวอย่างมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการลดน้ำหนัก ได้แก่ ควบคุมอาหาร และออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องตลอด 12 สัปดาห์ที่เข้าร่วมโปรแกรม โดยกำกับตนเองในการรับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูงน้อยลงอาทิตย์ละ 1-2 ครั้งหรือไม่รับประทานเลย และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ดีขึ้น จากที่ไม่เคยออกกำลังกายเลยเป็นออก

กำลังกายทุก 5-7 วัน และทุก 3-4 วัน อีกทั้งมีการกระตุ้นเตือนให้รับประทานอาหารพลังงานต่ำ ชักชวนให้เดินแอโรบิกต้านซ์ ให้ข้อมูล และสามารถสอบถามปัญหาทางกลุ่มไลน์ตลอดเวลา ทำให้ตัวอย่างมองเห็นคุณค่าของการปฏิบัติ ส่งผลให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับคำกล่าวของ Talavera & Gaudioso (2003) ที่ว่าความสำเร็จของโปรแกรมการกำกับตนเองขึ้นกับกระบวนการทำงานร่วมกันของผู้ป่วยและผู้ให้บริการในการกำหนดปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนการรักษาและแนวทางการรักษา อย่างไรก็ตาม แม้ว่าตัวอย่างจะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหาร การออกกำลังกายได้ดีวก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและมีค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม แต่ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวยังไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งหากมีติดตามในช่วงเวลาที่นานขึ้นกว่านี้ โดยที่ตัวอย่างยังคงกำกับตนเองอย่างต่อเนื่อง คาดการณ์ว่า ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวน่าจะลดลงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้

### ข้อเสนอแนะ

1. อสม.สามารถนำเอาโปรแกรมกำกับตนเองไปปฏิบัติต่อเนื่อง และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปแนะนำเผยแพร่แก่กลุ่มประชากรที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานในชุมชนได้
2. ทีมสุขภาพสามารถนำรูปแบบโปรแกรมดังกล่าวไปปรับใช้กับประชากรกลุ่มที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์ โดยการจัดประชุมชี้แจงนำเสนอรูปแบบโปรแกรมกำกับตนเองร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์
3. ควรเพิ่มการติดตามผลการใช้โปรแกรมระยะยาว เป็น 6 เดือน เพื่อประเมินความต่อเนื่องของพฤติกรรมบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- คณิตา จันทวาส. (2558). ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมลดน้ำหนักและ น้ำหนักตัว ของบุคลากรสาธารณสุขหญิงที่มีภาวะน้ำหนักเกิน (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนคณะพยาบาลศาสตร์), มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี
- จินตนา มะโนน้อม. (2552). ผลการกำกับตนเองโดยการออกกำลังกายด้วยยางยืดและการควบคุมอาหารต่อการควบคุม น้ำหนักของผู้ใหญ่ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน), มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ชลธิชา อินทร์จ่อ. (2554). ผลของโปรแกรมลดน้ำหนักที่มีต่อพฤติกรรมลดน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวของผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน กลุ่มอายุ 35-60 ปี. วารสารราชพฤกษ์, 9(1)ม 183-189
- ชัยชาญ ดีโรจน์วงศ์. (2552). *อายุรศาสตร์ 2009*. กรุงเทพฯ: ชิตพิรินทร์.
- ทักษพล ธรรมรังสี, สิริยา พูลเกิด และสุลัดดา พงษ์อุทธา. (2554). อ้วนทำไม ทำไมอ้วน:สถานการณ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในประเทศไทย. *วารสารการสาธารณสุข*, 20(1), 126 - 141.
- รุสณี วาอาอีตา. (2557). ประสิทธิภาพของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง การกำกับตนเอง พฤติกรรมการดูแลตนเองและการลดน้ำหนักของบุคลากรที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โรงพยาบาลรามัน จังหวัดยะลา (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาสาธารณสุขศาสตร). วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- ผกาพรรณ บุญเต็ม. (2550). ผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักต่อการลดน้ำหนักของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- วัชรภรณ์ ภูมิภูเขียว. (2552). ประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการกำกับตนเองร่วมกับทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมลดน้ำหนักของข้าราชการอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (2559). *สรุปผลการดำเนินงานสุขภาพภาคประชาชน ปี 2559*.
- อังคินันท์ อินทรกำแหง และ อนันต์ มาลารัตน์. (2556). ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลางที่มีพฤติกรรมต่อการดูแลตนเองของนิสิตที่มีภาวะอ้วน. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Kanfer, F. (1980). Self-management methods. In. Kanfer & A.P. Goldstein. (Eds.). *Helping People Change: A Textbook of Methods*. (pp. 283-338). New York : Pergamon.

- Kanfer, F. H., & Goldstein, A. P. (1986). Helping people change: A textbook of methods. New York: Pergamon Press.
- Lorig, K. R. & Holman, H. R. (2003). self-management education: History, definition, outcomes, and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine* 26(1), 1-7.
- Redman, B.K. (2007). Responsibility for control: Ethics of patient preparation for self-management of chronic disease. *Journal of Compilation*, 21(5), 243-250.
- Talavera, L., & Gaudioso, E. (2004). *Mining student data to characterize similar behavior groups in unstructured collaboration spaces*. The 16th European Conference on Artificial Intelligence.
- World Health Organization (WHO). (2000). *WHO consultation on obesity. obesity: Preventing and managing the global epidemic*. Geneva: World Health Organization.