

ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรสถานีสร้างสุขภาพต่อ
พฤติกรรมการออกกำลังกายของเจ้าหน้าที่ในสำนักงานสาธารณสุข
จังหวัดศรีสะเกษ

18

EFFECTS OF “CIRCUIT TRAINING EXERCISE FOR HEALTH” PROGRAM ON THE
EXERCISE BEHAVIOR OF SI SA KET PROVINCIAL PUBLIC HEALTH OFFICERS

คณารุณี มั่นอยู่*

อาจารย์ ดร.จตุพร เหลืองอุบล**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ นิธิเกตุกุล***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรสถานีสร้างสุขภาพต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของเจ้าหน้าที่ในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่ในสำนักงานสาธารณสุขศรีสะเกษ จำนวน 54 คน โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรสถานีสร้างสุขภาพ ร่วมกับการใช้สื่อในการกระตุ้น การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลองโดยใช้แบบบันทึกผลดัชนีชี้วัดด้านสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ Paired Sample t-test ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ความยาวรอบเอวเฉลี่ยหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตบนหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตล่างก่อนและหลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.45$) ค่าเฉลี่ยของชีพจรหลังการทดลองมีค่าสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.002$) และมีค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัวหลังการทดลองมีค่าสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

* นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ (พฤติกรรมศาสตร์และการส่งเสริมสุขภาพ) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

** คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

*** คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ABSTRACT

This research study was a Quasi-Experimental Design with the aim to investigate the effects of the “Circuit Training Exercise for Health” program on the exercise behavior of Si Sa Ket Provincial Public Health officers. The overall sample consisted of 54 officers working in the Si Sa Ket Provincial Public Health Office, who have received “Circuit Training Exercise for Health” Program in their office together with the use of media to stimulate consistent exercise. The data were collected using recorded forms of health indicators during the pre-test and post-test periods of the study. The statistical analysis used descriptive data such as percentage, mean, standard deviation and Paired Sample t-test to compare the differences of average health indicators.

The results showed that the post-test average weight of the sample was lower than that of pre-test samples with statistical significance ($p\text{-value} < 0.001$). The post-test average Body Mass Index (BMI) was lower than that of the pre-test with statistical significance ($p\text{-value} < 0.001$). The post-test average of waistlines was less than that of the pre-test with statistical significance ($p\text{-value} < 0.001$).

The post-test systolic on average appeared to be higher than that of the pre-test with statistical significance ($p\text{-value} < 0.001$). The average diastolic blood pressure in pre and post-test has no statistical differences ($p\text{-value} = 0.45$). The post-test pulse on average appeared to be higher than that of the pre-test with statistical significance ($p\text{-value} = 0.002$). Finally there was a higher post-test average flexibility than that found in the pre-test with statistical significance ($p\text{-value} < 0.001$).

บทนำ

พฤติกรรมสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์โดยตรงต่อปัญหาสุขภาพของประเทศด้วยเหตุนี้ กระทรวงสาธารณสุขซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่ดูแลเกี่ยวกับเรื่องการสาธารณสุขของประเทศตลอดจนสุขภาพอนามัย ของประชาชน โดยตรงจึงมีแนวคิดในการดำเนินงานที่จะมีผลดีต่อการบริหารจัดการงบประมาณและการส่งเสริมสุขภาพของประชาชน ได้กำหนดแนวทางอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนในการจัดทำโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพมาอย่างต่อเนื่อง โดยการรวมพลังสร้างสุขภาพตามหลัก 3 อ. คือ การออกกำลังกาย อาหาร และอารมณ์ ซึ่งเป็นกิจกรรมระดับชาติในการรณรงค์ให้ประชาชนหันมาใส่ใจสร้างสุขภาพอย่างเป็นรูปธรรม

แม้ว่าสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ จะตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ที่มีพฤติกรรม การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ได้มีการวางแผนการดำเนินงานเพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพตนเองของเจ้าหน้าที่ โดยจัดให้มีสนามบาสเกตบอล วอลเลย์บอล ตะกร้อ เทเบิลเทนนิส ให้แก่เจ้าหน้าที่ในการออกกำลังกาย การจัดการแข่งขันกีฬาภายใน ประจำปี การจัดโครงการองค์กรไร้พุง เพื่อกระตุ้นให้เจ้าหน้าที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติจริง การออกกำลังกายของเจ้าหน้าที่ ยังอยู่ในระดับที่น้อย เมื่อเทียบกับสัดส่วนของเจ้าหน้าที่ในสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งจากการสำรวจพฤติกรรม การออกกำลังกายในปี 2553-2555 พบว่า เจ้าหน้าที่ในสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดศรีสะเกษ มีการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา มากกว่า 30 นาทีและมากกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ เพียงร้อยละ 21.38 44.85 และ 35.18 ตามลำดับ (คนาวุฒิ มั่นอยู่. 2553) ซึ่งจากการศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุหญิง จังหวัดสมุทรปราการ (วิมลรัตน์ พันธุ์จิราภค. 2554) พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมี พฤติกรรม การออกกำลังกายดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ประกอบกับการศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรม การออกกำลังกายและการบริโภคอาหารในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

พบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) (วาสนา บุญยมนิ. 2557) และผลของโปรแกรมการฝึกซ้อมแบบวงจรที่มีต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกลไกของนักกีฬาบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น ได้ค่าเฉลี่ยผลต่างเท่ากับ 1.55 กิโลกรัม ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น ได้ค่าเฉลี่ยผลต่าง เท่ากับ 5.36 พลังระเบิดของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น ได้ค่าเฉลี่ยผลต่างเท่ากับ 5.90 เซนติเมตร ความอ่อนตัวเพิ่มขึ้น ได้ค่าเฉลี่ยผลต่าง เท่ากับ 3.10 เซนติเมตร ความจุปอดเพิ่มขึ้น ได้ค่าเฉลี่ยผลต่าง เท่ากับ 345 มิลลิเมตร ความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น ได้ค่าเฉลี่ยผลต่าง เท่ากับ 0.41 วินาที และความเร็วเพิ่มขึ้น ได้ค่าเฉลี่ยผลต่าง เท่ากับ 0.43 วินาที (กรณย์ ปัญญา. 2554, 2555)

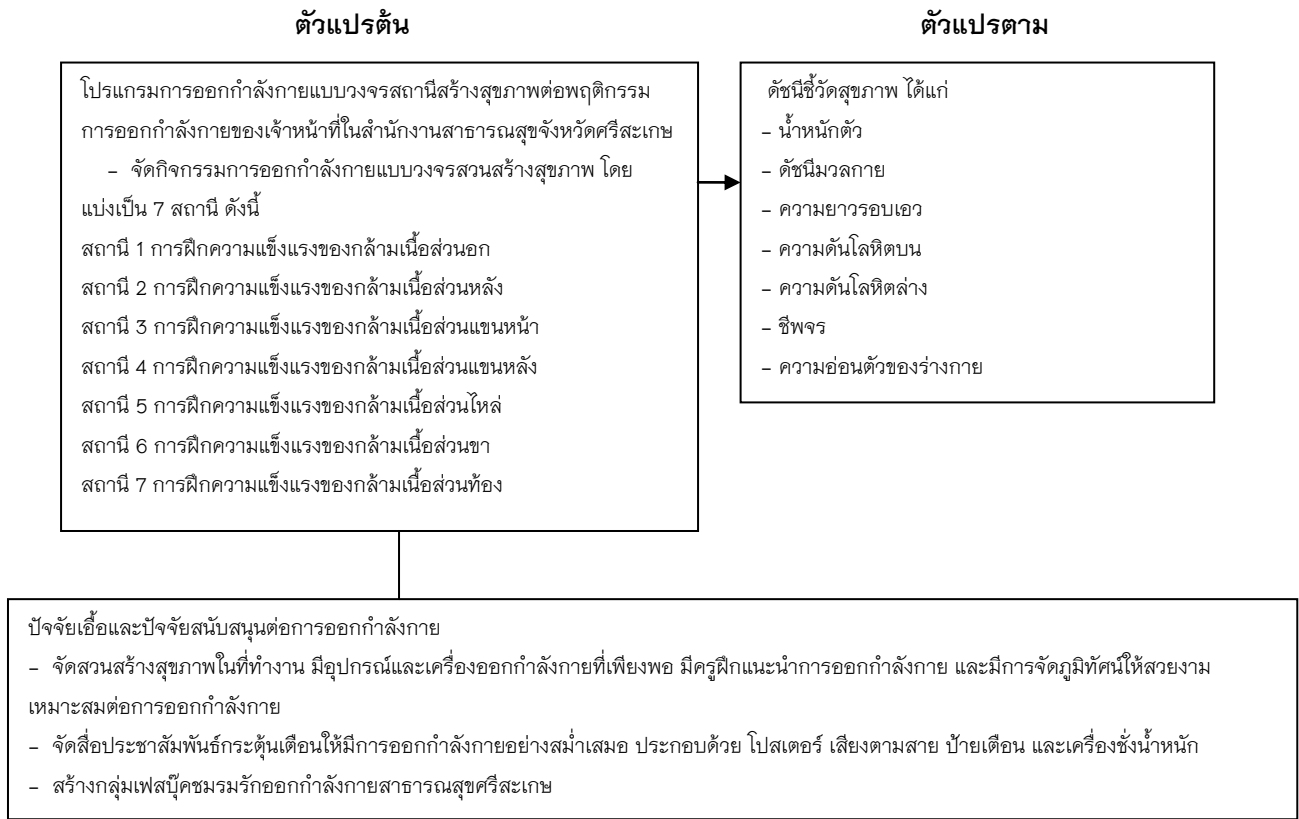
American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (1999) ได้กล่าวสนับสนุนไว้ว่าการออกกำลังกายแบบวงจร เป็นวิธีหนึ่งที่มีผลต่อการกระตุ้น การทำงานของหัวใจและปอดการออกกำลังกายที่ใช้เวลา 20 – 60 นาที จะช่วยในการเพิ่มสมรรถภาพทางกายและชีพจรเป้าหมายสูงสุด ในการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องโดยไม่พักจะช่วย ในการเพิ่มอัตราการเผาผลาญพลังงานในกล้ามเนื้อ เพิ่มอัตราการเต้นของชีพจรและช่วยในการเผา ผลาญไขมันและน้ำตาลในร่างกาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สว่างจิต แซ่โจว (2551) ซึ่งศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรที่มีต่อ สุขสมรรถนะของเด็กที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน อายุระหว่าง 10 – 12 ปี โดยกลุ่มทดลองทำการฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจร เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธและวันศุกร์ วันละ 60 นาที และกลุ่มควบคุมให้ ดำเนินชีวิตประจำวันตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองเป็นเด็กที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน ฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจร มีค่าเฉลี่ยของการทดสอบสุข 4 สมรรถนะทุกตัวแปรเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม เป็นเด็กที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน ให้ดำเนินชีวิตประจำวันตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลองที่ฝึกโปรแกรมออกกำลังกายแบบวงจร มีค่าดัชนีมวลกาย นั่งอตัว นอนยกตัว ดันพื้น และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร พัฒนาการมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ.05 ส่วนกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการวิจัยผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรสถานีสว่างสุขภาพต่อพฤติกรรม การออกกำลังกายของเจ้าหน้าที่ในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการปรับ พฤติกรรมการออกกำลังกายของเจ้าหน้าที่ในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ สร้างกลยุทธ์เสริมแรงจูงใจ รวมถึงการ ออกแบบการจัดกิจกรรมออกกำลังกายในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาล และรวมไปถึงชุมชนของผู้วิจัย เพื่อให้ บุคลากรและประชาชนเกิดพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอส่งผลดีต่อสมรรถภาพ และสุขภาพกาย รวมทั้งเพื่อ เผยแพร่ความรู้ และผลการวิจัยแก่โรงพยาบาลชุมชนอื่นๆ ในจังหวัดศรีสะเกษต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรสถานีสว่างสุขภาพต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของ เจ้าหน้าที่ในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีชี้วัดสุขภาพ ได้แก่ น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย ความยาวรอบเอว ความดันโลหิตบน ความดันโลหิตล่าง ชีพจร และความอ่อนตัว ก่อนและหลังการทดลอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเจ้าหน้าที่ทุกระดับที่ปฏิบัติงานอยู่ในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ จำนวนทั้งสิ้น 131 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่ในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวนทั้งสิ้น 54 คน ตามเกณฑ์ ดังนี้

1. ผู้ที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม
2. ผู้ที่ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์
3. ผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI.) สูงกว่า 22.9
4. ผู้ชายที่มีขนาดรอบเอวมมากกว่า 90 เซนติเมตร
5. ผู้หญิงที่มีขนาดรอบเอวมมากกว่า 80 เซนติเมตร
6. ผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการทดลองตามโปรแกรม

โดยจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรสถานีสรางสุขภาพ ซึ่งใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ รวม 2 กิจกรรม ดังต่อไปนี้

กิจกรรมที่ 1 จัดกิจกรรมการออกกำลังกายแบบวงจรสถานีสรางสุขภาพ โดยมีสถานที่และอุปกรณ์ออกกำลังกายในที่ทำงาน มีครูฝึกแนะนำการออกกำลังกายตามโปรแกรม แบ่งเป็น 7 สถานี ดังนี้

- สถานี 1 การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนอก
 สถานี 2 การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนหลัง
 สถานี 3 การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนแขนหน้า
 สถานี 4 การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนแขนหลัง
 สถานี 5 การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนไหล่
 สถานี 6 การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนขา
 สถานี 7 การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนท้อง

กิจกรรมที่ 2 จัดกิจกรรมกลุ่ม โดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนร่วมงาน

1. ใช้การจับกลุ่ม โดยจับกลุ่มตามเพศ อายุ น้ำหนักตัวและรอบเอว
2. ให้รางวัลกับกลุ่มที่ชนะ สามารถลดขนาดรอบเอว และลดน้ำหนักตัวได้ตามเกณฑ์การแข่งขันที่กำหนด

โดยจัดให้มีปัจจัยเอื้อต่อการออกกำลังกาย ประกอบด้วย จัดสถานีสร้างสุขภาพให้เป็นสถานที่และมีอุปกรณ์ออกกำลังกายในที่ทำงาน จัดให้มีครูฝึกแนะนำการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง จัดสื่อประชาสัมพันธ์กระตุ้นเตือนให้มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ประกอบด้วย โปสเตอร์ เสียงตามสาย บ้ายเตือน เครื่องชั่งน้ำหนักตัว และสร้างกลุ่มเฟสบุ๊คชมรมรักการออกกำลังกายสาธารณสุขศรีสะเกษ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรสถานีสร้างสุขภาพ ประกอบด้วย การจัดกิจกรรมออกกำลังกายแบบวงจร การจัดให้มีอุปกรณ์ออกกำลังกายในที่ทำงาน จัดให้มีครูฝึกแนะนำการออกกำลังกาย การจัดกิจกรรมกลุ่ม มีการแข่งขันชิงรางวัล จัดสื่อกระตุ้นเตือนให้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและสร้างกลุ่มเฟสบุ๊คชมรมรักการออกกำลังกายสาธารณสุขศรีสะเกษ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกผลดัชนีชี้วัดด้านสุขภาพ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ได้แก่ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีชี้วัดสุขภาพก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired samples t-test

สรุปผลการวิจัย

น้ำหนักตัว ก่อนทดลองมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยเท่ากับ 61.64 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 10.00 หลังการทดลองมีน้ำหนักตัวเฉลี่ย เท่ากับ 60.61 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 9.46 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัว พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัว หลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

ดัชนีมวลกาย ก่อนทดลองมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย เท่ากับ 24.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.47 หลังการทดลองมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย เท่ากับ 23.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.26 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย หลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

ความยาวรอบเอว ก่อนทดลองมีความยาวรอบเอวเฉลี่ย เท่ากับ 80.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 9.42 หลังการทดลองมีความยาวรอบเอวเฉลี่ย เท่ากับ 79.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 8.28 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ

ความยาวรอบเอว พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของความยาวรอบเอว หลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

ความดันโลหิตตัวบน ก่อนทดลองมีความดันโลหิตตัวบนเฉลี่ย เท่ากับ 116.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 9.02 หลังการทดลองมีความดันโลหิตตัวบนเฉลี่ย เท่ากับ 119.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 10.73 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตตัวบน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตตัวบน หลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

ความดันโลหิตตัวล่าง ก่อนทดลองมีความดันโลหิตตัวล่างเฉลี่ย เท่ากับ 80.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.26 หลังการทดลองมีความดันโลหิตตัวล่างเฉลี่ย เท่ากับ 81.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 8.26 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตตัวล่าง พบว่า ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตตัวล่างหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.45$)

ชีพจร ก่อนทดลองมีชีพจรเฉลี่ย เท่ากับ 62.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.53 หลังการทดลองมีชีพจรเฉลี่ย เท่ากับ 63.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.53 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของชีพจร พบว่า ค่าเฉลี่ยของชีพจรหลังการทดลองมีค่าสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.002$)

ความอ่อนตัวของร่างกาย ก่อนทดลองมีค่าความอ่อนตัวของร่างกายเฉลี่ย เท่ากับ 13.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.38 หลังการทดลองมีค่าความอ่อนตัวของร่างกายเฉลี่ย เท่ากับ 14.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.86 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าความอ่อนตัว พบว่า ค่าเฉลี่ยของค่าความอ่อนตัวหลังการทดลองมากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

ตาราง 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีชี้วัดสุขภาพก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อน		หลัง		t	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. น้ำหนักตัว (กก.)	61.64	10.20	60.61	9.83	5.6	<0.001*
2. ดัชนีมวลกาย	24.10	3.40	23.70	3.38	4.27	<0.001*
3. ความยาวรอบเอว (ซม.)	80.18	9.42	79.05	8.28	4.58	<0.001*
4. ความดันโลหิตตัวบน	116.33	9.02	119.40	10.73	4.49	<0.001*
5. ความดันโลหิตตัวล่าง	80.67	6.26	81.07	8.26	0.7	0.45
6. ชีพจร (ครั้ง/นาที)	62.22	7.53	63.68	6.54	3.18	0.002*
7. ความอ่อนตัวของร่างกาย	13.63	3.38	14.77	3.53	13.46	<0.001*

(*มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p\text{-value} < 0.05$)

จากการศึกษาในครั้งนี้ ได้นำผลมาอภิปรายได้ดังต่อไปนี้

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรสถานีสร้างสุขภาพต่อพฤติกรรมออกกำลังกายของเจ้าหน้าที่ในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีชี้วัดสุขภาพ ได้แก่ น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย ความยาวรอบเอว ความดันโลหิตตัวบน ความดันโลหิตตัวล่าง ชีพจร และความอ่อนตัวของร่างกาย ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของดัชนีชี้วัดสุขภาพส่วนใหญ่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ได้แก่ ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(p -value<0.001) ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.001) ค่าเฉลี่ยของความยาวรอบเอว หลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.001) ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตบน หลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.001) ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตล่างหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.45) ค่าเฉลี่ยของชีพจรหลังการทดลองมีค่าสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.002) และค่าเฉลี่ยของค่าความอ่อนตัวของร่างกายหลังการทดลองมากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.001) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้มีการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรสถานีสร้างสุขภาพในการทำงาน ซึ่งมีการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ มีการจัดกิจกรรมกลุ่ม โดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนร่วมงาน มีการแข่งขันให้รางวัล มีสถานที่และอุปกรณ์ออกกำลังกายอย่างเพียงพอ มีครูฝึกแนะนำการออกกำลังกาย รวมทั้งมีการจัดสื่อประชาสัมพันธ์กระตุ้นให้มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักตัว ความยาวรอบเอว ดัชนีมวลกายลดลง ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต ชีพจรและค่าความอ่อนตัวของร่างกายเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ (ปาริฉัตร พงษ์หาร. 2554) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันกลุ่มอาการอ้วนลงพุงของอาสาสมัครสาธารณสุขในจังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย และค่าเฉลี่ยรอบเอวของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ 8 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p <0.001) และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p <0.001) สอดคล้องกับ (กรณีย์ ปัญญา. 2554, 2555) ศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมการฝึกซ้อมแบบวงจรที่มีต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกลไกของนักกีฬาบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น ได้ค่าเฉลี่ยผลต่างเท่ากับ 1.55 กิโลกรัม ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น ได้ค่าเฉลี่ยผลต่าง เท่ากับ 5.36 พลังระเบิดของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น ได้ค่าเฉลี่ยผลต่างเท่ากับ 5.90 เซนติเมตร ความอ่อนตัวเพิ่มขึ้น ได้ค่าเฉลี่ยผลต่าง เท่ากับ 3.10 เซนติเมตร ความจุปอดเพิ่มขึ้น ได้ค่าเฉลี่ยผลต่าง เท่ากับ 345 มิลลิเมตร ความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น ได้ค่าเฉลี่ยผลต่าง เท่ากับ 0.41 วินาที และความเร็วเพิ่มขึ้น ได้ค่าเฉลี่ยผลต่าง เท่ากับ 0.43 วินาที และสอดคล้องกับ (วิบูลย์ ใจวรรณ. 2555) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมออกกำลังกายแบบวงจรเพื่อลดน้ำหนักตัวของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน โรงเรียนหนองหัวพิทยาสรรค์โดยใช้โปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรเพื่อลดน้ำหนักตัว พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกายลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกรายการ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

การประยุกต์ใช้โปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรสถานีสร้างสุขภาพรวมถึงการจัดสวนสร้างสุขภาพในที่ทำงาน มีอุปกรณ์และเครื่องออกกำลังกายที่เพียงพอ มีครูฝึกแนะนำการออกกำลังกาย การจัดสื่อประชาสัมพันธ์กระตุ้นเตือนให้มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และสร้างกลุ่มเฟสบุ๊คชมรมรักออกกำลังกายสาธารณสุขศรีสะเกษ ทำให้บุคลากรมีความสนใจที่อยากจะออกกำลังกายมากขึ้นจึงควรสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมต่อไปในหน่วยงาน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรประยุกต์ใช้โปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรสถานีสร้างสุขภาพในกลุ่มอื่นๆ เช่น วัยผู้สูงอายุ หรือเยาวชน ฯลฯ
2. ควรมีการประยุกต์โปรแกรมควบคุมพฤติกรรมบริโภคอาหารควบคู่กับการออกกำลังกายเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งเสริมสุขภาพด้วย

เอกสารอ้างอิง

- กรณ์ย์ ปัญโญ. “ผลของโปรแกรมการฝึกซ้อมแบบวงจรที่มีต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกลไกของนักกีฬาบุคลากรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่”, วารสารครุศาสตร์, 39(2) : 35-53. พฤศจิกายน 2554 – กุมภาพันธ์ 2555.
- คณาวุฒิ มั่นอยู่. พฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคลากรในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ. การศึกษาอิสระทางสาธารณสุข ตามหลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553.
- ปาริฉัตร พงษ์หาร. “ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันกลุ่มอาการอ้วนลงพุงของอาสาสมัครสาธารณสุขในจังหวัดกำแพงเพชร”, วารสารการพยาบาลและสุขภาพ, 5(3) : 54-64 กันยายน-ธันวาคม 2554.
- วาสนา บุญยมณี. ผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ วท.ม.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2557.
- วิบูลย์ ไชยชนะวัฒน์. การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรเพื่อลดน้ำหนักตัว ของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินโรงเรียนหนองหว้าพิทยาสรรค์. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2555.
- วิมลรัตน์ พันธุ์จิราภค. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุหญิงจังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ ตามหลักสูตร ส.ม. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา, 2554.
- สว่างจิต แซ่ใจ. ผลการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรที่มีต่อสุขสมรรถนะของเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกิน. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.
- American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. Physical Education for Life Long Fitness: The Physical Best Teacher' Guide. Illinois: Human Kinetics, 1999.