

# ผลของการเต้นคัฟเวอร์ต่อสมรรถภาพทางกายของวัยรุ่น

## The effect of cover dance on physical fitness in adolescents

■ เอกราช วงศ์ษายะ\* บุญมา โชติสกุลเลิศ สุภาวดี ฟองเขียว  
Eakarach Wongsaya\* Boonma Chotisakunlerd Supawadee Fongkeaw

สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา  
Department of Physical Therapy, School of Allied Health Sciences, University of Phayao, Phayao Province, Thailand

\* ผู้รับผิดชอบบทความ (Email: Eakarach.wo@up.ac.th)  
\* Corresponding author (Email: Eakarach.wo@up.ac.th)

Received September 2015  
Accepted as revised December 2015

### Abstract

**Objectives:** The purpose of this study was to examine the effects of cover dance on physical fitness in routine cover dance practice adolescents.

**Methods:** Sixty-four healthy adolescents, aged 15-24 years were recruited from Phayao Province. Participants were divided into two groups: cover dance group (n=32) and non-cover dance group (n=32). Their physical fitness components including percent body fat, muscular flexibility, muscular strength, muscular endurance and cardiovascular endurance were measured. The group differences for physical fitness components were analyzed by Independent samples t-test.

**Results:** There were no significant differences between two groups ( $p>0.05$ ) for all physical fitness components.

**Conclusion:** Routine cover dance practices among adolescent participants did not promote physical fitness, although cover dance practices were at least 40 minutes per day, 3 days a week period. This might be explained that characteristic of routine cover dance practices in adolescent participants in Phayao province had no warm up phase as well as short movement and discontinued pattern.

*Bull Chiang Mai Assoc Med Sci 2016; 49(1): 100-105. Doi: 10.14456/jams.2016.7*

**Keywords:** Cover dance, physical fitness, adolescents

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาผลของการเต้นคัฟเวอร์ต่อสมรรถภาพทางกายในวัยรุ่นที่ฝึกซ้อมเต้นคัฟเวอร์เป็นประจำ

**วิธีการ:** อาสาสมัครวัยรุ่นสุขภาพดี อายุระหว่าง 15-24 ปี ในจังหวัดพะเยา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่เต้นคัฟเวอร์เป็นประจำ 32 คน และกลุ่มที่ไม่เต้นคัฟเวอร์ 32 คน อาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่มได้รับการวัดสมรรถภาพทางกาย 5 ด้าน ได้แก่ เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ และความทนทานของการหายใจและหัวใจ และวิเคราะห์ความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายโดยใช้สถิติ Independent samples t-test

**ผลการศึกษา:** เมื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายทั้ง 5 ด้านระหว่าง 2 กลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ )

**สรุปผลการศึกษา:** การเต้นคัฟเวอร์ของวัยรุ่นกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดพะเยาไม่สามารถส่งเสริมสมรรถภาพทางกายทั้ง 5 ด้านได้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเต้นคัฟเวอร์ของวัยรุ่นกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะการฝึกซ้อมเต้นที่ไม่มีกรอบอยู่บนร่างกายและมีการเคลื่อนไหวที่ไม่ต่อเนื่อง แม้จะใช้เวลาในการซ้อมเต้นอย่างน้อย 40 นาทีต่อครั้ง 3 ครั้งต่อสัปดาห์

วารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่ 2559; 49(1): 100-105. Doi: 10.14456/jams.2016.7

**คำรหัส:** การเต้นคัฟเวอร์ สมรรถภาพทางกาย วัยรุ่น

## บทนำ

ในยุคปัจจุบันซึ่งโลกมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิชาการ เทคโนโลยีและวัตถุมากขึ้น ส่งผลให้คนส่วนหนึ่งดูแลสุขภาพตนเองลดลง เช่น การบริโภคอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ หรือขาดการออกกำลังกาย เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มวัยรุ่นที่ไม่ให้ความสำคัญกับการออกกำลังกาย<sup>1</sup> อาจทำให้มีสมรรถภาพทางกายลดลงซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดโรคการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมใดๆ ที่ทำให้ร่างกายเกิดการเคลื่อนไหว ส่งผลให้ระบบต่างๆ ภายในร่างกายเกิดความสมบูรณ์แข็งแรง และเพิ่มระดับสมรรถภาพทางกาย เช่น ควบคุมปริมาณไขมันในร่างกายให้อยู่ในระดับปกติ มีความยืดหยุ่น ความแข็งแรงและความทนทานของของกล้ามเนื้อดีขึ้น และเพิ่มความทนทานของการหายใจและหัวใจ การเต้นแอโรบิกจัดเป็นการออกกำลังกายอย่างหนึ่งซึ่งช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย<sup>2</sup> มีรายงานผลของการเต้นแอโรบิกในนักกีฬาหญิงว่าสามารถลดน้ำหนักและเพิ่มความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกายได้<sup>3</sup> และการใช้วิดีโอเป็นเครื่องมือในการเต้นออกกำลังกายสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกายและลดน้ำหนักตัวได้<sup>4</sup>

การเต้นคัฟเวอร์เน้นการแต่งกาย แสดงท่าทาง และการเต้นให้เหมือนศิลปินในต้นแบบมากที่สุด โดยเต้นประกอบกับจังหวะเพลงที่สนุกสนานและมีรูปแบบการเต้นที่หลากหลาย<sup>5</sup> อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับผลของการเต้นคัฟเวอร์ต่อสมรรถภาพทางกายในวัยรุ่นยังมีไม่มากนัก จึงเป็นข้อจำกัดในการอธิบายผลการออกกำลังกายด้วยวิธีการเต้นชนิดนี้ การศึกษาที่ผ่านมามีพบว่าการเต้นคัฟเวอร์สามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ และความทนทานของการหายใจและหัวใจในนิตระดับปริมาตรพิเศษหญิงให้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>6</sup> อย่างไรก็ตาม การศึกษาดังกล่าวเป็นการศึกษาในอาสาสมัครเพศหญิง อีกทั้งเป็นการฝึกการเต้นคัฟเวอร์ในสภาวะควบคุมกล่าวคือมีการกำหนดระยะเวลาในการเต้นให้อาสาสมัครมีการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง แตกต่างจากการซ้อมเต้นคัฟเวอร์เป็นประจำ (routine cover dance practice) ซึ่งไม่ได้มีการควบคุมลักษณะการฝึกซ้อมและระยะเวลาในการฝึกซ้อม จึงเป็นที่มาของการศึกษาในครั้งนี้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเต้นคัฟเวอร์ ต่อสมรรถภาพทางกายในวัยรุ่นที่ฝึกซ้อมเต้นคัฟเวอร์เป็นประจำ

## วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่เดินคัฟเวอร์เป็นประจำ 32 คน และกลุ่มที่ไม่เคยเดินคัฟเวอร์ 32 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากการศึกษาที่ผ่านมา<sup>4</sup> อาสาสมัครทั้งสองกลุ่มเป็นวัยรุ่นชายและหญิงที่มีอายุ 15-24 ปี มีดัชนีมวลกายที่อยู่ในช่วงปกติ 18.5-22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ไม่มีโรคประจำตัวและความผิดปกติทางร่างกายซึ่งส่งผลต่อสมรรถภาพทางร่างกาย เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน หอบหืด โรคหัวใจ เป็นต้น ไม่เล่นกีฬาเป็นประจำหรือมีกิจกรรมการทำงานที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายเช่น งานแบกหาม เป็นอาสาสมัครกลุ่มที่เดินคัฟเวอร์เป็นประจำต้องมีประสบการณ์การซ้อมเดินคัฟเวอร์เป็นประจำอย่างน้อย 40 นาทีต่อครั้ง 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลาต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือนก่อนเข้าร่วมการศึกษานี้ เมื่อได้อาสาสมัครตามจำนวน ผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดและให้อาสาสมัครลงลายมือชื่อในแบบยินยอมเพื่อเข้าร่วมการศึกษา อาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่มกรอกแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ซึ่งนำหน้า วัตถุประสงค์ วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิต และเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ เปอร์เซนต์ไขมันในร่างกาย ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ และความทนทานของการหายใจและหัวใจ ซึ่งคำนวณจากการวัดความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดตามลำดับ

การวัดเปอร์เซนต์ไขมันในร่างกายใช้วิธีการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (skin fold thickness) จำนวน 7 ตำแหน่ง ได้แก่ ตำแหน่งหน้าท้อง ต้นแขนด้านหลัง หน้าอก บริเวณลำตัวแนวเส้นกึ่งกลางรักแร้ (midaxillary line) บริเวณใต้ต่อสะบัก (subscapular area) บริเวณข้างลำตัวเหนือกระดูกเชิงกราน (suprailiac area) และต้นขาด้านหน้า โดยใช้เครื่อง Skinfold caliper ตามวิธีการของ American College of Sports Medicine<sup>3</sup> ค่าเฉลี่ยจากการวัดตำแหน่งละ 2 ครั้ง ใช้ในการคำนวณหาค่าความหนาแน่นของร่างกาย (body density: Db) และค่าเปอร์เซนต์ไขมันในร่างกาย (% body fat)<sup>5</sup>

การวัดความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อใช้วิธีการทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach test) โดยให้อาสาสมัครถอดรองเท้า นั่งเหยียดขา เข้าเหยียดตรงกับพื้น เท้าชิดกัน จากนั้นเหยียดแขนตรงไปข้างหน้าแล้วก้มตัวไปข้างหน้าช้าๆ ให้ได้ระยะไกลที่สุด วัดระยะทางหน่วยเป็นเซนติเมตรจากปลายเท้าถึงปลายนิ้วมือ หากปลายนิ้วมือเหยียดเลยปลายเท้าบันทึกเป็นค่าบวก หากไม่ถึงปลายเท้าเป็นค่าลบ ทำการทดสอบ 3 ครั้ง และเลือกใช้ระยะทางที่ไกลที่สุดเพียงค่าเดียว<sup>9-10</sup>

สำหรับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใช้วิธีการวัดแรงเหยียดขาด้วยอุปกรณ์ Back-leg dynamometer โดยให้อาสาสมัครยืนบนอุปกรณ์วัด เหยียดแผ่นหลังตรงชิดกำแพง ย่อเข่าให้ท่ามุมประมาณ 115 ถึง 125 องศา เมื่อให้สัญญาณเริ่ม อาสาสมัครออกแรงเหยียดขาขึ้นอย่างเต็มที่ ทำการทดสอบ 2 ครั้ง บันทึกครั้งที่ได้แรงมากที่สุดนำไปหารน้ำหนักตัว<sup>9-10</sup>

ความทนทานของกล้ามเนื้อใช้วิธีการทดสอบนอนยกตัว 1 นาที (1-minute abdominal curls) โดยให้อาสาสมัครนอนหงายบนเบาะงอเข่าท่ามุม 90 องศา วางแขนทั้งสองข้างบนพื้นข้างลำตัวคว่ำมือปลายนิ้วสัมผัสพื้น เมื่อส่งสัญญาณเริ่มให้อาสาสมัครงอตัวยกศีรษะและไหล่ขึ้นพ้นจากพื้นเบาะพร้อมกับเลื่อนปลายนิ้วมือไปสัมผัสแผ่นเครื่องหมายที่มีระยะห่าง 3 นิ้วจากจุดเริ่มต้น หลังจากนั้นลดลำตัวและไหล่ลงติดพื้น ทำซ้ำและต่อเนื่องอย่างถูกต้องและรวดเร็วมากที่สุดภายในเวลา 1 นาที บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้<sup>9-10</sup>

สำหรับความทนทานของการหายใจและหัวใจใช้วิธีการวัดปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุดโดยใช้จักรยานวัดงานและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Monark939E analysis software ทดสอบโดยให้อาสาสมัครปั่นจักรยานเป็นระยะเวลา 6 ถึง 9 นาที ด้วยความหนักตามด้วยกระบวนการแบบวายเอ็มซีเอ (YMCA submaximal cycle protocol) เมื่อสิ้นสุดการทดสอบทำการบันทึกค่าการใช้ออกซิเจนสูงสุดที่อาสาสมัครทำได้ในหน่วยมิลลิตรต่อนาทีต่อกิโลกรัม<sup>9</sup>

## การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 21 ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) รายงานข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครทั้งสองกลุ่ม โดยแสดงข้อมูลในรูปค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและใช้สถิติ Independent samples t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายระหว่างกลุ่มที่เดินคัฟเวอร์เป็นประจำ และกลุ่มที่ไม่เคยเดินคัฟเวอร์ โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่  $p < 0.05$

## ผลการศึกษา

กลุ่มที่เดินคัฟเวอร์เป็นประจำและกลุ่มที่ไม่เคยเดินคัฟเวอร์มีค่าเฉลี่ยของอายุ ส่วนสูง น้ำหนัก และค่าดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกัน ( $p > 0.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 1 ส่วนผลการศึกษสมรรถภาพทางกายพบว่าเปอร์เซนต์ไขมันในร่างกาย (% body fat) ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ (flexibility)

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscular strength) ความทนทานของกล้ามเนื้อ (muscular endurance) และปริมาณการ

ใช้ออกซิเจนสูงสุด (maximum oxygen consumption) ของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน ( $p>0.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 2

**Table 1** Characteristics of adolescent participants.

Variables	Cover dance (n = 32)	Non-cover dance (n = 32)	p-value
Age (years)	19.53±1.01	19.50±1.04	0.904
Height (m)	1.64±0.07	1.64±0.09	0.975
Weight (kg)	53.90±8.59	53.25±7.98	0.753
Body mass index (kg/m <sup>2</sup> )	19.70±1.83	19.66±1.70	0.931

**Table 2** Physical fitness components in cover dance and non-cover dance group.

Variables	Group	Mean±SD	p-value
% Body fat (percentage)	Cover dance	20.92±4.84	0.093
	Non-cover dance	19.08±3.65	
Flexibility (cm)	Cover dance	9.50±6.78	0.810
	Non-cover dance	9.09±6.80	
Muscular strength (kg)	Cover dance	1.47±0.46	0.478
	Non-cover dance	1.56±0.48	
Muscular endurance (repetition)	Cover dance	32.56±9.67	0.118
	Non-cover dance	28.93±8.60	
Maximum oxygen consumption (mL/min/kg)	Cover dance	42.37±8.73	0.518
	Non-cover dance	43.73±7.96	

## วิจารณ์ผลการศึกษา

ผลการศึกษานี้พบว่ากลุ่มเต้นที่คัฟเวอร์เป็นประจำมีสมรรถภาพทางกายทั้ง 5 ด้านไม่แตกต่างจากกลุ่มไม่เคยเต้นคัฟเวอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ) ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

ค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายของทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายมีหลายลักษณะ เช่น การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การได้รับยาและวิตามินเสริมต่างๆ เป็นต้น การศึกษาในครั้งนี้ควบคุมเพียงการออกกำลังกายเท่านั้น จึงอาจไม่มีผลกระทบต่อค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายได้<sup>3,7</sup> ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อขาด้านหลังพบว่าทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการสอบถามข้อมูลลักษณะการฝึกซ้อมเต้นคัฟเวอร์พบว่าอาสาสมัครไม่ได้อบอุ่นร่างกายและยืดกล้ามเนื้อก่อนการซ้อมเต้น อีกทั้งท่าเต้นที่ใช้ส่วนมากเป็นท่าที่มีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง มีท่าที่ทำให้กล้ามเนื้อถูกยืดยาว ออกแบบยืดค้างเป็นส่วนน้อย การเพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกายควรมีการยืดเหยียดของกล้ามเนื้อค้างไว้ในเวลาประมาณ 15-30 วินาที<sup>3</sup> ผลการศึกษาในครั้งนี้แตกต่างกับศึกษาก่อนหน้านี้<sup>7</sup> ที่พบว่า การเข้าโปรแกรมเต้นคัฟเวอร์เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์สามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อขาด้านหลังโดยใช้การทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้าเช่นเดียวกับการศึกษาในครั้งนี้ อย่างไรก็ตาม ความยืดหยุ่นที่เพิ่มขึ้นในการศึกษาก่อนหน้านั้นอาจเป็นผลจากการฝึกซ้อมเต้นกำหนดให้มีการยืดกล้ามเนื้อขาด้านหลัง ในช่วงอบอุ่นร่างกายและ

ช่วงผ่อนคลายเป็นผลจากการเดิน ไม่ได้เป็นผลจากการเดินโดยตรง<sup>7</sup> สำหรับด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อพบว่า ทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อวิเคราะห์ท่าของการเดินคัฟเวอร์ซึ่งเป็นลักษณะที่ไม่มีแรงต้านภายนอก มีเพียงน้ำหนักตัวเท่านั้น ซึ่งไม่เพียงพอต่อการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้าได้ ไม่ตรงตามหลักการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงที่ต้องมีแรงต้านที่มากและทำซ้ำในจำนวนที่น้อย (high load low repetition)<sup>3</sup> อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้มีการวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้าเท่านั้น ไม่มีการวัดในกลุ่มกล้ามเนื้ออื่นซึ่งอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงของความแข็งแรงได้ สำหรับการตรวจวัดความทนทานของกล้ามเนื้อ พบว่าทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อวิเคราะห์ท่าเดินคัฟเวอร์พบว่าเป็นการเคลื่อนไหวที่ไม่มีแรงต้านและเคลื่อนไหวต่อเนื่อง ซึ่งน่าจะเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อได้ แต่อย่างไรก็ตาม อาจเนื่องมาจากในส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 90 ของอาสาสมัครกลุ่มเดินคัฟเวอร์มีการฝึกซ้อมแบบเดินตามเพลงที่ล้าช้า และหยุดเพื่อดูการเดินก่อนถัดไป จึงทำให้การเคลื่อนไหวไม่ต่อเนื่อง ลักษณะของการฝึกซ้อมดังกล่าวไม่เพียงพอต่อการเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อ<sup>3</sup> ผลการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>7</sup> ที่พบว่าการเข้าโปรแกรมเดินคัฟเวอร์เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ทำให้ความทนทานของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นเนื่องจากกลุ่มเดินคัฟเวอร์ได้รับโปรแกรมการฝึกซ้อมเดินในแต่ละครั้งอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 40 นาที<sup>7</sup> ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวที่ไม่มีแรงต้านและเป็นการเคลื่อนไหวช้าๆ เป็นจำนวนมากตามหลักการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อ<sup>11</sup>

การวิเคราะห์ความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกาย พบว่าทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นผลจากการฝึกเดินคัฟเวอร์เป็นประจำในกลุ่มวัยรุ่นอาสาสมัครมีรูปแบบที่ไม่ตรงตามหลักการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกาย โดยการฝึกซ้อมในแต่ละครั้งเป็นแบบเดินแล้วหยุดพัก จึงทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องในการฝึกซ้อม อีกทั้งอาสาสมัครประมาณร้อยละ 50 ไม่ออกแรงอย่างเต็มที่ขณะซ้อมเดิน

เป็นผลให้ไม่สามารถเพิ่มความความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกายได้<sup>3</sup> ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา<sup>7</sup> ที่พบว่าการเข้าโปรแกรมเดินคัฟเวอร์เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์สามารถเพิ่มความความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดได้ เนื่องจากผู้วิจัยคอยกระตุ้นให้อาสาสมัครเดินอย่างเต็มที่และต่อเนื่องเป็นเวลา 40 นาที และควบคุมให้อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ที่ร้อยละ 55-65 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด<sup>7</sup>

การฝึกซ้อมเดินคัฟเวอร์เป็นประจำของวัยรุ่นเป็นการฝึกซ้อมเดินโดยไม่มีการอบอุ่นร่างกาย ไม่มีการยืดกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ก่อนการฝึกซ้อม มีรูปแบบการฝึกซ้อมเป็นการเดินตามเพลงท่อนสั้นๆ เดินแล้วหยุดพัก จึงทำให้การเคลื่อนไหวไม่ต่อเนื่อง รูปแบบการเดินดังกล่าวเน้นในด้านความสนุกสนานและความชื่นชอบของแต่ละบุคคลมากกว่าเน้นในด้านของผลสมรรถภาพทางกาย ดังนั้นการเดินคัฟเวอร์เพื่อหวังผลในด้านการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายควรจะได้รับคำแนะนำในการปรับรูปแบบให้มีผลต่อสมรรถภาพทางกาย

### สรุปผลการศึกษา

การฝึกซ้อมเดินคัฟเวอร์ของกลุ่มอาสาสมัครตัวอย่างวัยรุ่นในจังหวัดพะเยา มีลักษณะการฝึกซ้อมเดินที่ไม่มี การอบอุ่นร่างกาย มีการเคลื่อนไหวในระยะสั้นแล้วหยุดพัก จึงทำให้เกิดการเคลื่อนไหวที่ไม่ต่อเนื่อง แม้ว่าจะระบะเวลารวมในการฝึกซ้อมมากกว่า 40 นาทีต่อครั้ง 3 ครั้งต่อสัปดาห์ แต่ไม่สามารถส่งเสริมสมรรถภาพทางกายทั้ง 5 ด้าน ซึ่งได้แก่ เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ และความทนทานของการหายใจและหัวใจ

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ได้มอบทุนสนับสนุนในการศึกษางานวิจัยเรื่อง “ผลของการเดินคัฟเวอร์ต่อสมรรถภาพทางกายของวัยรุ่น” ในครั้งนี้

1. Areekun V, Hongsangonsri S, Tripathi S, Manaboribun B, Arimit R, Parsertwit J, et al. Practical points in adolescent health care. Bangkok: The Royal College of Pediatricians of Thailand, 2012 (in Thai).
2. Yodkum M. Health with exercise. Bangkok: Odeon Store, 2005 (in Thai).
3. American College of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription. 7<sup>th</sup> Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2005.
4. Farsani PA, Rezaeimanesh D. The effect of six-week aerobic interval training on some blood lipids and VO<sub>2</sub>max in female athlete students. *Procedia Soc Behav Sci*. 2011; 30: 2144-8.
5. Mejia-Downs A, Fruth SJ, Clifford A, Hine S, Huckstep J, Merkel H, et al. A preliminary exploration of the effects of a 6-week interactive video dance exercise program in an adult population. *Cardiopulm Phys Ther J*. 2011; 22(4): 5-11.
6. Buramatdhannon A. Cover dance performance as teenager's communication [Master thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2009 (in Thai).
7. Wongsaya E. The effects of cover dance program on physical fitness in female undergraduate students. *Proceedings of the 3<sup>th</sup> Phayao Research Conference: 2014 Jan 23*; Phayao: University of Phayao; 2014 (in Thai).
8. Maud PJ and Foster C. *Physiological assessment of human fitness*. 2<sup>nd</sup> Champaign, IL: Human kinetics, 2006.
9. Kanwongkam J. *Physical fitness test*. Bangkok: Odeon store, 1973 (in Thai).
10. Paramutthakorn W. *Sports science*. Bangkok: Thai Watana Panich Co., Ltd.; 1999 (in Thai).
11. Powers S, Howley E. *Exercise physiology: theory and application to fitness and performance*. 8<sup>th</sup> New York: McGraw-Hill, 2012