

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การออกกำลังกายที่จะทำให้ผลดีต่อระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิตควรเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic Exercise) ซึ่งหมายถึง การออกกำลังกายชนิดใดก็ได้ที่จะกระตุ้นให้หัวใจและปอดทำงานมากขึ้นถึงจุดหนึ่งด้วยระยะเวลาเพียงพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายได้ จุดมุ่งหมายสำคัญของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก คือทำให้ร่างกายได้ใช้ออกซิเจนมากที่สุดเท่าที่ร่างกายจะใช้ได้ในเวลาที่กำหนดและส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่ปรับให้ทันกัน คือ ระบบหายใจต้องเร็วและแรงมากขึ้น เพื่อจะได้นำออกซิเจนเข้าสู่ร่างกายได้มากขึ้น หัวใจจะต้องเต้นเร็วและแรงขึ้น เพื่อสูบฉีดโลหิตได้มากขึ้น และหลอดเลือดทั้งใหญ่และเล็กจะต้องขยายตัวเพื่อนำเลือดไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ คำรง กิจกุลศล (2532) ได้กล่าวไว้ว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกนี้เป็นการฝึกให้ปอด หัวใจ และหลอดเลือดทำงานได้ดีขึ้นปรับตัวให้รับงานหนักได้เป็นเวลานาน ๆ ซึ่งจะเป็นผลทำให้ร่างกายทุกส่วนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสุขภาพดี การออกกำลังกายวิธีนี้สามารถเลือกได้หลาย ๆ แบบ เช่น การวิ่งเหยาะ การเดินแอโรบิก การว่ายน้ำ สเต็ปแอโรบิก กรรเชียงเรือ การปั่นจักรยาน ฯลฯ

การออกกำลังกายในช่วงวัยรุ่นมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย ซึ่งมีส่วนสนับสนุนในทางพัฒนาการของร่างกายให้ดียิ่งขึ้น นอกเหนือจากประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว การออกกำลังกายต่าง ๆ ในช่วงที่เข้าสู่วัยรุ่นจะมีความสำคัญต่อการเจริญด้านร่างกายที่ได้สัดส่วนและพัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ และยังมีผลต่อการทำงานของ Growth Hormone ที่สามารถทำงานได้ดีขึ้น กิจกรรมที่จะนำมาจัดเป็นการออกกำลังกายในช่วงวัยรุ่นควรเป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน ไร้ใจ เช่น การเดินแอโรบิก การเดินสเต็ป หรือกิจกรรมที่กำลังเป็นที่นิยมกันอยู่ในขณะนี้ก็คือ การลีลาศเพื่อสุขภาพ ซึ่งมีผู้สนใจจำนวนมาก เพราะการลีลาศเป็นการออกกำลังกายที่เป็นลักษณะของการออกกำลังกายที่ไม่มีแรงกระแทก ที่ทุกส่วนของร่างกายมีการเคลื่อนไหว ในลักษณะการทำงานของกล้ามเนื้อใหญ่โดยเฉพาะกล้ามเนื้อส่วนขาที่ใช้ในการเคลื่อนไหวตลอดเพื่อให้สัมพันธ์กัน ซึ่งการลีลาศจะมีจังหวะและเสียงเพลงเข้ามาเกี่ยวข้องทำให้การออกกำลังกายชนิดนี้ไม่น่าเบื่อและสนุกสนาน ลดความเครียด เสริมบุคลิกภาพในการเข้าสังคม

ช่วยในแก้ปัญหาการหมกมุ่นกับสิ่งเสพติดหรืออบายมุขต่าง ๆ นอกจากนี้การเดินลีลาซึ่งได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ให้มีการประกวดหรือการแข่งขันในระดับต่าง ๆ ไปจนถึงระดับโลก การลีลาศมีหลายจังหวะที่ให้เลือกรูปแบบบอลรูมที่มีจังหวะการเต้นที่ ช้า ๆ เช่นจังหวะวอลซ์ หรือ จังหวะลาติน อเมริกันที่มีจังหวะการเต้นที่เร็วและเร้าใจ เช่นจังหวะรุมบ้า รอคแอนด์โร้ค และ จังหวะที่นิยมกันอีกจังหวะหนึ่งก็คือ จังหวะ ซ่า ซ่าซ่า ดังนั้นถ้านำเอาการลีลาศมาใช้เป็น โปรแกรม การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องเป็นลักษณะของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกน่าจะเป็นที่นิยมและ เกิดผลดีต่อระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิต จึงสนใจที่จะศึกษาถึงผลการออกกำลังกายในแบบ ลาติน อเมริกันต่ออัตราการเต้นของหัวใจ และการใช้ออกซิเจนสูงสุด ในวัยรุ่นหญิง

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ก่อนและหลังการออกกำลังกาย ด้วยจังหวะลาติน อเมริกัน 8 สัปดาห์
2. เพื่อเปรียบเทียบการใช้ออกซิเจนสูงสุด ก่อนและหลังการออกกำลังกายด้วยจังหวะ ลาติน อเมริกัน 8 สัปดาห์

ขอบเขตการศึกษา

- ขอบเขตเนื้อหาการออกกำลังกายแบบการลีลาศในประเภทลาติน อเมริกันโดยการฝึก จังหวะ ซ่า ซ่า ซ่า ที่มีความเร็ว 32-36 ช่องโน้ตเพลงต่อนาที (Bass A Minute) หรือประมาณ 128 – 144 ครั้งต่อนาที กำหนดความหนักของงาน 60 – 70% หรือชีพจรเป้าหมาย 121 – 143 ครั้ง/นาที ใช้เวลาในการฝึก 30 นาที โดยฝึกในวันจันทร์, พุธ และ ศุกร์ ติดต่อกันเป็นเวลา 8 สัปดาห์
- ขอบเขตประชากร วัยรุ่นหญิงที่เคยเดินลีลาศในจังหวะ ซ่า ซ่า ซ่า มาก่อนและเป็นผู้ที่ ไม่ได้ออกกำลังกายสม่ำเสมอ อายุ 16–18 ปี จำนวน 20 คน โดยให้ข้อจำกัดของการวิจัย ดังนี้
 1. ด้านโภชนาการ ได้แนะนำให้รับประทานอาหารตามปกติในกิจวัตรประจำวัน โดยไม่ให้รับประทานอาหารเสริม
 2. ด้านการพักผ่อน ให้ดำเนินไปตามปกตินิสัย
 3. ด้านกิจกรรมประจำวัน ให้ดำเนินงานไปตามปกติและไม่ให้มีการฝึกเพิ่มเติมไปจาก โปรแกรมที่กำหนดไว้
- สถานที่ฝึกและเก็บข้อมูล ห้องประชุมอาคารเอนกประสงค์และห้องศูนย์สุขภาพ โรงเรียนดำรงราษฎร์สงเคราะห์ จังหวัดเชียงราย

นิยามศัพท์เฉพาะ

ลาตินอเมริกัน (Latin American) หมายถึง การลีลาศในจังหวะ ซ่า ซ่า ซ่า ที่มีรูปแบบการเต้น 6 รูปแบบ คือ Basic Movement, Underarm Turns, Spot turns, New Yorker, Should to Shoulder and Hand to Hand (Copyright (C), 1997) และมีจังหวะและห้องเพลงบังคับด้วยความเร็ว 32-36 ช่องโน้ตเพลงต่อนาที (Bass A Minute) หรือ ประมาณ 128 – 144 ครั้งต่อนาที

แอโรบิก (Aerobic) หมายถึง การออกกำลังกายที่ต้องใช้ออกซิเจนในการเผาผลาญสารอาหารเพื่อให้เกิดพลังงานในการทำงานของกล้ามเนื้อ โดยมีความหนักของงานอยู่ที่ 60 – 70 % ของอัตราชีพจรสูงสุด, ความนานอยู่ที่ 20 นาทีในการออกกำลังกายแต่ละครั้ง และความบ่อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (วันจันทร์, วันพุธและวันศุกร์)

การใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_2 Max) หมายถึง ปริมาณการใช้ออกซิเจนใน 1 นาที ซึ่งมีหน่วยเป็น มิลลิลิตร กิโลกรัม ต่อ หนึ่งนาที

อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก (Resting Heart Rate) หมายถึง อัตราชีพจรขณะปกติ ด้วยวิธีการนับตลอดเวลาใน 1 นาที และนับหลังจากพักจากการออกกำลังกายมาแล้วและต้องพักอย่างน้อย 15 นาที และเป็นการนับชีพจรที่ข้อมือบริเวณ Radial Artery

อัตราชีพจรสูงสุด (Maximum Heart Rate) หมายถึง อัตราชีพจรสูงสุดของแต่ละคน จากสูตร 220 - อายุ มีหน่วยเป็น ครั้ง/นาที

อัตราชีพจรเป้าหมาย (Target Heart Rate) หมายถึง อัตราชีพจรเป้าหมายที่ต้องการทดลองในความหนักของงานที่ให้ทำ 60 – 70 % ของชีพจรสูงสุด มาจากสูตร 220 – อายุ x ร้อยละของความหนักของงาน มีหน่วยเป็น ครั้ง/นาที ดังตัวอย่างวิธีการคำนวณ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ผู้ทดสอบอายุ 17 ปี อัตราชีพจรสูงสุด} &= 220 - 17 \\ &= 203 \text{ ครั้ง/นาที} \\ \text{ชีพจรเป้าหมาย 60 \% ของชีพจรสูงสุด} &= 203 \times (60/100) \\ &= 122 \text{ ครั้ง/นาที} \end{aligned}$$

ดังนั้นอัตราชีพจรเป้าหมายของความหนัก 60 - 70 % ของวัยรุ่นอายุ 16 - 18 ปีจะอยู่ที่ 121 - 143 ครั้ง/นาที

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

1. ทราบผลการเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก และการใช้ออกซิเจนสูงสุด หลังออกกำลังกายด้วยจังหวะลาติน อเมริกัน 8 สัปดาห์ ของวัยรุ่นหญิง

2. สามารถนำผลจากการศึกษานี้เป็นแนวทางในการจัดโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิค ให้กับวัยรุ่น โดยการเดินลีลาในจังหวะ ช้า ช้า ช้า เพื่อให้อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักลดลง และการใช้ออกซิเจนสูงสุดได้เพิ่มขึ้น รวมทั้งพัฒนาระบบหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University