

บทที่

บทนำ

ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา

เมื่อการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพ กลายมาเป็นการเล่นกีฬาเพื่อแข่งขันชิงความเป็นเลิศทางกีฬากันมากขึ้น การฝึกที่จะให้บรรลุตามเป้าประสงค์ที่ต้องการ ผู้ฝึกสอนและนักกีฬาจึงต้องพยายามค้นหาวิธีการฝึก หรือปัจจัยต่างๆ เข้ามาเพื่อเพิ่มความสามารถของนักกีฬา และผลักดันให้ประสบความสำเร็จในด้านกีฬา ดังจะเห็นได้จากการกีฬาในยุคนี้ ความสมบูรณ์เฉพาะด้านสมรรถภาพทางกายเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถไปสู่ชัยชนะได้ ด้วยเหตุนี้ผู้ฝึกสอนและนักกีฬาจำเป็นต้องใช้เทคนิควิธีต่างๆ ในด้านการฝึกร่างกายแล้ว การพัฒนาและการปรับปรุงด้านอื่นๆ จะต้องถูกนำมาใช้ควบคู่ด้วย เช่น การพัฒนาทางด้านจิตใจ เป็นต้น เพื่อจุดมุ่งหมายที่หวังไว้ คือชัยชนะ (รัช วัระศิริวัฒน์ , 2538 : 3 - 4)

สมาธิ มีความสำคัญต่อชีวิตมาก เพราะช่วยให้ชีวิตมีประสิทธิภาพ นักกีฬาทุกชนิดกีฬาคงทราบดีว่า สมาธิสามารถช่วยให้คนประสบความสำเร็จได้มากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นกีฬาชิงปีน เทนนิส วิ่งระยะสั้น เทนนิส เป็นต้น

ในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตมนุษย์มากขึ้น การพัฒนาการทางการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาจึงเปลี่ยนแปลงไป มีการค้นคว้าวิธีการออกกำลังกายแบบใหม่ๆ มีการผลิตอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการออกกำลังกายใหม่ๆ ขึ้นมามากมายและหลากหลาย ประกอบกับการวิจัยทางการแพทย์ชี้ให้เห็นว่าการออกกำลังกายสามารถป้องกันโรคได้หลายชนิด ตลอดจนการส่งเสริมของหน่วยงานทางราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ประชาชนได้เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายต่อการรักษาสุขภาพ จึงทำให้ประชาชนเห็นความสำคัญของการออกกำลังกาย และหันมาออกกำลังกายมากยิ่งขึ้น (ปริชา รมบ้าน โหสี , 2541 : 1-2) การออกกำลังกายสามารถกระทำได้หลายรูปแบบด้วยกัน และการกีฬา ก็เป็นการออกกำลังกายอีกรูปแบบหนึ่งที่ได้ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางจากประชาชน

เมื่อมีการเล่นกีฬา หรือออกกำลังกายอุณหภูมิของร่างกายจะสูงขึ้นมากทำให้หัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้น ก็เพราะว่าหัวใจฉีดเลือดไปยังกล้ามเนื้อ และในขณะที่เดียวกันก็ต้องทำงานหนักมากขึ้น เพื่อเพิ่มการฉีดเลือดไปยังผิวหนังในการระบายความร้อนและกล่าวกันว่า กล้ามเนื้อหัวใจ

จะใช้พลังงานมากกว่ากล้ามเนื้ออื่นๆ ในร่างกาย (สมบัติ อ่อนศิริ, 2542 : 1) ฉะนั้นอัตราการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้นตามระดับของอุณหภูมิ การออกกำลังกายติดต่อกันเป็นเวลานานทำให้ร่างกายเกิดความเหนื่อย ดังที่ ประทุม ม่วงมี (2527 : 349) กล่าวว่า ความเหนื่อย หมายถึง ช่วงเวลาที่ความสามารถในการทำงานลดลงอันเป็นผลเนื่องมาจากการทำงานเป็นเวลานานหรือการทำงานที่มีความเข้มข้นสูง ซึ่งอาการที่แสดงให้เห็นว่าร่างกายเกิดความเหนื่อยอาจสังเกตได้จาก 1) ความสามารถในการทำงานลดลง 2) มีเหงื่อออกมาก 3) การหายใจแรงถี่ 4) อุณหภูมิของร่างกายสูงขึ้น 5) อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) และชีพจรเต้นเร็ว ส่วนสาเหตุที่ทำให้ร่างกายเกิดความเหนื่อยภายในร่างกาย เช่น มีการสะสมของกรดแลคติกขึ้นในกล้ามเนื้อ ปริมาณไกลโคเจนในกล้ามเนื้อลดลง การสูญเสียน้ำและเกลือแร่มากเกินไป มีการสะสมของคาร์บอนไดออกไซด์ ระบบไหลเวียนเลือดขาดประสิทธิภาพ และเป็นหนี้ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น เมื่อหยุดออกกำลังกายร่างกายก็จะพยายามขจัดความเหนื่อยที่เกิดขึ้น โดยระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ เพื่อช่วยให้ร่างกายกลับคืนสภาพปกติ กล่าวคือ เมื่ออุณหภูมิของร่างกายสูงขึ้น ระบบไหลเวียนเลือดก็จะส่งให้ไหลไปสู่ผิวหนังเพื่อระบายความร้อน การไหลเวียนของเลือดนับว่ามีความสำคัญในการรักษาอุณหภูมิของร่างกาย เพราะมีหน้าที่ระบายความร้อนให้แก่เซลล์และนำความร้อนออกจากส่วนที่ลึกของร่างกายไปสู่บริเวณผิวหนัง ทั้งนี้เพราะในขณะที่ออกกำลังกายความร้อนจะเกิดขึ้นที่บริเวณกล้ามเนื้อเป็นส่วนใหญ่แล้วความร้อนที่กล้ามเนื้อจะถ่ายเทไปยังอวัยวะที่อยู่ส่วนกลางของร่างกาย เช่น ตับ ไต กระเพาะ และหัวใจ เป็นต้น โดยอาศัยกระแสเลือดแล้วจึงระบายความร้อนไปยังผิวหนังอีกทีหนึ่ง (ชูศักดิ์ เวศแพศย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์, 2536 : 107-111)

ในการออกกำลังกาย อัตราชีพจร (Pulse Rate) สามารถใช้บอกอัตราการเต้นของหัวใจได้ เพราะชีพจรเกิดจากการขยายตัวและหดตัวของหลอดเลือดในจังหวะเดียวกันกับการขยายตัวและหดตัวของหัวใจ ตำแหน่งที่จะพบชีพจรมีอยู่หลายแห่งได้แก่ ที่บริเวณขมับ ด้านข้างของคอ ใต้ข้อมือ ข้อพับของข้อศอก ขาหนีบ ข้อพับของเข่า ข้อเท้า ปกติอัตราชีพจรในผู้ชายอยู่ที่ 60-80 ครั้งต่อนาที และผู้หญิงอยู่ที่ 70-90 ครั้งต่อนาที เมื่อเริ่มออกกำลังกายอัตราการเต้นชีพจรจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามลำดับ ถ้าเป็นการออกกำลังกายแบบไม่หนักมากและคงที่สม่ำเสมอ ในระยะเวลา 1-3 นาทีแรก อัตราชีพจรจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น เรียกว่า เป็นระยะปรับตัวและจะคงที่อยู่ที่ ถ้าออกกำลังกายหนักขึ้นเรื่อยๆ อัตราชีพจรก็จะเพิ่มเรื่อยๆ ตามความหนักของการออกกำลังกายไปจนถึงระดับที่อัตราชีพจรไม่สามารถเพิ่มขึ้นได้อีก อัตราชีพจรตอนนี้เรียกว่า อัตราชีพจรสูงสุด เมื่อหยุดออกกำลังกายอัตราชีพจรก็จะค่อยๆ ลดลงสู่ระยะเดิม เรียกว่า ระยะฟื้นตัว (พีรพงษ์ บุญศิริ, 2538 : 88)

การคืนสภาพปกติของอัตราการเต้นของหัวใจภายหลังการออกกำลังกายขึ้นอยู่กับความหนักและระยะเวลาในการออกกำลังกาย ตลอดจนสภาพร่างกายของแต่ละบุคคล กล่าวคือ คนที่มีสมรรถภาพที่ดี อัตราการเต้นของหัวใจจะกลับคืนสู่สภาพปกติได้ในเวลาอันสั้น แต่ถ้าร่างกายออกกำลังกายอย่างหนักเป็นเวลานาน เช่น การออกกำลังกายจนหมดแรง ร่างกายฟื้นตัวช้า ซึ่งอาจต้องใช้เวลา 1-2 ชั่วโมง จึงจะฟื้นตัวเป็นปกติ การแข่งขันกีฬาบางประเภทที่มีระยะเวลาในการพักระหว่างการแข่งขันน้อยมาก เช่น บาสเกตบอล วอลเลย์บอล ฟุตบอล เทนนิส จึงจำเป็นต้องทำให้ร่างกายฟื้นตัวโดยเร็วในช่วงพัก เพื่อให้ร่างกายพร้อมที่จะเข้าร่วมการแข่งขันต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะการฟื้นตัวที่ช้าจะส่งผลให้ร่างกายเกิดความเมื่อยล้า เนื่องมาจากการคั่งของกรดแลคติก และการเป็นหนี้ออกซิเจน รวมทั้งการหายใจไม่ทันทำให้ร่างกายเกิดความผิดปกติ อึดอัด และหายใจลำบาก การตอบสนองของร่างกายก็ช้าลง และทำให้ความสามารถในการทำงานลดลง และขาดประสิทธิภาพ เป็นต้น ซึ่งการทำให้ร่างกายฟื้นตัวอย่างรวดเร็วขึ้น สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การนั่งพักเฉยๆ การเป่าด้วยลม อานาปานสติสมาธิ การออกกำลังกายขนาดเบา การเช็ดตัวด้วยผ้าเย็น การนั่งในห้องที่มีอุณหภูมิต่ำ ซึ่งวิธีเหล่านี้จะช่วยทำให้ร่างกายฟื้นตัวเร็วขึ้น

อานาปานสติสมาธินี้ เป็นสมาธิที่ใช้การกำหนดลมหายใจเข้า-ออก โดยจะเพ่งสมาธิไปกับการหายใจ ซึ่งการหายใจเข้า-ออกถี่ๆ อย่างมีประสิทธิภาพนี้จะส่งผลทำให้ช่วยในการฟื้นตัวของอัตราการเต้นของหัวใจในนักกีฬาย่น้ำกลับสู่สภาพปกติได้เร็วขึ้น ดังรายงานการวิจัยของเซินยิ่น (Zhengying , 1992 : 3557-A) ที่พบว่าการศึกษาการกำหนดลมหายใจหลังจากการออกกำลังกายช่วยในการฟื้นตัวของอัตราการเต้นของหัวใจในนักกีฬาว่ายน้ำกลับสู่สภาพปกติได้เร็วขึ้น อานาปานสติสมาธินี้ยังช่วยให้จิตใจสงบ ใช้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ในทันทีที่ต้องการ (สุจิตรา รณรัตน์ , 2537 : 115) ซึ่งจะทำให้ นักกีฬาฟื้นตัวได้เร็วแล้วยังจะให้นักกีฬามีสมาธิในการแข่งขันต่อไปอีกด้วย การที่มีจิตใจที่เป็นสมาธิแน่วแน่ ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทำให้จิตใจและสมองทำงานมีประสิทธิภาพและเป็นระบบมากขึ้น ส่งผลให้ร่างกายทั้งระบบทำงานได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะทราบได้จากความรู้สึกในตนเองว่า รู้สึกสบายออกสบายใจ ร่างกายกระฉับกระเฉง ในทางวิทยาศาสตร์ได้มีการทำวิจัยพบว่า การมีสมาธิแน่วแน่สามารถทำให้อัตราการใช้พลังงานภายในร่างกาย (Metabolic rate) ลดต่ำลงมาก ซึ่งจะช่วยชะลอความสึกกร่อนของร่างกายลงได้ การวิจัยยังพบว่า ผู้ที่ปฏิบัติสมาธิได้ดีมากๆ นั้น มีอัตราการใช้พลังงานของร่างกายน้อยกว่าบุคคลทั่วไป ร้อยละ 16 และน้อยกว่าการนอนหลับ ร้อยละ 8 (ชัยนาท จิตตวัฒน์ , 2545) ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการฝึกอานาปานสติสมาธิที่มีผลต่อระยะเวลาการฟื้นตัวหลังจากการออกกำลังกาย และผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อวงการกีฬา และการออกกำลังกาย รวมทั้งเป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการฟื้นตัวหลังจากการออกกำลังกายของนักศึกษากลุ่มฝึกอานาปานสติสมาธิ ระหว่างสัปดาห์ที่ 2 , 4 , 6 และ 8
2. เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการฟื้นตัวหลังจากการออกกำลังกาย ระหว่างนักศึกษากลุ่มฝึกอานาปานสติสมาธิหลังจากการออกกำลังกาย กับนักศึกษากลุ่มไม่ฝึกอานาปานสติสมาธิหลังจากการออกกำลังกาย

สมมติฐานของการวิจัย

ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ดังนี้

ระยะเวลาการฟื้นตัวของนักศึกษากลุ่มฝึกอานาปานสติสมาธิหลังจากการออกกำลังกายจะใช้ระยะเวลาการฟื้นตัวได้เร็วกว่านักศึกษากลุ่มไม่ฝึกอานาปานสติสมาธิหลังจากการออกกำลังกาย

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความสำคัญและประโยชน์ดังนี้

1. ได้ทราบถึงผลของการฝึกอานาปานสติสมาธิที่มีผลการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาการฟื้นตัวหลังจากการออกกำลังกายในสัปดาห์ที่ 2 , 4 , 6 และ 8 เพื่อนำไปใช้ในการฝึกกีฬา
2. ได้ทราบถึงความแตกต่างของการฝึกอานาปานสติสมาธิหลังจากการออกกำลังกาย กับไม่ฝึกอานาปานสติสมาธิหลังจากการออกกำลังกาย เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาในการออกกำลังกายและการฝึกกีฬา
3. ได้ทราบถึงความแตกต่างของการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาการฟื้นตัวหลังจากการออกกำลังกายในช่วงสัปดาห์ที่ 2 , 4 , 6 และ 8 ของกลุ่มฝึกอานาปานสติสมาธิหลังจากการออกกำลังกาย เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดโปรแกรมการฝึกอานาปานสติสมาธิให้กับนักกีฬาได้อย่างเหมาะสม
4. การวิจัยนี้จะเป็นแนวทางขั้นพื้นฐานในการศึกษา เพื่อจะนำมาช่วยในการออกกำลังกายและประโยชน์ในการพัฒนาการพลศึกษา
5. สามารถนำไปใช้กับบุคคลทั่วไป ที่สนใจออกกำลังกาย ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มสมรรถภาพด้านระบบไหลเวียนเลือด และระบบหายใจ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ได้กำหนดขอบเขต กลุ่มตัวอย่างและตัวแปรดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ ที่มีอายุ 16 ปี (เกิดตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2532 ถึง 31 ธันวาคม 2532) ปีการศึกษา 2548 ที่มีสมรรถภาพทางด้านร่างกายใกล้เคียงกัน จำนวน 30 คน ให้ผู้รับการทดสอบแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน คือ กลุ่มทดลอง ฝึกอานาปานสติสมาธิหลังจากการออกกำลังกาย และกลุ่มควบคุม ไม่ฝึกอานาปานสติสมาธิหลังจากการออกกำลังกาย

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

2.1.1 การฝึกอานาปานสติสมาธิ

2.1.2 ระยะเวลาฝึกทั้งหมด 8 สัปดาห์ โดยฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน วันละ

1 ชั่วโมง

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

ระยะเวลาการฟื้นตัวหลังจากการออกกำลังกาย

ข้อตกลงเบื้องต้น

ผู้วิจัยได้ตั้งข้อตกลงเบื้องต้นไว้ดังนี้

1. ระยะเวลาที่ใช้ไปในการกลับเข้าสู่อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักหลังจากการออกกำลังกาย สามารถใช้เป็นกรณีนี้แสดงการฟื้นตัวจากการออกกำลังกาย

2. ผู้รับการทดสอบทั้ง 30 คน ไม่เคยผ่านการฝึกสมาธิมาก่อน

3. ผู้รับการทดสอบทุกคนเข้าใจขั้นตอน และวิธีการทดสอบ ซึ่งผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัย อธิบายให้ทราบก่อนการทดสอบ

4. ผู้วิจัยไม่ควบคุมเรื่องอารมณ์ ความรู้สึก การรับประทานอาหาร การพักผ่อน กิจกรรมอื่นใดนอกเหนือจากการออกกำลังกาย สิ่งแวดล้อมอื่นๆ นอกเหนือวิธีที่จะควบคุมได้ อาจเป็นสาเหตุทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนได้

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

คำนิยามเฉพาะที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. สมาธิ (Meditation) หมายถึง การที่มีอารมณ์เป็นหนึ่ง มีความสงบมีสติอยู่กับตัวเอง สามารถควบคุมจิตใจของตนเองให้สงบ
2. อานาปานสติสมาธิ หมายถึง การฝึกความตั้งมั่นของจิตใจ ให้มีความสงบเกิดขึ้น โดยให้มีสติระลึกอยู่กับการกำหนดลมหายใจเข้า ลมหายใจออก
3. ระยะเวลาการฟื้นตัว (Recovery Period) หมายถึง ระยะเวลาในขณะที่ร่างกายมีอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักหลังจากการออกกำลังกายกลับสู่สภาวะปกติ
4. การออกกำลังกาย หมายถึง การทำให้ร่างกายได้มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายตามลักษณะต่างๆ โดยการออกกำลังกายในการวิจัยครั้งนี้อยู่ที่ระดับร้อยละ 60 - 70 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (Maximum heart rate) หาได้จาก $HR_{max} = 220 - \text{อายุ}$ (พิจิต ภูติจันทร์, 2535 : 143)
5. ซีพजरเป้าหมายในการออกกำลังกาย หมายถึง อัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกาย โดยหาจากสูตร $\frac{(220 - \text{อายุ}) \times 60}{100}$ ถึง $\frac{(220 - \text{อายุ}) \times 70}{100}$