

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเร็วเป็นตัวชี้วัดความสามารถในการวิ่งระยะสั้นได้อย่างแม่นยำ และใช้ความเร็วเป็นตัวประเมินความสัมฤทธิ์ผลของการวิ่งระยะสั้น ซึ่ง ขวัญชัย เชาว์สุโข (2514) กล่าวว่า "การวิ่งระยะสั้นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ สำหรับการเล่นกีฬาหลายประเภท และเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เพราะเป็นการแข่งขันที่ให้ความตื่นเต้นสนุกสนาน" สำหรับผู้ที่ชนะในการแข่งขันจะได้รับการประกาศเป็นจ้าวแห่งความเร็ว ด้วยเหตุนี้ผู้ฝึกสอนนักกีฬานักกีฬาต่างให้ความสนใจที่จะศึกษาวิธีการ เพื่อพัฒนาการวิ่งให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

โดเฮอร์ตี (Doherty, 1963) ได้กล่าวว่า "จุดมุ่งหมายของการวิ่งระยะสั้น คือ การทำความเร็วให้ดีที่สุด ซึ่งการวิ่งเร็วสามารถปรับปรุงได้ และถือว่าคุณสมบัติด้านจิตใจมีความสำคัญมากพอ ๆ กับคุณสมบัติทางด้านร่างกาย" เครทซ์เมเยอร์ (Cretzmeyer, 1974) กล่าวว่า ปัจจัยที่สำคัญของการวิ่งระยะสั้น คือ การออกวิ่งได้เร็ว ซึ่งสอดคล้องกับ เชฟเพิร์ด (Shephard, 1978) โดยนักวิ่งจะต้องใช้เวลาให้น้อยที่สุด ระหว่างเสียงปืนกับการเคลื่อนไหวของร่างกาย หรือทำหลังพ้นจากที่ยืนเท้า ซึ่งนักวิ่งจำเป็นจะต้องมีสมาธิที่ดีในการตอบสนองต่อเสียงปืน ผู้ที่ออกวิ่งได้เร็ว จะเป็นผู้ที่ได้เปรียบ ในการแข่งขันที่มีเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เท่าเทียมกัน (Wakefield, 1977) เพราะในการวิ่งระยะสั้น เวลาเพียง 1/100 วินาที มีความสำคัญมาก (Payne, 1981)

ดังนั้นในการวิ่งให้ได้เวลาน้อยที่สุด จึงต้องอาศัยองค์ประกอบต่าง ๆ หลายประการ ซึ่ง ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2532) ได้สรุปไว้ว่า องค์ประกอบสำคัญที่มีต่อความสามารถของนักกีฬาในขณะฝึกซ้อม หรือแข่งขันกีฬา เพื่อให้ นักกีฬามีความสามารถในการแสดงออกสูงสุดนั้น มีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 3 ประการ คือ

1. สมรรถภาพทางกาย (Physical fitness)
2. ทักษะ (Skill)
3. สมรรถภาพทางจิต (Mental fitness)

ทักษะนั้นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญโดยตรง ในการแสดงความสามารถของนักกีฬา ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ และฝึกหัด นักกีฬาที่มีระดับทักษะสูงก็จะแสดงความสามารถออกมาสูง ตรงกันข้ามนักกีฬาที่มีระดับทักษะต่ำก็จะแสดงความสามารถออกมาได้ต่ำ ความสำเร็จในการฝึกซ้อมหรือการแข่งขันจึงพยากรณ์ หรือคาดหวังได้จากระดับทักษะของนักกีฬา แต่การที่นักกีฬาจะแสดงทักษะได้เท่ากับระดับที่ตนได้เรียนรู้ และฝึกหัดมานั้น จะต้องอาศัยสมรรถภาพทางกาย ดังที่ วอร์คัตต์ เพียร์ชอป (2527) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายประกอบด้วย ความทนทาน (Endurance) ความอ่อนตัว (Flexibility) ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular endurance) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular strength) กำลัง (Power) ความคล่องตัว (Agility) การทรงตัว (Balance) ความเร็ว (Speed) การทำงานประสานกันของร่างกาย (Coordination) องค์ประกอบอีกประการหนึ่ง คือ สมรรถภาพทางจิต หมายถึง การเตรียมนักกีฬาให้มีความจิตใจพร้อมที่จะเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกีฬา การแข่งขัน การปรับตัวในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งต้องเรียนรู้ที่จะเพิ่มความความสามารถในการแสดงออกที่ดีที่สุด และปฏิบัติตามกระบวนการต่าง ๆ ให้ดีที่สุดด้วย (Singer, 1986)

ในปัจจุบัน วงการกีฬายอมรับ และตระหนักถึง ความสำคัญของการฝึกด้านจิตใจ เพราะสภาพจิตใจ มีผลต่อการปฏิบัติงานของร่างกาย และประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว (Singer, 1972) ซึ่งเป็นปรากฏการณ์สลับซับซ้อนของสรีรภาพทางร่างกายและจิตใจ ที่ทำหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ดังนั้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเล่นกีฬา จะมุ่งพัฒนาด้านร่างกายอย่างเดียวไม่เพียงพอ ผู้เล่นกีฬาจึงควรได้รับการฝึกทั้งด้านร่างกาย และจิตใจควบคู่กันไป เพราะบุคคลที่มีสภาพร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ ไม่ได้หมายความว่า จะมีสภาพจิตใจที่สมบูรณ์ไปด้วย บางคนอาจมีความเครียด ขาดสมาธิ โดยเกิดจากการที่ร่างกายทำงานหนักเกินไป หรือเพราะมีความวิตกกังวลสูง (Klafis, 1977) การมีความเครียดสูง จะทำให้ความสามารถในการเล่นกีฬาลดลง อันเนื่องมาจากความ

สามารถในการปฏิบัติงานของร่างกายลดลงและไม่สามารถนำความสามารถที่มีอยู่จริงมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ความเครียดในระดับพอเหมาะจึงจะมีประโยชน์ต่อการเล่นกีฬามากที่สุด (Carron, 1980) เพน (Payne, 1981) กล่าวว่า "หากบุคคลสามารถฝึกให้เรียนรู้ถึงความรู้สึกตัว รู้ถึงการเคลื่อนไหวของร่างกาย จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเล่นกีฬาได้" และได้สรุปถึงงานวิจัยของ ซิงเกอร์ (Singer) ซึ่งพบว่า ประสิทธิภาพของนักกีฬาเพิ่มขึ้น 15 % หลังจากได้รับการฝึกด้านจิตใจ ภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยวอชิงตัน (2528) ได้ศึกษาผลการฝึกสมาธิกับเวลาปฏิบัติกริยาในการออกวิ่งระยะสั้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า เวลาปฏิบัติกริยาในการออกวิ่งระยะสั้นของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ เวลาปฏิบัติกริยา (Reaction time) เป็นเวลาที่ผ่านไปนับตั้งแต่มีสัญญาณกระตุ้นจนถึงการเริ่มเคลื่อนไหว เวลาการเคลื่อนไหว (Movement time) เป็นเวลาที่ใช้ตั้งแต่เริ่มการเคลื่อนไหว จนถึงหยุดการเคลื่อนไหว และเวลาทั้งหมดเริ่มตั้งแต่ได้รับสัญญาณกระตุ้น จนถึงหยุดการเคลื่อนไหวนั้น รวมเรียกว่า เวลาตอบสนอง (Response time) ซึ่งเป็นการทำงานประสานกันของประสาทและกล้ามเนื้อที่ต้องมีความสัมพันธ์กัน แฮร์ริสัน (Harrison, 1976) ได้กล่าวไว้ว่า การทำงานประสานกันระหว่างประสาทตา มือ เท้า เป็นปัจจัยที่สำคัญมากต่อการเล่นกีฬาอย่างมีประสิทธิภาพ ฟิชเชอร์และซวาร์ท (Fisher and Zwart, 1982) กล่าวว่า ความวิตกกังวลมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแสดงออก และการตัดสินใจของนักกีฬาในสถานการณ์กีฬา ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า องค์ประกอบทั้ง 3 ประการที่กล่าวมา มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดที่จะทำให้นักกีฬาแสดงความสามารถได้อย่างเต็มที่ และในบางครั้งอาจสูงกว่าระดับที่เคยแสดงออกก็ได้ เช่น การทำลายสถิติของตนเอง จะเห็นได้ว่าสมรรถภาพทางจิตใจเป็นส่วนสำคัญ ที่ทำให้นักกีฬาพร้อมที่จะฝึกซ้อมหรือแข่งขันทำให้นักกีฬาสามารถแสดงทักษะและสมรรถภาพทางกายที่ตนเองมีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จในที่สุด

ศิลป์ชัย สุวรรณชาติ (2532) ได้สรุปไว้ว่า ถ้าสมรรถภาพทางจิตใจของนักกีฬาไม่พร้อมแล้ว จะทำให้ไม่สามารถควบคุมความวิตกกังวลได้ ทำให้ความสามารถในการแสดงออกต่ำ ซึ่งโดยปกติคนเราจะมีความวิตกกังวลอยู่ 2 ชนิดด้วยกัน คือ

1. ความวิตกกังวลซึ่งเป็นคุณลักษณะประจำตัวบุคคล (Trait anxiety) ความวิตกกังวลชนิดนี้มีลักษณะค่อนข้างถาวร ไม่ว่าจะทำกิจกรรมใด ๆ ก็จะทำให้เกิดความวิตกกังวลอยู่เสมอ ผู้ที่มีความวิตกกังวลชนิดนี้มักจะเป็นบุคคลที่มีความหวังสูงและรู้สึกกลัวที่จะผิดหวัง

2. ความวิตกกังวลตามสถานการณ์ (State anxiety) เป็นความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นตามสถานการณ์ ถ้าสถานการณ์มีความสำคัญมาก เช่น การแข่งขันเพื่อประเทศชาติ ก็จะมี ความวิตกกังวลสูง แต่ถ้าสถานการณ์ไม่สำคัญหรือมีโอกาสชนะมากก็จะเกิดความวิตกกังวลต่ำ

ในสถานการณ์แข่งขันกีฬา ความวิตกกังวลทั้งสองชนิดนี้จะเป็นตัวเสริมกันถ้าการแข่งขันมีความสำคัญ นักกีฬาที่มีความวิตกกังวลซึ่งเป็นลักษณะประจำตัวสูง จะเสริมให้นักกีฬาผู้นั้นมีความวิตกกังวลตามสถานการณ์สูงมากขึ้นไปด้วย ซึ่งมีวิธีการต่าง ๆ ที่จะช่วยลดความวิตกกังวลได้ คือ

1. วิธีการแบบง่าย (Simple method)

1.1 วิธีการทางร่างกาย

- 1.1.1 การออกกำลังกายเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ
- 1.1.2 การออกกำลังกายเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ
- 1.1.3 การหายใจลึก ๆ

1.2 วิธีการทางจิตใจ

- 1.2.1 การยอมรับ
- 1.2.2 การเบี่ยงเบนความคิด
- 1.2.3 การคิดในทางที่ดี
- 1.2.4 การหัวเราะ

2. วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Muscle relaxation method) เป็นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่กระทำต่อเนื่องกัน เริ่มจากกล้ามเนื้อกลุ่มหนึ่งไปยังกล้ามเนื้ออื่น ๆ ทั่วร่างกาย โดยการฝึกการรับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างความเครียด และความผ่อนคลายที่เกิดขึ้นของกล้ามเนื้อเหล่านั้น

3. วิธีการฝึกสมาธิ (Meditation method) ศิลปชัย สุวรรณชาติ(2533) กล่าวว่า "การฝึกสมาธิจะสามารถลดความวิตกกังวลให้อยู่ในระดับพอเหมาะ ซึ่งจะเป็นผลให้แสดงความสามารถสูงสุด มีสมาธิในการเล่นกีฬา ช่วยให้ฟื้นตัวได้เร็วและนอนหลับพักผ่อนอย่างเต็มที่" และได้กล่าวถึงแบบการฝึกสมาธิเพียง 2 แบบฝึก ที่ดัดแปลงนำมาใช้ในสถานการณกีฬา คือ

- 3.1 การกำหนดลมหายใจ เป็นการฝึกสมาธิตามแนวอานาปานสติ
- 3.2 การกำหนดเครื่องหมาย เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกสมาธิ ตามแนวพระธรรมกาย

วิธีการฝึกทางด้านจิตใจมีอยู่ด้วยกันหลายวิธีดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ไม่ว่าจะเป็นเป็นการฝึกสมาธิ การฝึกพูดกับตนเอง การใช้เสียงดนตรีจังหวะต่าง ๆ ก็เป็นวิธีการหนึ่งที่มีผลทางด้านจิตใจ ทำให้จิตใจสงบและเกิดสมาธิ เสียงดนตรีจะทำให้รู้สึกเพลิดเพลินสนุกสนาน สบายใจ ช่วยให้เกิดการผ่อนคลาย กระตุ้นความรู้สึกให้คิดค้น กล้าหาญ ช่วยในการเบี่ยงเบนหรือดึงดูความสนใจจากสถานการณ์ ที่ก่อให้เกิดความตึงเครียดได้ หรือมีผลโดยตรงต่อระบบประสาทซิมพาเทติก ซึ่ง โบรดี (Brody, 1984 cited in White, 1992) กล่าวว่า ดนตรีสามารถมีอิทธิพลต่อระบบประสาท ที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ทางด้านอารมณ์และความรู้สึก โดยมีผลต่อระบบลิมบิก ความรู้สึกพึงพอใจจะรับรู้ได้ทางสมอง ชีงขาวเป็นเหตุให้ ต่อมพิทูอิทารีหลั่งสารเอนดอร์ฟินมากขึ้น ระดับของสารแคทีโคลามีน (Catecholamines) ลดลงได้

จากดนตรีที่บรรเลงอย่างนุ่มนวล (Soothing music) ผู้ฟังจะรู้สึกสุขสบายขึ้น สามารถลดความวิตกกังวลได้ ประมาณถึงศตวรรษที่ 17 ได้มีการพยายามที่จะประเมินอิทธิพลของดนตรีต่อร่างกายมนุษย์ โดยศึกษาผลของดนตรีต่อสรีรวิทยา คือ อัตราการเต้นของชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต และระบบการย่อยอาหาร ในปี ค.ศ. 1846 โคมเท (Chomet, 1846) ได้เขียนหนังสือชื่อ "The Influence of Music on Health and Life" ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ดนตรีในการป้องกัน และรักษาความเจ็บป่วย ในศตวรรษที่ 19 ดนตรีถูกนำมาใช้ประโยชน์ในด้านกาแพทย์ สาขาจิตเวชศาสตร์

และสาขาประสาทวิทยามากขึ้น ได้มีการทดลองคุณสมบัติของดนตรี โดยเริ่มจากโครงสร้างของเสียง ความถี่ของคลื่นเสียง ตลอดจนความสามารถเข้าสู่สภาวะจิตใจของผู้รับฟัง

ในศตวรรษที่ 20 ได้มีการศึกษาวิจัยทั้งในห้องปฏิบัติการและคลินิก เกี่ยวกับผลของดนตรีที่มีต่อร่างกายและจิตใจ ซึ่งพบว่าผลทางสรีรวิทยาของดนตรี คือ ช่วยเพิ่มหรือลดลงของขบวนการเผาผลาญสารอาหารในร่างกาย การใช้พลังงานของกล้ามเนื้อ หรืออัตราการหายใจ พบว่า ดนตรีที่บรรเลงอย่างนุ่มนวล (Soothing music) มีผลต่อการลดของอัตราการเผาผลาญสารอาหารในร่างกายและการใช้ออกซิเจนต่อนาที นอกจากนี้ ดนตรียังมีอิทธิพลต่อปริมาณโลหิต ซีพจร ความดันโลหิต มีผลทำให้การไหลเวียนของโลหิตในสมองช้าและมีปริมาณลดลงด้วย ในขณะที่ดนตรีสนุกสนานร่าเริง (Lively music) จะเพิ่มการไหลเวียนของโลหิต ส่วนผลของดนตรีที่มีต่อจิตใจนั้น พบว่า ดนตรีจะกระตุ้นสภาวะทางอารมณ์ บันดาลให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจ จังหวะ ลีลา ท่วงทำนอง เสียงประสาน และความรู้สึกทางดนตรี จะเป็นตัวกำหนดวิธีการตอบสนองของอารมณ์และจิตใจ ดนตรีที่มีลักษณะที่ฟังแล้วเกิดความสงบ ปลอดภัย และสุขสบายใจนั้นจะมีผลต่อการลดความวิตกกังวล โดย พิเรตติ (Piretti, 1975) ได้ศึกษาการตอบสนองของประจุไฟฟ้าที่ผิวหนัง ด้วยดนตรีคลาสสิก พบว่า ระดับความวิตกกังวลของทั้งผู้ที่เลือกและไม่เลือกเรียนดนตรีเป็นวิชาเอกลดลงอย่างมีนัยสำคัญต่อการใช้นดนตรีคลาสสิกในการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นการปลดปล่อยความตึงเครียดทางอารมณ์ และเป็นกิจกรรมสำหรับลดความวิตกกังวล แมสโตรเมททีโอและคณะ (Mastromatteo, et al., 1975) ได้ศึกษานักกีฬาวิ่งเป็นจำนวน 50 คน โดยการฝึกดนตรีบำบัด พบว่า ดนตรีสามารถผ่อนคลายความเครียดและความวิตกกังวลได้ ส่วนสตูดินไมร์ (Stoudenmire, 1975) ทำการทดลองเกี่ยวกับผลของดนตรีต่อการลดความวิตกกังวลตามสถานการณ์ และความวิตกกังวลซึ่งเป็นลักษณะประจำตัวของบุคคล สรุปว่า ดนตรีสามารถลดสภาวะที่มีความวิตกกังวลได้อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นดนตรีจึงสามารถจัดเพื่อเป็นกิจกรรมสำหรับลดความวิตกกังวลลงได้

วราวุธ สุมาวงศ์ (2525) กล่าวว่า ดนตรีที่ก่อให้เกิดความสงบของจิตใจ อารมณ์ ควรเป็นดนตรีที่มีความยาวพอสมควร ดนตรีคลาสสิกหรือดนตรีไทยเดิม มีประโยชน์ ต่อการทำให้จิตใจสงบลง ได้มากกว่าเพลงร่วมสมัย (Popular) เพราะเสียงของเพลง คลาสสิกทำให้เกิดอารมณ์ของเพลง

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยคาดว่า การฟังดนตรีอาจจะช่วยให้ ความเร็วในการ ออกวิ่งเพิ่มขึ้น เนื่องจากดนตรีช่วยให้ผู้ฝึกมีสมาธิในการเริ่มออกวิ่ง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการ ที่จะช่วยให้ออกวิ่งได้เร็ว ทั้งนี้เมื่อผู้ฝึกได้ฟังดนตรีจะมีผลต่อการรับรู้ หรือปรับเปลี่ยนอารมณ์ที่ ระบบประสาทส่วนกลาง ระดับเปลือกสมอง ซึ่งจะมีผลต่อบุคคลที่มีสติสัมปชัญญะ ทางด้าน ความสนใจและจินตนาการทางอารมณ์ ทำให้ลดความตึงเครียดทางอารมณ์ เกิดสมาธิและ ความเพลิดเพลิน ลดความวิตกกังวล ทำให้ความคิด ความรู้สึกทำงานประสานกันอย่าง กลมกลืน ซึ่งมีผลให้การประสานงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยจะช่วยให้ผู้ฝึกสามารถพัฒนาความเร็วในการวิ่ง แม็คเคลแลนด์ (MacClelland, 1979) กล่าวว่า การทำงานประกอบเสียงเพลง (Work song) ในโรงงานอุตสาหกรรม เริ่มใช้ดนตรีเพื่อเป็นการผ่อนคลายความเมื่อยล้าและความเบื่อหน่ายจากสภาพแวดล้อมการทำงานเมื่อเร็ว ๆ นี้ และหากใช้ดนตรีที่มีความคุ้นเคย (Familiar music) จะทำให้เกิด การผ่อนคลายและพึงพอใจได้มากกว่า ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา ผลของการฟัง ดนตรีที่มีต่อความเร็ว ในการออกวิ่งระยะสั้น เนื่องจากการออกวิ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ ประสบความสำเร็จในการวิ่งระยะสั้น ถ้านักวิ่งมีความวิตกกังวลสูงจะทำให้การแสดงออก ซึ่งความสามารถต่ำลงได้ ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2533) สรุปว่า ในการแข่งขันนัด สำคัญ ๆ นักกีฬาจะมีความวิตกกังวลสูงทั้งทางร่างกายและจิตใจ ทำให้การแสดง ความสามารถต่ำกว่าที่คาดหวัง ดังนั้นนักกีฬาจึงต้องเรียนรู้ทักษะทั้งทางร่างกายและจิตใจ เพื่อควบคุมความวิตกกังวลนี้ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงใช้หลักการนำดนตรีมา เพื่อให้เกิดสมาธิ ลดความวิตกกังวลให้อยู่ในระดับพอเหมาะ ซึ่งจะมีผลต่อการแสดง ความสามารถสูงสุดด้วยวิธีการฟังดนตรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการฟังดนตรีที่มีต่อความเร็วในการออกวงระยะสั้น
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการฟังดนตรี ประเภทต่าง ๆ ที่มีต่อความเร็วในการออกวงระยะสั้น

สมมติฐานของการวิจัย

1. ความเร็วในการออกวงระยะสั้นของผู้รับการฝึกที่ได้ฟังดนตรี แตกต่างจากความเร็วในการออกวงระยะสั้นของผู้รับการฝึกที่ไม่ได้ฟังดนตรี
2. ความเร็วในการออกวงระยะสั้นของผู้รับการฝึกที่ได้ฟังดนตรี ประเภทเพลงคลาสสิก ตีกว่าความเร็วในการออกวงระยะสั้นของผู้รับการฝึกที่ไม่ได้ฟังดนตรี
3. ความเร็วในการออกวงระยะสั้นของผู้รับการฝึกที่ได้ฟังดนตรี ประเภทเลือกเพลงเองตามความชอบและสนใจ ตีกว่าความเร็วในการออกวงระยะสั้น ของผู้รับการฝึกที่ไม่ได้ฟังดนตรี
4. ความเร็วในการออกวงระยะสั้นของผู้รับการฝึกที่ได้ฟังดนตรี ประเภทเพลงคลาสสิก กับความเร็วในการออกวงระยะสั้น ของผู้รับการฝึกที่ได้ฟังดนตรี ประเภทเลือกเพลงเองตามความชอบและสนใจ มีความแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของดนตรี ที่มีต่อความเร็วในการออกวงระยะสั้น ของนักเรียนอาสาสมัครชาย ที่ไม่ใช่ นักกรีฑา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2537 จำนวน 100 คน
2. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย ที่ไม่ใช่ นักกรีฑา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อายุ 14 ปี โรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม ปีการศึกษา 2537 จำนวน 45 คน แบ่งเป็นกลุ่ม



ควบคุม 15 คน และกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent variable)

3.1.1 การฝึกออกวิ่งระยะสั้นคู่กับการฟังดนตรี ประเภทคลาสสิก

3.1.2 การฝึกออกวิ่งระยะสั้นคู่กับการฟังดนตรี ประเภทเลือก
เพลงเองตามความชอบและความสนใจ

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent variable)

3.2.1 ความเร็วในการออกวิ่งระยะสั้น

3.2.2 เวลาปฏิกิริยา

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ผู้วิจัยควบคุมตัวแปรในเรื่อง เชื้อชาติ ศาสนา อายุ การศึกษา โดยศึกษาเฉพาะนักเรียนที่มีเชื้อชาติไทย ศาสนาพุทธ ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม
2. การวิจัยครั้งนี้ไม่ได้พิจารณาตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อระดับความสามารถของนักเรียนภายหลังการทดลอง เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง
3. ผู้รับการทดลองทั้งหมดไม่เคยผ่านการฝึกทางด้านจิตใจมาก่อน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การฟังดนตรีประเภทเพลงคลาสสิก (Classic music) หมายถึง การฟังเสียงเพลงที่ผู้วิจัยคัดสรรมาใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย เป็นดนตรีประเภทผ่อนคลาย (Relaxing music) จากเพลงไทยและเพลงสากล ซึ่งใช้การบรรเลงโดยตลอด เป็นช่วงเสียงที่มีความเหมาะสมกลมกลืนกันมากภายในเพลง ท่วงทำนองและอัตราความเร็วของจังหวะ ประมาณ 60-80 ครั้งต่อนาที มีการประสานเสียงของเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ

ที่ทำให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกเพลิดเพลิน สบายใจ ทำให้จิตใจสงบ และเกิดสมาธิ (พิชัย ปรัชญาธรรม, 2534)

การฟังดนตรีประเภทเลือกเพลงเองตามความชอบและความสนใจ หมายถึง การที่ผู้เข้ารับการทดลองเลือกเพลงชนิดใดก็ได้ มาฟังเองตามความชอบ และความสนใจ จะเป็นเพลงไทยหรือเพลงสากล และจะเป็นเพลงบรรเลงหรือเพลงที่มีเนื้อร้องก็ได้แล้วแต่ความพอใจของผู้เข้ารับการทดลอง

ความเร็วในการออกวิ่งระยะสั้น หมายถึง การออกวิ่งด้วยความเร็วเต็มฝีเท้า ตลอดระยะทาง 10 เมตร และวัดความเร็วโดยใช้เครื่องจับเวลา ในที่นี้หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ได้ยินเสียงปืน จนถึงระยะทาง 10 เมตร ซึ่งประกอบด้วยเวลาปฏิกิริยา (Reaction time) และเวลาการเคลื่อนไหว (Movement time)

เวลาปฏิกิริยา (Reaction time) หมายถึง เวลาที่ผ่านไปนับตั้งแต่การเสนอสิ่งเร้าจนถึงการเริ่มตอบสนอง ในที่นี้หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ได้ยินเสียงปืนจนกระทั่งท่าหลุดจากที่ยืนเท้า (คิลพิชัย สุวรรณชาติ, 2533)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึง ผลของการฟังดนตรีที่มีต่อความเร็วในการออกวิ่งระยะสั้น
2. ทำให้ทราบถึง ความแตกต่างของผลของการฟังดนตรีประเภทต่าง ๆ ที่มีต่อความเร็วในการออกวิ่งระยะสั้น
3. เป็นแนวทางให้ครูพลศึกษา ผู้ฝึกนักกรีฑา นักกรีฑาและผู้สนใจกรีฑาประเภทวิ่งระยะสั้น สามารถนำดนตรีไปใช้กับการฝึกซ้อม เพื่อ ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น