

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การวิ่งระยะสั้น (The Sprints) นั้น หมายถึง การวิ่งแข่งขันระยะทางต่างๆ บนทางวิ่งที่เรียบ ซึ่งผู้เข้าแข่งขันสามารถวิ่งได้อย่างเต็มฝีเท้า (Full speed) ตลอดระยะทาง แต่เนื่องจากร่างกายของคนเราไม่เหมือนเครื่องจักร คือ ความเมื่อยล้าจะเกิดขึ้นเมื่อออกกำลัง และการทำงานของร่างกายจะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับสมรรถภาพของร่างกาย การวิ่งระยะสั้นมีระยะทางไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับตัวบุคคล เพศ และวัยของนักกีฬา ในการแข่งขันระหว่างชาตินั้นการแข่งขันวิ่งระยะสั้นมีอยู่ 2 รายการ คือ การแข่งขันวิ่งระยะทาง 100 เมตร และการแข่งขันวิ่ง 200 เมตร (พองเกิดแก้ว, 2524)

ความมุ่งหมายของการวิ่งระยะสั้น คือการที่จะทำให้เกิดความเร็ว (speed) ในการเคลื่อนไหว โดยทั่วไปแล้วยอมรับกันว่า “ความเร็ว” นี้เป็นคุณสมบัติที่ติดมาโดยกำเนิด แต่อย่างไรก็ตาม การฝึกให้ถูกต้องตามเทคนิค เป็นสิ่งที่จำเป็นที่สุดที่จะทำให้บุคคลบรรลุผลสำเร็จได้ ทั้งนี้เพราะความสามารถในการประสานงาน (Co-ordination) ของกำลังเร็ว (speed power) ของกล้ามเนื้อต่างๆที่เกี่ยวข้องนั้นจะเกิดขึ้นได้จากการฝึกหัด และความเร็วก็จะเกิดขึ้นได้จากการฝึก (Training method) ซึ่งต้องรู้จักนำไปใช้อย่างถูกวิธี (Application) (ชุมพล ปานเกตุ, 2540)

ทักษะเกี่ยวกับการวิ่งระยะสั้น มีดังนี้

1. การตั้งต้น (Start)
2. ท่าทางในการวิ่ง (Running Strides)
3. วิธีวิ่งผ่านเส้นชัย (Finish)

ในที่นี้จะขอกล่าวถึงลักษณะท่าทางในการวิ่ง

จุดที่ควรสังเกตในเทคนิคการวิ่งด้วยความเร็วเต็มที่ ถ้าตัวตั้งต้นอยู่ในท่าทางที่เหมาะสม มีการทรงตัวที่ดีร่วมกับมีการเคลื่อนไหวของร่างกายไปด้านหน้าเท่านั้น ซึ่งหมายความว่าก้าวเท้าจะต้องก้าวตรงไปข้างหน้า ไม่เฉียงออกไปด้านขวาหรือซ้าย เข่าก็เช่นกัน จะต้องเคลื่อนตรงไปด้านหน้าหรือด้านหลัง ไม่ออกไปด้านขวาหรือด้านซ้าย และแขนต้องงอตั้งขึ้นเป็นมุมฉาก 90 องศา เคลื่อนออกไปเป็นจังหวะเดียวกับขา

การทรงตัวที่ดี หมายถึง บ่าและลำตัวต้องตั้งตรงเพื่อป้องกันการบิดของลำตัว ศีรษะจะต้องตั้งให้ตรงกับลำตัว ลำตัวต้องตั้งตรงและสะโพกต้องไม่บิดงอ (สำนักพิมพ์ยูไนเต็ดบุ๊กส์, 2530)

ข้อผิดพลาดพื้นฐานที่พบบ่อยในนักวิ่งระยะสั้น มีดังนี้

1. ศีรษะวางผิดส่วน ทำให้ส่งแรงได้ไม่เต็มที่

วิธีแก้ไขคือ: ศีรษะตั้งตรง และเป็นแกนนำของร่างกายส่วนบน ตามองตรงข้างหน้า

2. การแกว่งแขนขวงลำตัวและลำตัวเอียงไปมาระหว่างวิ่ง

วิธีแก้ไขคือ: บังคับให้แขนและข้อมือแกว่งไปข้างหน้าและหลังเท่านั้น

3. ร่างกายส่วนบนโน้มไปด้านหลังสะโพกหย่อน เปรียบเสมือนนักวิ่งกำลังจะหย่อนตัวลง “นั่ง” ทำให้แรงส่งมีไม่พอ

วิธีแก้ไขคือ: เน้นทำยืนที่ถูกต้อง และฝึกสอนวิธีออกแรงส่งตัวด้วยการฝึกโน้มตัวกับอุปกรณ์หรือคูฝึกซ้อม

4. งอสะโพก ทำให้ลำตัวส่วนบนเอนไปข้างหน้ามากเกินไป จำกัดระยะเวลาก้าวเท้า

วิธีแก้ไขคือ : ฝึกการวางลำตัวที่ถูกต้อง ตั้งให้นักวิ่งระยะสั้นยึดลำตัวให้สูงไว้ พร้อมกับยกสะโพกให้สูงไว้ด้วย

หลักสำคัญในการฝึกวิ่งระยะสั้นประการหนึ่ง คือ ความมั่นคงของลำตัว, สะโพก และการทรงท่าที่ดี จึงจะวิ่งระยะสั้นได้ดี ซึ่งการฝึกให้เกิดความมั่นคงของลำตัว(stabilization training) จะช่วยลดอุบัติเหตุและป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อด้านหลังของขา (hamstring muscles) ซึ่งใช้ทำงานมากในนักวิ่งระยะสั้นได้ และยังรวมไปถึงการพัฒนาความเร็วด้วย เนื่องจากการมีความมั่นคงของลำตัวที่ดีจะลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อที่ไม่จำเป็นในการวิ่ง ทำให้ผ่อนคลายและลดการใช้พลังงานที่ฟุ่มเฟือยของร่างกาย ทำให้ทรงตัวได้ดีในการวิ่งด้วยความเร็วสูง (Bennett, 2000 and Meissner, personal communication)

Luzte Meissner เป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องการฝึกความมั่นคงของลำตัวในนักกรีฑาจากประเทศเยอรมัน ได้จัดทำโปรแกรมการฝึกความมั่นคงของลำตัวในรูปแบบของ V.D.O. ซึ่งผู้ทำการทดลองได้นำเอาแบบฝึกดังกล่าวมาเป็นส่วนหนึ่งในการฝึกความมั่นคงของลำตัวเพื่อแก้ข้อผิดพลาดพื้นฐานที่พบบ่อยในนักวิ่งระยะสั้นน่าจะทำให้นักวิ่งระยะสั้นสามารถวิ่งได้เร็วขึ้น จึงเป็นที่มาของการศึกษาในครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาผลของการฝึกความมั่นคงของลำตัว ที่มีต่อการพัฒนาความเร็วในนักวิ่งระยะสั้นระดับเยาวชนของสมาคมกรีฑาจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการความเร็วของนักวิ่งระยะสั้น ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ขอบเขตของการศึกษา

1. ขอบเขตเนื้อหา

ทำการฝึกความมั่นคงของลำตัว (Trunk Stabilization) ซึ่งดัดแปลงมาจากโปรแกรมการฝึกของ Luzte Meissner and Dean Farwood

2. ขอบเขตประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักวิ่งระยะสั้นระดับเยาวชนของสมาคมกรีฑาจังหวัดเชียงใหม่ระดับเยาวชนจำนวน 12 คน (อายุ 14-16 ปี, ผู้ชาย 8 คน และผู้หญิง 4 คน) โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 6 คน และกลุ่มควบคุม 6 คน โดยวิธีการจับคู่ (Matching) ซึ่งพิจารณาจากเวลาในการวิ่ง 100 เมตรก่อนการทดลอง และอายุ

3. สถานที่ฝึกและเก็บข้อมูล

สนามกีฬาสมโภช 700 ปี เชียงใหม่, จังหวัดเชียงใหม่ เป็นสถานที่ทดสอบวิ่ง 100 เมตร และฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึก และคลินิกกายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสถานที่เก็บข้อมูล ก่อนและหลังการทดลอง

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความมั่นคงของลำตัว (Trunk Stabilization) หมายถึง การทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างกล้ามเนื้อหน้าท้อง และหลังอย่างสมดุลเพื่อคงไว้ซึ่งการทรงตัวของลำตัวในท่าปกติในเชิงชีวกลศาสตร์ กล้ามเนื้อหน้าท้องและหลังจะช่วยรับแรงที่มากระทำต่อกระดูกสันหลังในทิศทางต่าง ๆ ทำให้ลดอุบัติการณ์บาดเจ็บอันเนื่องมาจากการทำงานและเล่นกีฬา (Richardson and others, 1999)

วิ่งระยะสั้น (Sprinting) หมายถึง การวิ่งแข่งขันระยะทางต่าง ๆ บนทางวิ่งที่เรียบ ซึ่งผู้เข้าแข่งขันสามารถวิ่งได้อย่างเต็มฝีเท้า (Full speed) ตลอดระยะทาง และความเร็ว คือความสามารถในการเคลื่อนไหวย่างกายในระยะเวลาที่กำหนด หรือช่วงเวลาหนึ่งซึ่งการเคลื่อนที่นี้จะต้องอาศัยความ

แคล่วคล่องว่องไวและการทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (ฟอง เกิดแก้ว, 2524)

ความเร็ว (Speed) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายในระยะเวลาที่กำหนด หรือช่วงเวลาหนึ่งซึ่งการเคลื่อนที่จะต้องอาศัยความแคล่วคล่องว่องไวและการทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (ฟอง เกิดแก้ว, 2524)

การทดสอบความแข็งแรงแบบอยู่กับที่ (Isometric force test) หมายถึงการวัดแรงการหดตัวของกล้ามเนื้อสูงสุดด้านกับเครื่องวัดแรง (dynamometer) มีหน่วยเป็นปอนด์ (pound, lbs.) (Moreland and others, 1997)

การทดสอบความทนทานแบบอยู่กับที่ (Static endurance test) หมายถึงการจับเวลาความสามารถในการเกร็งกล้ามเนื้อ ให้ทรงท่าอยู่ในท่าใดท่าหนึ่งได้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ มีหน่วยเป็นวินาที (seconds) (Moreland and others, 1997)

เวลาของความทนทาน (Endurance times) หมายถึงเวลาความสามารถในการเกร็งกล้ามเนื้อให้ทรงท่าอยู่ในท่าใดท่าหนึ่งได้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ มีหน่วยเป็นวินาที (seconds) (McGrill and others, 1999)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักวิ่งระยะสั้นทราบถึงโปรแกรมการฝึกความมั่นคงของลำตัว และประโยชน์ของการฝึกความมั่นคงของลำตัว
2. โค้ชกรีฑาและนักวิ่งระยะสั้นทราบถึงบทบาทของวิทยาศาสตร์การกีฬา และนำไปประยุกต์ใช้ในการฝึกซ้อมอย่างจริงจังให้เป็นมาตรฐานสากลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่ดียิ่งขึ้นไป
3. เพื่อพัฒนาทีมนักวิ่งระยะสั้นระดับเยาวชนของสมาคมกรีฑาจังหวัดเชียงใหม่