



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการแข่งขันกรีฑามักจะทำลายสถิติกันอยู่เสมอ ทั้งนี้ไมใช่ว่านักกีฬาปัจจุบันมีกลไกพิเศษนอกเหนือไปจากนักกีฬามาก่อนแต่อย่างใด ร่างกายยังคงประกอบไปด้วยระบบต่าง ๆ เช่น เดิม (เจริญ กระบวนรัตน์ 2520 : 1) แต่สิ่งที่ทำให้นักกีฬาปัจจุบันมีความสามารถดีขึ้นก็คือ การนำเอาความรู้ทางด้านสรีรวิทยาการออกกำลังกาย (Physiology of Exercise) วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหว (Kinesiology) กีฬาเวชศาสตร์ (Sports Medicine) และด้านการแพทย์มาประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกาย การเคลื่อนไหว และการกีฬา ทำให้การแข่งขันกีฬาแต่ละครั้งมีสถิติดีขึ้นตามลำดับ ไม่ว่าจะเป็นในด้านของเวลา ระยะทาง ความอดทน ความแข็งแรง ตลอดจนทักษะต่าง ๆ ดีขึ้น (อนิต ชำววัฒนพันธ์ 2517 : 39) ซึ่งตรงกับคำกล่าวของ ศาสตราจารย์ นายแพทย์ อวย เกตุสิงห์ ที่ว่า การศึกษาและการวิจัยเกี่ยวกับสรีรวิทยา การออกกำลังกาย ทำให้ทราบและเข้าใจกลไก กฎเกณฑ์ของธรรมชาติ และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาวิธีการฝึกหัด และฝึกซ้อม เพื่อหาวิธีที่จะให้ผลดีเกิดขึ้นหรือดีที่สุด เกี่ยวกับความเร็ว ความอดทน และทักษะ (อวย เกตุสิงห์ 2514 : 2)

การฝึกเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักกีฬาทุกประเภท เพราะการฝึกที่ได้กระทำจนบรรลุเป้าหมายแล้ว จะทำให้บุคคลที่ได้รับการฝึกนั้นเกิดความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ก่อนที่จะลงมือทำการแข่งขัน (Bucher 1960 : 282) และนักพลศึกษาถือว่า การเคลื่อนไหวเป็นศาสตร์ทางการศึกษา (Education Discipline) อย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นวิทยาศาสตร์ที่ประกอบด้วยเนื้อหา และเป็นวิชาความรู้ที่มีหลักเกณฑ์และกฎต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ ในอันที่จะช่วยให้การเคลื่อนไหวหรือการออกกำลังกาย เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้นักพลศึกษา ผู้ฝึกสอนกีฬา จึงจำเป็นต้องศึกษาค้นคว้าเพื่อหาวิธีการใหม่ ๆ ที่จะช่วยให้เกิดผลดีต่อการออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหวอยู่เสมอ (Bucher 1960 : 29) นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่จะขาดเสียมิได้คือการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการฝึก เพื่อหาทางช่วยให้นักกีฬามีความแข็งแรง อดทน และมีทักษะต่าง ๆ ดีขึ้น

การนำเอาวิธีการต่าง ๆ ที่มีคุณค่า มีประโยชน์มาใช้ในการกระตุ้นร่างกายในขนาดที่เหมาะสม ทำให้ร่างกายเกิดการปรับตัวโดยมีการปรับตัวให้เข้ากับภาวะแวดล้อม การเพิ่มสมรรถภาพของร่างกายขึ้นอยู่กับความแรง ความนาน และจำนวนครั้งของการกระตุ้น หากกระตุ้นเบาเกินไปเกินไป และน้อยเกินไปก็จะไม่เกิดการพัฒนา แต่ถ้าหากกระตุ้นหนักเกินไปก็อาจทำให้อวัยวะเสื่อมได้ (สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์ 2528 : 35)

การวิ่งทุกชนิดตั้งแต่ระยะสั้นที่สุดจนถึงระยะไกลที่สุด มีหลักการเบื้องต้นเหมือนกัน คือ ความรู้ในเรื่องทักษะของการวิ่ง ซึ่งถือว่ามีคุณประโยชน์สำหรับการฝึกวิ่งระยะต่าง ๆ และมีประโยชน์สำหรับการฝึกกีฬาอื่น ๆ แทบทุกประเภท (Dyson 1964 : 99)

เกี่ยวกับการวิ่ง เคนเนท เจ โคเฮอติ (Kenneth J. Doherty) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการวิ่งระยะสั้นคือ การทำความเร็วให้ดีที่สุด และถึงแม้ว่าความเร็วจะเป็นคุณสมบัติดีดมาโดยธรรมชาติ แต่การจะพัฒนาความเร็วให้ถึงระดับสูงสุดจำเป็นต้องได้รับการฝึกที่ถูกต้อง (Doherty 1963:61)

ชนิทเกอร์ (Schnittger 1977 : 6) กล่าวว่าไว้ว่าการที่จะให้เกิดความทนทาน ความเร็ว ความแข็งแรง เพิ่มขึ้นโดยเร็ว และมีคุณภาพทางกายชั้บร้อนขึ้นนั้นจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของงานให้ต่างกันไป ปริมาณของงานและความหนักของงานจะมีผลต่อการพัฒนาการ ปัญหาโดยตรงก็คือ ในแต่ละชั้นของการฝึกควรจะใช้ปริมาณ และความหนักเท่าใดจึงจะเหมาะสมที่สุด และควรจะใช้งานประเภทใดมาเพิ่มปริมาณงาน นักวิทยาศาสตร์ปัจจุบันก็ยังไม่สามารถจะหาข้อที่เป็นที่พึงพอใจได้ เพราะการฝึกจะต่างกันไปในแต่ละประเภทของกีฬานั้น และ ชนิทเกอร์ (Schnittger 1977 : 7) ยังกล่าวเกี่ยวกับหลักการฝึกอีกว่า การฝึกความแข็งแรงประเภทต่าง ๆ ใช้การออกกำลังกายในรูปของการแข่งขันทั้งหมดเฉพาะ (Specific) และแบบทั่วไป (General) แต่ในขณะนี้เรายังไม่ทราบว่าวิธีฝึกแบบใดจะเป็นแบบที่ให้ผลดีที่สุด และได้กล่าวต่อไปอีกว่า การสร้างความเร็วในการวิ่งเร็ว (Sprint) เป็นปัจจัยสำคัญในกีฬาระยะสั้นและระยะกลาง วิธีฝึกต้องเน้นฝึกให้บ่อยครั้งและออกแรงเต็มที่ การฝึกควรให้มีช่วงพัก หรือ ช่วงเบาบาง ๆ จนกระทั่งร่างกายฟื้นตัวในสภาพปกติ เช่น 2 - 5 นาที แล้วฝึกซ้ำ ๆ หลาย ๆ ครั้ง

หลักวิทยาศาสตร์ของการฝึกซ้อม (องค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทย 2526:10) การฝึกซ้อม คือการให้ส่วนของร่างกายที่ใช้ในการเล่นกีฬาได้ทำงานมากกว่าในภาวะปกติอย่าง เป็นระเบียบและเพิ่มขึ้นเป็นลำดับขั้น เป็นผลให้ส่วนของร่างกายนั้น ๆ และอวัยวะที่เกี่ยวข้องมีการเปลี่ยนแปลงทั้งรูปร่างและการทำงานจนเหมาะสมกับความต้องการของกีฬาที่ฝึก ชั้นของการฝึกซ้อม การฝึกซ้อมจากผู้ที่ไม่เคยเล่นกีฬาเลย จนถึงขั้น เป็นนักกีฬาที่มีความสามารถแบ่งเป็น 3 ชั้น คือ

1. ฝึกสมรรถภาพทางกายทั่วไป เพื่อให้ร่างกายพร้อมสำหรับฝึกกีฬาเฉพาะอย่าง
2. ฝึกเพื่อเสริมสร้างรากฐานทางกีฬาเฉพาะอย่างโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวในลักษณะของกีฬานั้น ๆ
3. ฝึกเพื่อให้ได้สมรรถภาพสูงสุด

ประเภทของการฝึกซ้อมจำแนกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ การฝึกเทคนิคและการฝึกสมรรถภาพทางกาย

การฝึกเทคนิค เป็นเรื่องเฉพาะของแต่ละประเภทกีฬา แยกได้เป็น 2 ประเภท

เทคนิคพื้นฐาน คือท่าทางหรือการเคลื่อนไหวที่ให้ประสิทธิภาพดีที่สุด โดยประหยัดกำลังที่สุด ซึ่งในกีฬาแต่ละประเภทกำหนดไว้หรือมีแบบฉบับอยู่

เทคนิคหลักแหล่ง อาศัยความสามารถเฉพาะตัว ไหวพริบ พรสวรรค์ และประสบการณ์จากการฝึกซ้อมหรือแข่งขัน

การฝึกสมรรถภาพทางกาย ในกีฬางานประเภทที่ไม่ต้องการเทคนิคมาก ผลการแข่งขันเกือบจะขึ้นอยู่กับสมรรถภาพทางกายเพียงอย่างเดียว แต่ในกีฬาที่ใช้เทคนิคมาก การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีจะช่วยให้ นักกีฬานั้นสามารถปฏิบัติตาม เทคนิคที่ได้ฝึกมาอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จึงอาจกล่าวได้ว่าการฝึกสมรรถภาพทางกาย เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับกีฬาทุกประเภท สมรรถภาพทางกายที่จำเป็นสำหรับกีฬาจำแนกได้กว้าง ๆ เป็น 3 พวก คือ (1) แรงกล้ามเนื้อ (2) ความเร็วและความไว (3) ความอดทน กีฬาแต่ละประเภทต้องการสมรรถภาพทางกายแต่ละด้านมากน้อยแตกต่างกัน ผู้สอนจะต้องเลือกการฝึกสมรรถภาพทางกายให้ตรงกับความต้องการของกีฬานั้น ๆ

การฝึกซ้อมมีผลต่อร่างกาย (สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์ 2528 : 35) คือ มีผลต่อความสามารถและสมรรถภาพของระบบไหลเวียนเลือด มีผลต่อความสามารถและสมรรถภาพของกล้ามเนื้อ (ในแง่ของกำลัง กำลังเร็ว ความสามารถในการยืดหรือเหยียด และความอดทน) มีผลต่อสมรรถภาพของการเคลื่อนไหวที่สัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อและประสาท

การฝึกแรงกล้ามเนื้อ เลือกการฝึกแรงเคลื่อนที่ หรือแรงอยู่กับที่ให้ตรงกับความต้องการของกีฬา อาจฝึกโดยใช้น้ำหนักตัวเอง เช่น การดึงข้อ วิดพื้น ลูกนั่งบนม้าเอียง บาร์เดี่ยว บาร์คู่ ฯลฯ หรือโดยใช้น้ำหนักนอกตัว เช่น ดัมเบล บาร์เบล สปริง เมดิซินบอล ฯลฯ

ความหนักของการฝึกที่มีอุปกรณ์ประกอบ การฝึกด้วยความแรง 50 - 70% ของความแรงสูงสุด จะให้ผลถึงขั้นสูงสุดได้ แต่ในการฝึกที่ไม่มีอุปกรณ์และในการฝึกเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด ควรฝึกด้วยความแรงเต็มที่ 100% (สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์ 2520 : 3)

การฝึกความไวและความเร็ว

1. ฝึกการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อและประสาท ซึ่งการเคลื่อนไหวที่อาศัยความชำนาญ (Skilled Movement) จะเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านเศรษฐกิจในการใช้กล้ามเนื้อทั้งการทำงานก็มีการร่วมมือกันดี (ชูศักดิ์ เวชแพศย์ 2525 : 51) โดยฝึกท่าที่ถูกต้องซ้ำ ๆ ซ้ำ ๆ เพิ่มความเร็วขึ้นทีละน้อยจนถึงสูงสุด

2. ฝึกเพื่อเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะกำลังเคลื่อนที่ การเคลื่อนที่ใช้ความเร็วสูงสุด การวิ่งเร็วอาศัยการใช้กำลัง (power) ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของคนที่จะพุ่งตัวออกไปข้างหน้า โดยอาศัยการทำงานของขาทั้งสองข้างร่วมกัน เชื่อกันว่าสามารถเพิ่มความเร็วได้ 3 อย่าง คือ (1) เพิ่มกำลังของกล้ามเนื้อที่ใช้เหยียดขา (2) ฝึกการวิ่งด้วยความเร็วสูงสุด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการร่วมงานกันของกล้ามเนื้อ และ (3) แก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ เกี่ยวกับเมคานิกส์ของการวิ่ง (ชูศักดิ์ เวชแพศย์ 2525 : 90) ความเร็วสามารถที่จะเพิ่มขึ้นได้ โดยการปรับปรุงสภาพทางสรีระของกล้ามเนื้อ และโดยการปรับปรุงความสัมพันธ์กันของการเคลื่อนไหวในทักษะหนึ่งทักษะใดโดยเฉพาะ สำหรับทักษะนั้นปรับปรุงได้โดยการฝึก (สุเนตุ นวกิจกุล 2524 : 86)

3. พิกความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance - anaerobic capacity) พลังของกล้ามเนื้อที่มีส่วนทำให้กล้ามเนื้อทำงานได้ทนด้วย คือ เมื่อกล้ามเนื้อมีพลังมากก็จะสามารถเคลื่อนไหวได้ง่ายและเร็วด้วย จึงสามารถเคลื่อนไหวได้ช้าม่นกว่า (ซุคักดี เวชแพศย์ 2525:71)

4. พิกความคล่องของระบบการเคลื่อนไหว โดยการบริหารตัดคน เหยียดกล้ามเนื้อ แมสเส (Massey : 1959) มีความคิดว่า การฝึกยืดกล้ามเนื้ออาจมีส่วนสำคัญในการเพิ่มความอ่อนตัวของร่างกาย ถ้ากล้ามเนื้อได้ยืดออกมากกว่าลักษณะปกติ ในตอนเริ่มเคลื่อนไหว (อ้างใน (สุเนตุ นวกิจกุล 2524 : 87)

การฝึกเฉพาะเจาะจง (Specificity) ให้ฝึกเฉพาะทักษะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกีฬาประเภทนั้น ๆ และให้เหมาะสมกับสภาพจริง ๆ ของการกีฬา ทั้งนี้เพื่อให้ระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวร่างกาย (Motor Unit) สำหรับนักกีฬาประเภทนั้น ๆ ให้เกิดความเคยชิน (อนันต์ อัดชู 2521 : 11)

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้เลือกสรรแบบฝึกของสหพันธ์กรีฑานานาชาติ (International Amateur Athletic Federation 1986: 26) จำนวน 15 รายการ ซึ่งเป็นลักษณะการฝึกที่ไม่เน้นการวิ่งที่สมบูรณ์แบบ ดังที่ใช้ฝึกกันทั่วไป แบบฝึกที่ได้เลือกสรรมานี้ แต่ละแบบฝึกเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการประสานงานของประสาทและกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวตามท่าทางการวิ่งเร็วที่ถูกต้อง โดยเฉพาะในจุดที่สำคัญแต่ละจุด กล่าวคือ เป็นการแยกส่วนฝึก การประสานงานของประสาทและกล้ามเนื้อเป็นส่วน ๆ ก่อนที่จะมารวมเป็นท่าวิ่งที่สมบูรณ์แบบ ลักษณะการฝึกเช่นนี้ถึงแม้ลดการฝึก จะไม่เน้นลักษณะการวิ่งที่สมบูรณ์แบบตามธรรมชาติ แต่ผู้วิจัยเชื่อว่าจากผลของการฝึกในลักษณะนี้จะก่อให้เกิดผล 3 ประการคือ

1. เกิดการประสานงานของประสาทและกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวส่วนของร่างกายที่ใช้ในการวิ่ง
2. ก่อให้เกิดทักษะของการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องตามหลักวิธีการวิ่งเร็ว
3. ก่อให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัยนี้จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพของการวิ่งเร็วได้ แบบฝึกทั้ง 15 รายการนี้ ได้แก่

การยืดหยุ่นข้อเท้า (Dribbling) การวิ่งเหยาะ (Jogging) การวิ่งคิงเข้าสูง (High Knee Picking) เป็นแบบฝึกที่จะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการเหยียดข้อเท้ากับการงอเข้า และการแกว่งแขน

การพับเข้าขาหลัง (Back Kicking) เป็นแบบฝึกที่จะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการงอเข้าหลังจากที่เท้าถีบส่งตัวในลักษณะเหยียดสุดแล้ว เข้าที่อยู่ในลักษณะงอทำให้สามารถดึงไปข้างหน้าได้เร็วขึ้นและประหยัดแรง

การถีบเท้าส่งตัวไปข้างหน้า (Hopping) เป็นแบบฝึกที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลักดันตัว (drive) ไปข้างหน้าของขาหลัง และให้สัมพันธ์กับการดึงเข้าขึ้นสูงของเท้าหน้าในเวลาเดียวกัน

การวิ่งดึงเข้าสลับ (High Knee Drill และ Forward - Backward Knee Drill) เป็นแบบฝึกที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลักดันตัวไปข้างหน้าของขาหลังกับการประสานสัมพันธ์ของการดึงเข้าขึ้นสูงของเท้าหน้า เพื่อพัฒนาช่วงก้าว ความเร็วของการยกเข้าและพัฒนาความเร็วของขาให้ดีขึ้น

การผ่อนคลายร่างกายส่วนบน (Relaxed Upper Body) เป็นแบบฝึกที่จะช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อของลำตัวส่วนบนได้ประหยัดพลังงาน

การวิ่งอยู่กับที่โดยใช้มือค้ำกำแพง การกระโดดข้ามรั้ว การวิ่งโดยใช้ยางรถคล่องเอว การวิ่งขึ้นทางชัน การกระโดดขาเดียว การกระโดดจิงโจ้ เป็นแบบฝึกที่ช่วยพัฒนาความแข็งแรงและกำลังเหยียดข้อต่อสะโพก เข่า และปลายเท้า

การฝึกออกตัว เป็นแบบที่ช่วยพัฒนาเวลาปฏิกริยาและการเร่งฝีเท้า

การวิ่งผ่านเส้น เป็นแบบฝึกที่ช่วยพัฒนาการเร่งความเร็ว (drive) สูงสุด

จากรายละเอียดของเหตุผลที่กล่าวมานี้ ผู้วิจัยเชื่อว่าวิธีการฝึกตามแบบฝึกที่ไม่เน้นการวิ่ง จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการประสานงานระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ช่วยเสริมสร้างการทำงานของกล้ามเนื้อและข้อต่อต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับกีฬาประเภทที่ต้องอาศัยความเร็ว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสูงสุดในการทำงาน เช่น การวิ่งระยะสั้น เป็นต้น ดังนั้นจึงเป็นแรงบันดาลใจที่ทำให้ผู้วิจัยใคร่ที่จะศึกษาผลของการฝึกตามแบบฝึกที่ไม่เน้นการวิ่ง และผลของการฝึกตามแบบฝึกที่เน้นการวิ่ง ทั้งจะได้เปรียบเทียบผลการฝึกต่างแบบ ที่มีต่อการวิ่งระยะทาง 60 เมตร อันจะเป็นประโยชน์ต่อวงการพลศึกษา กีฬา และประเทศชาติสืบไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการฝึกตามแบบฝึกที่ไม่เน้นการวิ่งที่มีต่อการวิ่ง ระยะทาง 60 เมตร
2. เพื่อศึกษาผลของการฝึกตามแบบฝึกที่เน้นการวิ่งที่มีต่อการวิ่ง ระยะทาง 60 เมตร
3. เพื่อ เปรียบ เทียบผลของการฝึกต่างแบบที่มีต่อการวิ่งระยะทาง 60 เมตร

สมมติฐานของการวิจัย

การฝึกที่ไม่เน้นการวิ่ง เป็นแบบฝึกที่เน้นการพัฒนาการประสานของประสาทและกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวส่วนของร่างกายที่ใช้ในการวิ่ง พัฒนาให้เกิดทักษะของการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง ความหลักริธีการวิ่งเร็ว และพัฒนาให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัยนี้จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพของการวิ่งเร็ว ส่วนการฝึกที่เน้นการวิ่ง เป็นการฝึกที่เน้นพัฒนาความแข็งแรงเพียงอย่างเดียว การประสานงานของกล้ามเนื้อและทักษะจะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ดังนั้นการฝึกตามแบบฝึกที่ไม่เน้นการวิ่ง จึงน่าจะให้ผลดีกว่าการฝึกด้วยแบบฝึกที่เน้นการวิ่ง

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยนี้มุ่งศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนชาย ที่มีอายุระหว่าง 13 - 14 ปี
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาเป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 2 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 16.00 - 18.00 น.
3. การทดสอบเวลาในการวิ่งระยะทาง 60 เมตร กระทำ 5 ครั้ง คือ ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ตามลำดับ
4. การวิจัยนี้มุ่งศึกษา
 - ก. ผลของการฝึกตามแบบฝึกที่ไม่เน้นการวิ่ง ที่มีต่อการวิ่งระยะทาง 60 เมตร
 - ข. ผลของการฝึกตามแบบฝึกที่เน้นการวิ่ง ที่มีต่อการวิ่งระยะทาง 60 เมตร
 - ค. เพื่อ เปรียบ เทียบผลของการฝึกตามแบบฝึกที่ไม่เน้นการวิ่งและผลของการฝึกตามแบบฝึกที่เน้นการวิ่ง ที่มีต่อการวิ่งระยะทาง 60 เมตร

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

1. ผู้วิจัยถือว่า แบบฝึกซ้อมที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย มีความเชื่อถือได้

2. ในการฝึกทุกครั้งผู้รับการทดลองแต่งกายโดยสวมกางเกงกีฬาขาสั้น หรือกางเกงยืค ขายาว เสื้อยืดคล้ายคลึงกัน
3. ผู้รับการทดลองมีความตั้งใจฝึกซ้อมอย่างเต็มความสามารถ
4. ในการทดสอบเวลาการวิ่ง 60 เมตร ก่อนฝึกและหลังการฝึก ผู้วิจัยให้ผู้รับทดลอง วิ่ง 60 เมตร 2 ครั้ง ถือเอาค่าเฉลี่ยเวลาการวิ่งทั้งสองครั้งบันทึกผลไว้เป็นสถิติ
5. ในการฝึกและการทดสอบทุกครั้งที่ทำในช่วงเวลา 16.00 - 18.00 น. ถือว่า สภาพความเหมาะสมของภูมิประเทศและภูมิอากาศมีความคล้ายคลึงกัน
6. การเก็บข้อมูลทุกครั้ง โดยคณะผู้วิจัยชุดเดียว ในสภาวะแวดล้อมใกล้เคียงกัน ข้อมูล ที่ได้ย่อมมีความแม่นยำ เชื่อถือได้ทุกค่าของการทดสอบ

คำจำกัดความของค่าที่ใช้ในการวิจัย

ความสามารถในการวิ่ง 60 เมตร หมายถึง เวลาของผู้วิ่งที่สามารถทำได้ในระยะเวลา 60 เมตร โดยผู้วิ่งใช้เวลาน้อย แสดงว่าความสามารถในการวิ่งสูง และผู้ที่ใช้เวลานาน แสดงว่า ความสามารถในการวิ่งต่ำ

แบบฝึกที่ไม่เน้นการวิ่ง หมายถึง ตารางการฝึกซ้อมที่ประกอบไปด้วยการฝึกทักษะพื้นฐาน การฝึกความสัมพันธ์ระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ การฝึกความเร็ว การฝึกความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อ ในแบบฝึกจะไม่เน้นการวิ่งที่สมบูรณ์แบบเป็นการแยกส่วนของการวิ่งมาฝึกเป็นส่วน ๆ

การยืคหุ่ยข้อเท้า (Dribbling) คือ การหมุนจากส้นเท้าไปจนถึงปลายเท้าและกลับมา ยังส้นเท้า โดยใช้แรงดันยืคหุ่ยจากข้อเท้าให้มีความถี่ปานกลางและสูงสุด แต่ได้ระยะทางเล็กน้อย (เคลื่อนที่ไปข้างหน้า) งอเข่าเล็กน้อย การเคลื่อนไหวของแขนจะต้องแรงสัมพันธ์กับความเร็วของขา ใหญ่ต้องผ่อนคลาย

การวิ่งเหยาะ (Jogging) คล้ายกับ (Dribbling) แต่ยกเข่าสูงกว่าเล็กน้อย จุดศูนย์ถ่วงของลำตัวจะถูกดันให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้า โดยเท้าที่ถีบให้ลำตัวพุ่งขึ้น เหยียดตรงแล้วดึง เข่าข้างเดียวกันขึ้นด้านหน้า ขณะเดียวกันเท้าอีกข้างหนึ่งที่ยังงออยู่ข้างหน้าจะเหยียดลงสัมผัสกับพื้น เท้าทั้งสองข้างจะสลับกันอยู่อย่างนี้ โดยสลับกับการแกว่งแขนตลอด ความถี่ปานกลางและสูง การ เคลื่อนที่ไปข้างหน้าจะได้ระยะทางที่สั้น โนม้ร่างกายไปข้างหน้า โดยเฉพาะลำตัว

การวิ่งดึงเข่าสูง (High Knee Picking) เหมือน Jogging แต่ยกเข่าและต้นขา ให้สูง ความถี่ของแขนและขาปานกลาง ยืคกล้ามเนื้อของขาด้วยระยะทางที่ค่อนข้างสั้น (เคลื่อนไป ข้างหน้า) โนม้ลำตัวไปข้างหน้า

การ踢เข้าขาหลัง (Back Kicking) ขาท่อนล่างของเท้าหลังเคลื่อนที่เข้าหากันด้วย ความเร็วต่ำ ความเร็วปานกลางและเร็วสูง รวมทั้งเปลี่ยนความเร็ว สะโพกเคลื่อนไหวเพียงเล็กน้อย ผ่อนไหลด้วยการเคลื่อนไหวแขนเพียงเล็กน้อย และเคลื่อนที่ไปข้างหน้าเล็กน้อย

การถีบเท้าส่งตัวไปข้างหน้า (Hopping) วางเท้าลงบนพื้นก่อนการกระโดดขึ้นลงด้วย ฝ่าเท้าสัมผัสพื้น แต่จะให้ส่วนสันเท้าสัมผัสพื้นก่อนกระตุกเข้าขึ้นคล้ายกับการกระโดดไกล ยึดขาส่วนล่าง เต็มที่ใช้แขนช่วยสลับไปมา ทำเป็นจังหวะระยะทางค่อนข้างไกล การเคลื่อนไหวในทิศทางขึ้นด้านบน และไปข้างหน้าที่เกิดจากการกระโดดขึ้นจากพื้นสองอย่างนี้ ทำให้ศูนย์ถ่วงของลำตัวเคลื่อนที่เป็นแนวโค้ง (Parabola)

การวิ่งคืบเข้าสลับ (High Knee Drill) การวิ่งไปข้างหน้าซ้ำ ๆ 3 ก้าว ยกเข้าสูง 1 ครั้ง กล่าวคือ ในขณะที่วิ่งเท้าที่ถีบให้ลำตัวพุ่งไปข้างหน้าจะถูกยกงอขึ้นด้านหลัง ขณะที่เท้าอีกข้างหนึ่ง จะอยู่ข้างหน้าและถูกดึงไปให้สัมผัสกับพื้น เท้าทั้งสองจะสลับกันอยู่อย่างนี้ในก้าวที่ 3 เท้าที่ถีบให้ลำตัว พุ่งไปข้างหน้า แทนที่จะถูกยกงอขึ้นด้านหลังให้ดับปลายเท้ากับพื้น พร้อมกระตุกเข้าให้สูงขึ้นทางด้านหน้า ของลำตัว วางเท้าข้างเดียวกันลงสัมผัสพื้นและวิ่งต่อไป ทำสลับกันเป็นจังหวะ แกว่งแขนให้สัมพันธ์กับขา

การวิ่งคืบเข้าสลับหน้าหลัง (Forward - Backward Knee Drill) เหมือนกับ High Knee Drill ในก้าวที่ 3 เท้าที่ถีบให้ลำตัวพุ่งไปข้างหน้า ดับปลายเท้ากับพื้นพร้อมกระตุกเข้าให้สูง ขึ้นด้านหน้าของลำตัว วางเท้าข้างเดียวกันลงสัมผัสพื้น และยกขาส่วนล่าง ส่วนปลายเท้าเตะไปข้าง หลัง อีกครั้งหนึ่งก่อนก้าววิ่งต่อไป ทำให้เป็นจังหวะค่อนข้างช้า

การผ่อนคลายร่างกายส่วนบน (Relaxed Upper Body) เหมือนกับ High Knee Drill แต่ยกแขนเหยียดไปข้างหน้า ทั้ง 2 แขน ขนานกับพื้น ก้าวเท้า 2 ครั้ง ยกเข้าสูง 1 ครั้ง

วิ่งขึ้นทางชัน หมายถึง การวิ่งขึ้นที่สูงทำมุม 20° กับพื้นราบ

แบบฝึกที่เน้นการวิ่ง หมายถึง ตารางการฝึกซ้อมวิ่งระยะสั้นที่ประกอบไปด้วยการฝึกทักษะ พื้นฐาน การฝึกความสัมพันธ์ระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ การฝึกความเร็ว การฝึกความแข็งแรง และการฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อ ในแบบฝึกจะ เน้นการวิ่งที่สมบูรณ์แบบตลอดการฝึก

การฝึกต่างแบบหมายถึง ตารางการฝึกตามแบบฝึกที่ไม่ เน้นการวิ่งและตารางการฝึกตามแบบฝึกที่ เน้นการวิ่ง

ความสำคัญและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้

1. สามารถนำเอาผลการวิจัยไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาแผนการฝึกวิ่งระยะสั้นได้
2. สามารถนำไปใช้ผสมผสานโปรแกรมการฝึกซ้อมของกีฬาทุกประเภทที่ต้องการความ เร็วในการ เคลื่อนไหว



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย