

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการการศึกษาผลของการฝึกความมั่นคงของลำตัว ที่มีต่อพัฒนาการความเร็วในนักวิ่งระยะสั้น โดยเปรียบเทียบเวลาในการวิ่ง 100 เมตร ก่อนและหลังการฝึก พบว่านักวิ่งระยะสั้นของกลุ่มทดลองที่ทำการฝึกความมั่นคงของลำตัวมีพัฒนาการเร็วดีกว่านักวิ่งระยะสั้นของกลุ่มควบคุม ดังที่กล่าวไว้ในผลการทดลอง

จากการทดลองในอดีตที่ผ่านมาของ Chek (No date) ได้กล่าวว่าการฝึกความมั่นคงของลำตัวอย่างสม่ำเสมอใน 6 สัปดาห์นักวิ่งระยะสั้นจะสามารถควบคุมและทรงท่าตำแหน่งของสะโพกให้อยู่ในท่าที่ถูกต้องในภาวะที่มีความเมื่อยล้าสูง ทำให้นักวิ่งระยะสั้นสามารถเคลื่อนไหวและพัฒนาการวิ่งได้ดียิ่งขึ้น เพื่อวิ่งให้ได้ความเร็วสูงสุด (maximum speed) ดังนั้นนักวิ่งระยะสั้นจึงใช้เวลาในการวิ่ง 60 เมตร ลดลง

Steinbach (No date) ได้กล่าวว่าการมั่นคงของลำตัวเกิดขึ้นจากการทำงานของกล้ามเนื้อท้องและหลังส่วนล่าง (abdominal and low back muscles) ร่วมกัน เพื่อควบคุมการทรงท่าของกระดูกสันหลัง, สะโพก และอวัยวะภายในลำตัว โดยที่กล้ามเนื้อ transversus จะดึงกระเพาะอาหารไปอยู่ได้ชายโครงติดกับกระดูกสันหลัง กล้ามเนื้อ internal and external obliques ป้องกันการเคลื่อนไหวไปมาของอวัยวะภายในขณะวิ่ง และกลุ่มกล้ามเนื้อเชิงกรานจะช่วยพยุงอวัยวะภายในเอาไว้ ดังนั้นเมื่อกกล้ามเนื้อดังกล่าวแข็งแรงและร่างกายมีความมั่นคงของลำตัวดีแล้วจะลดการใช้พลังงานที่มาควบคุมลำตัว ทำให้ร่างกายสามารถส่งพลังงานไปที่แขนและขาเพื่อใช้ในการวิ่งได้อย่างเต็มที่ และร่างกายยังสามารถเปลี่ยนแปลงทิศทางการเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย เป็นผลทำให้นักวิ่งระยะสั้นสามารถเพิ่มความเร็วความคล่องแคล่วและว่องไวในการวิ่ง

ซึ่งที่กล่าวมาสอดคล้องกับการนำเวลาในการวิ่ง 100 เมตร มาทำเป็นกราฟ ร่วมกับการสังเกตภาพถ่าย V.D.O. ที่บันทึกไว้ก่อน และหลังการทดลองของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่านักวิ่งระยะสั้นของกลุ่มทดลองที่ทำการฝึกความมั่นคงของลำตัวสามารถควบคุมลำตัวให้นิ่งในขณะที่มีการเคลื่อนไหวของแขนขาได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม สามารถจัดระเบียบของแขนขาให้เคลื่อนไหวอยู่ในช่วงที่เหมาะสม (ระยะการก้าวขา, การแกว่งแขน และมุมการเคลื่อนไหวของแขนและขา) จึงทำให้นักวิ่งระยะสั้นวิ่งได้เร็วขึ้น

ความมั่นคงของลำตัวเกิดจากการที่กล้ามเนื้อลำตัวส่วนหน้า, ส่วนหลัง และส่วนข้างทำงานร่วมกันได้อย่างสมดุล การศึกษาในครั้งนี้ พบว่าความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวส่วนหน้า และความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวส่วนข้างเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการพัฒนาการความเร็ว (เวลาในการวิ่ง 100 เมตร) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P=0.023$ และ 0.015 ตามลำดับ แต่ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวส่วนหน้า, ส่วนหลัง ของทั้ง 2 กลุ่ม เปรียบเทียบก่อน และหลังทำการทดลอง พบว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลำตัวส่วนหน้า, ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลำตัวส่วนหลัง, ความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวส่วนหลัง, ความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวส่วนหลัง และความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวส่วนข้างมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.009, 0.047, 0.009$ และ 0.016) ตามลำดับ ยกเว้นค่าความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวส่วนหลังที่ไม่เปลี่ยนแปลง (ตาราง 5) ที่เป็นเช่นนี้เพราะผู้ทำการทดลองเน้นการทรงท่าของลำตัวมากกว่าการฝึกความแข็งแรง เนื่องจากในโปรแกรมการฝึกของนักวิ่งระยะสั้นมีการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลำตัวอยู่แล้ว แต่ขาดโปรแกรมการฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัว

เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาแรกที่ศึกษาในคนไทยและทำในกลุ่มคนผิวเหลือง ผู้ทำการทดลองได้เลือกนักวิ่งระยะสั้นระดับเยาวชนเป็นผู้ร่วมการทดลอง จึงพบว่าจากความรู้ที่ผู้ร่วมการทดลองมีจำนวนน้อย, อายุน้อย และไม่ได้ฝึกวิ่งระยะสั้นเพื่อเป็นอาชีพ ทำให้ขาดแรงจูงใจ และขาดความร่วมมือในการมาฝึกซ้อมให้สม่ำเสมอ (ในบางคนจึงจำเป็นต้องตัดออกจากการทดลอง, ดังที่ได้กล่าวใน บทที่ 3.) ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาทางด้านนี้ให้มากขึ้น และศึกษาในนักวิ่งระยะสั้นหลายระดับ เช่น นักวิ่งระยะสั้นอาชีพ, นักวิ่งระยะสั้นระดับชาติ เป็นต้น และมีกลุ่มอายุที่มากกว่านี้ เนื่องจากยังมีการศึกษาและวิจัยในเรื่องความมั่นคงของลำตัวน้อย ดังนั้นการศึกษานี้จึงเป็นการศึกษานำร่องเพื่อการศึกษาในครั้งต่อไป

บทสรุป

จากการศึกษานี้สรุปได้ว่าการฝึกความมั่นคงของลำตัวเป็นปัจจัยส่งเสริมให้นักวิ่งระยะสั้นมีพัฒนาการความเร็วเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ถ้าทำการฝึกความมั่นคงของลำตัวเป็นประจำ จะช่วยป้องกัน และลดอุบัติเหตุบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อ hamstring และกล้ามเนื้อหลังที่เกิดจากการวิ่งได้ ดังนั้นจึงควรเผยแพร่ไปสู่โค้ชกรีฑา, นักวิ่งระยะสั้น และประชาชน เพื่อการพัฒนาการกรีฑา ให้เป็นเลิศ และสุขภาพที่ดีของประชาชนในประเทศต่อไป