

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อจะศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว ในกีฬาฟุตบอลของนักกีฬา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง และเพื่อเปรียบเทียบผลของกลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมความคล่องแคล่วว่องไวร่วมกับทักษะฟุตบอล และกลุ่มของนักฟุตบอลที่ฝึกทักษะฟุตบอลอย่างเดียว โดยใช้ประชากรเป็นนักกีฬาฟุตบอล สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง อายุระหว่าง 18-22 ปี จำนวน 22 คน โดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่มโดยการจับคู่ที่มีความสามารถด้านความคล่องแคล่วว่องไวที่เท่ากัน หรือ ใกล้เคียงกันแล้วจับสลากแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับฝึกตามโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว รวมกัน จำนวน 11 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ฝึกทักษะฟุตบอลอย่างเดียว จำนวน 11 คน

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ชี้แจงข้อตกลงกับผู้รับการทดลอง และบอกข้อตกลงสำหรับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้ฝึกตามโปรแกรมของกลุ่มตัวเอง คือ จะทำการทดลอง โดยเริ่มเวลา 17.40 น. เวลาเลิก 20.00 น. ของวันจันทร์ถึงศุกร์ วันอาทิตย์มีการแข่งโดยเชิญทีมอื่นมาแข่งขันและในแต่ละสัปดาห์จะต้องมีการฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training) โดยฝึกตามโปรแกรมจำนวน 6 สัปดาห์ นอกจากนั้นยังต้องฝึกตามแบบฝึกความคล่องแคล่วว่องไวซึ่งผู้ศึกษาสร้างขึ้นเองจำนวน 8 แบบฝึกโดยเฉลี่ยความหนักเบาในแต่ละวัน โดยก่อนเข้าสู่โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวให้ทำการทดสอบก่อนการฝึก (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบ SEMO Test แล้วบันทึกและทำการทดสอบ SEMO Test อีกครั้งหนึ่ง (post-test) หลังการฝึก 6 สัปดาห์

### สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาผลของการฝึกตามโปรแกรมฝึกความคล่องแคล่วว่องไว โดยการแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 11 คน โดยกลุ่มทดลอง (ฝึกซ้อมตามโปรแกรมฝึกความคล่องแคล่วว่องไวร่วมกับการฝึกทักษะฟุตบอล) และกลุ่มควบคุม (ฝึกเฉพาะทักษะฟุตบอลอย่างเดียว) ซึ่งทำการศึกษาทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ ผลการวิจัยสรุปผลดังนี้

1. ผลของโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาฟุตบอลของนักกีฬาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง ภายในกลุ่มควบคุมและภายในกลุ่มทดลองพบว่า

1.1 มีความแตกต่างในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการฝึก 6 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ( $\bar{X}$  มีค่าเท่ากับ 9.63 และ 9.35 ตามลำดับ)

1.2 มีความแตกต่างในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการฝึก 6 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ( $\bar{X}$  มีค่าเท่ากับ 9.64 และ 8.80 ตามลำดับ)

2. การเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองภายหลังจากฝึก 6 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 8.80$ ) เพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม ( $\bar{X} = 9.35$ )

#### อภิปรายผล

1. ผลของโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาฟุตบอลของนักกีฬาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง ภายในกลุ่มควบคุมและภายในกลุ่มทดลองพบว่า

1.1 มีความแตกต่างในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการฝึก 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 สัปดาห์ ( $\bar{X}$  มีค่าเท่ากับ 9.63 และ 9.35 ตามลำดับ) ทั้งนี้เพราะ กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ฝึกทักษะฟุตบอลอย่างเดียวโดยทำการฝึกตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์ สาเหตุของการลดลงของเวลาน่าจะมาจากการฝึกซ้อมทักษะที่มีการเพิ่มความหนักของการฝึกตลอดระยะเวลาของการฝึก ทำให้ร่างกายมีการปรับตัวเพิ่มมาก และทุกระบบเกิดการพัฒนาซึ่งสอดคล้องกับสิริรัตน์ (2539) ที่กล่าวว่า การออกกำลังกาย คือการใช้กล้ามเนื้อและอวัยวะอื่นๆ ของร่างกายทำงานมากกว่าการเคลื่อนไหว หรืออริยาบถต่างๆ ตามปกติ การออกกำลังกายที่ดีและถูกต้องควรปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ตามความเหมาะสมกับอายุ เพศ และสภาวะของร่างกายโดยมีสัญญาณให้ทราบ คือ อัตราการเต้นของหัวใจที่สูงขึ้น หายใจถี่และแรงขึ้น และผลที่ตามมาหลังจากออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอก็คือ สมรรถภาพทางด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนขา ความคล่องแคล่วว่องไว ความเร็ว การตอบสนองต่อสถานการณ์ และที่สำคัญที่สุดคือ ความอดทนหรือความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตดี

ผลการศึกษาที่สอดคล้องโดยตรง กับผลการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษายังไม่พบ แต่มีผลการศึกษาที่ใกล้เคียงคือผลการศึกษาของ สมัย โมงปราณีต (อ้างในบรรเทิง เกิดบาง 2539) ได้ทำการศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกผ่อนคลายความเครียดของกล้ามเนื้อ ที่มีต่อเวลาปฏิบัติของนักกีฬาฟุตบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาฟุตบอลของ วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดมหาสารคาม ปีการศึกษา 2535 จำนวน 36 คน ผลการศึกษพบว่า เวลาปฏิบัติของกล้ามเนื้อ

และกลุ่มทดลอง ลดลงทุกช่วง 2 สัปดาห์ และเวลาปฏิบัติกริยาของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการฝึก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.2 มีความแตกต่างในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการฝึก 6 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ( $\bar{X}$  มีค่าเท่ากับ 9.64) และ 8.80 ตามลำดับ) ทั้งนี้เพราะ กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมฝึกความคล่องแคล่วว่องไวร่วมกับทักษะฟุตบอล โปรแกรมนี้ถูกสร้างโดยการนำการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของกีฬาฟุตบอล เช่น การวิ่งไปข้างหน้า การวิ่งถอยหลัง การวิ่งไปทางซ้าย การวิ่งไปทางขวา การวิ่งกลับตัว การสไลด์ตัว มาประยุกต์ในแบบฝึก สำหรับ ผู้ศึกษา ได้สังเกตว่าสิ่งที่ทำให้ความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มมากขึ้นมาจาก หลักการฝึกซ้อม คือ เน้นความหนัก จำนวนครั้ง จำนวนเซต ความถี่ สิ่งเหล่านี้จะถูกปรับทุกๆ สัปดาห์ทำให้เกิดความ สร้างความสัมพันธ์ในเกิดการสร้างความอดทน ความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว พลังกล้ามเนื้อ และเรียนรู้การทำงานของกล้ามเนื้อ ซึ่งสอดคล้องกับ วุฒิพงษ์และอารี ปรมัตถการ (2542) ที่กล่าวว่าการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อ (Co-Ordination) ในการเคลื่อนไหวสำหรับกิจกรรมนั้นๆ จะต้องเป็นรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เพื่อให้เกิดการพัฒนาาร่วมกัน จะทำให้ประสาทส่วนต่างๆ ได้เกิดการเรียนรู้หน้าที่ของมันและเมื่อเกิดการเรียนรู้บ่อยๆ แล้วจะทำให้เกิดปลายประสาทแตกแขนง ที่ปลายประสาทจะทำให้เกิดการเรียนรู้หรือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานมากขึ้น และการทำงานจะทำงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเสริมสร้างความคล่องแคล่วว่องไว

ผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สมศักดิ์ จันทร์น้อย (2544) เรื่อง โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาเซปักตะกร้อ ศึกษาพบว่า เวลาที่ได้จากการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวเมื่อก่อนการฝึก 1 วัน มีค่าเฉลี่ย  $11.28 \pm 0.1584$  วินาที, หลังการฝึก 4 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ย  $10.08 \pm 0.064$  วินาที และหลังการฝึก 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ย  $9.46 \pm 0.1823$  วินาที เมื่อใช้สถิติ Paired samples Test เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลังการฝึก 4 สัปดาห์ และก่อนการฝึกมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) ระหว่างหลังการฝึก 6 สัปดาห์และก่อนการฝึกมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ )

3. การเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองภายหลังจากฝึก 6 สัปดาห์พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 8.80$ ) เพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม ( $\bar{X} = 9.35$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เพราะ กลุ่มทดลองมีการฝึกทั้งทักษะฟุตบอลและโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว ส่วนกลุ่มควบคุมฝึกแต่ทักษะฟุตบอลอย่างเดียวซึ่งในการฝึกนั้นทำให้เกิดการทำงานร่วมกันของระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อ ซึ่งทั้ง 2 ระบบนี้จะต้องทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพจึงทำให้เกิดความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Hilsendager and others (1967) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ การเปรียบเทียบผลการฝึกความเร็ว ความแข็งแรง ความคล่องแคล่ว ว่องไวที่มีต่อการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว” พบว่าการฝึกความเร็วและความแข็งแรงไม่ช่วยให้ความคล่องแคล่วว่องไวดีขึ้น แต่พบว่าการที่จะพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวจะต้องมีการฝึกหัดเกี่ยวกับความคล่องแคล่วว่องไวโดยเฉพาะ จึงช่วยจะให้มีการพัฒนาทางด้านความคล่องแคล่วว่องไวได้

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. ในการนำโปรแกรมความคล่องแคล่วว่องไวไปใช้ในการฝึก โค้ชหรือผู้ฝึกสอนต้องให้นักกีฬามีความพร้อมทางด้านสมรรถภาพทางกายก่อน เพราะในช่วงฝึกซ้อมตามโปรแกรมนั้น การฝึกค่อนข้างหนัก

2. โปรแกรมที่ฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับโปรแกรมฝึกความคล่องแคล่วว่องไวมีความถี่และความหนักมาก ควรจะปรับให้เหลือประมาณ 3 วันต่อสัปดาห์ เพราะจะไม่ให้ทำนักกีฬาเกิดความเมื่อยหน่ายและการบาดเจ็บ เมื่อยล้า นักกีฬาจะได้มีโอกาสพักและปรับสภาพตลอดจนสามารถฝึกซ้อมอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

#### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรจะใช้ระยะเวลาในการศึกษาให้นานกว่า 6 สัปดาห์ เพราะจะทำให้ผลการศึกษาชัดเจน

2. ควรการศึกษาเปรียบเทียบโปรแกรมการฝึกซ้อมในระยะยาว (ฝึกมากกว่า 6 สัปดาห์) เปรียบเทียบกับการฝึกระยะ 6 สัปดาห์ ว่าให้ผลที่แตกต่างหรือมีผลนอกเหนือจากการศึกษาในครั้งนี้หรือไม่

3. การทำการศึกษาในครั้งต่อไปน่าจะนำถุงน้ำหนักเพื่อใช้ผูกกับข้อเท้าในการศึกษาความคล่องแคล่วว่องไว แล้วทำการศึกษาว่าผลของการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ผูกถุงน้ำหนักจะให้ผลที่แตกต่างจากการศึกษาในครั้งนี้หรือไม่