

## บทที่ 5

### สรุปอภิปรายผลและเสนอแนะ

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ วัตถุประสงค์เพื่อสร้างโปรแกรมการฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฮอกกี้ ผู้ศึกษาใช้แบบฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไป (General agility) และความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะ (Specific agility) ประกอบในการฝึกโดยสามารถสรุปอภิปรายผลและเสนอแนะการศึกษา ดังนี้

#### สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการฝึกซ้อมทั้งหมด สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. ความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไป (General agility) ผลของโปรแกรมการฝึกที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไป โดยเห็นได้จากเวลาค่าเฉลี่ยหลังการฝึกลดลงจากก่อนการฝึก เมื่อดูจากค่าสถิติ ค่าทดสอบ t-test หลังการฝึกมีผลทำให้เวลาจากการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไปลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะ (Specific agility) ผลของโปรแกรมการฝึกที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะ โดยเห็นได้จากเวลาค่าเฉลี่ยหลังการฝึกลดลงจากก่อนการฝึก เมื่อดูจากค่าสถิติ ค่าทดสอบ t-test หลังการฝึกมีผลทำให้เวลาจากการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากโปรแกรมการฝึกที่ฝึกไปแล้ว 6 สัปดาห์ นักกีฬามีความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น เพราะฉะนั้นโปรแกรมนี้อาจสามารถพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวได้

## อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลเป็นประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

### การสร้างโปรแกรมการฝึก

ผู้ทำการวิจัยสร้างโปรแกรมการฝึกโดยมีการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไปและความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะ ทำให้นักกีฬาชกก็มีความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้เห็นว่า การฝึกความคล่องแคล่วว่องไวของชกก็ จำเป็นต้องมีการฝึกทั้งความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไปและความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะ การสร้างโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไปมีการฝึกการร่วมงานกันของกล้ามเนื้อ พลังกล้ามเนื้อ ปฏิริยาตอบสนองและความอ่อนตัว การสร้างโปรแกรมฝึกความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะ เป็นการใช้ไม้ชกก็ โดยการฝึกการร่วมงานกันของกล้ามเนื้อ พลังกล้ามเนื้อและปฏิริยาตอบสนอง ซึ่งสอดคล้องกับ ชูศักดิ์และกันยา (2536) กล่าวไว้ว่าความคล่องแคล่วว่องไว เป็นความสามารถที่จะเปลี่ยนทิศทางเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว โดยอาศัยความสามารถขั้นพื้นฐาน คือ มีปฏิริยาที่รวดเร็ว การร่วมงานกันของกล้ามเนื้อและพลังกล้ามเนื้อ แบ่งความคล่องแคล่วว่องไวได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่

1. ความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไป (General agility) หรือเรียกว่าเป็นความคล่องแคล่วว่องไวของทั่วทั้งร่างกาย ตัวอย่างการกีฬาที่ต้องอาศัยความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไป เช่น กีฬาฟุตบอล หรือ การเล่นสกี
2. ความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะ (Specific agility) เป็นความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะส่วนของร่างกายในการเล่น เช่น การเล่นเบสบอล

ผู้ทำการวิจัยสร้างโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว โดยมีขั้นตอนการสร้างจากพื้นฐานที่ได้ศึกษามาทางด้านของวิทยาศาสตร์การกีฬา โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ Agility skill ความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไปและความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะ
2. วิเคราะห์การเคลื่อนไหวของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับทักษะ
3. สังเคราะห์ทฤษฎีและหลักการ (Physiology , Biomechanic, Kinesiology)
4. กำหนดกล้ามเนื้อและส่วนของร่างกายที่ต้องพัฒนา
5. ออกแบบ แบบฝึกเพื่อเพิ่ม
  - 5.1 การร่วมงานกันของกล้ามเนื้อ
  - 5.2 พลังของกล้ามเนื้อ

## 5.3 เวลาปฏิบัติยาดอบสนอง

## 5.4 ความอ่อนตัว

## 5.5 ความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะ

## 6. สร้างโปรแกรมการฝึก

## 7. ตรวจสอบความตรง

## 8. ปรับปรุงแก้ไข

## 9. ทดลองใช้และแก้ไข

## 10. หาความเชื่อมั่น

## 11. ปรับปรุงแก้ไข

## 12. นำไปใช้

## 13. ประเมินผล

จากขั้นตอนการสร้างโปรแกรม การฝึกความคล่องแคล่วว่องไวให้กับนักกีฬาฮอกกี้ตามที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ เพื่อให้โปรแกรมการฝึกมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยโปรแกรมการฝึกจะฝึกให้มีสมรรถภาพตามความต้องการของฮอกกี้โดยใช้ทักษะฮอกกี้เป็นสำคัญ มีการใช้อุปกรณ์ฮอกกี้มาใช้ในการฝึก ฝึกจากเบาไปหนักจากน้อยไปมาก ฝึกเป็นประจำสม่ำเสมอ และเพิ่มความหนักของการฝึกเมื่อเห็นว่านักกีฬามีความสามารถถึงระดับหนึ่งแล้ว แต่จะต้องระวังการฝึกซ้อมเกิน ซึ่งสอดคล้องกับ มนัส ยอดคำ (2539) กล่าวไว้ว่าฮอกกี้เป็นกีฬาลักษณะพิเศษซึ่งแตกต่างไปจากกีฬาประเภทอื่นๆ ดังนั้นผู้ที่จะเป็นผู้ฝึกสอนกีฬาฮอกกี้ได้ดีนั้นจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกีฬานี้อย่างเพียงพอ เนื่องจากกีฬาฮอกกี้ไม่ได้เป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมแพร่หลาย เช่นเดียวกับกีฬาประเภทอื่นๆ มีผู้ฝึกสอนจำนวนน้อยที่ได้รับการศึกษา หรือฝึกมาเพื่อเป็นผู้ฝึกฮอกกี้โดยตรง ซึ่งหลักการฝึกนักกีฬาฮอกกี้มีดังนี้

1. จะต้องฝึกนักกีฬาให้มีสมรรถภาพทางกายสมบูรณ์ตามความต้องการของกีฬาฮอกกี้
2. จะต้องฝึกอย่างค่อยเป็นค่อยไป จากเบาไปหนัก จากน้อยไปมาก
3. ฝึกเป็นประจำสม่ำเสมอ มีโปรแกรมการฝึกที่แน่นอน
4. ฝึกเพื่อให้นักกีฬาเกิดการพัฒนาการทั้งทางด้านเทคนิค และยุทธวิธีในการเล่น
5. ควรจะเพิ่มความหนักของการฝึกขึ้นเรื่อยๆ เมื่อเห็นว่านักกีฬามีความแข็งแรงและมีสมรรถภาพถึงระดับหนึ่งแล้วแต่ จะต้องระวังเรื่องการฝึกซ้อมเกินด้วย (Over training)

6. ไม่ควรจะฝึกเทคนิคที่ย่างยากในขณะที่นักกีฬาเหนื่อย
7. จะต้องคำนึงถึงอาหารและการพักผ่อนของนักกีฬาให้เพียงพอด้วย

### ผลของการฝึก

ก่อนการฝึกตามโปรแกรมนักกีฬามีความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไปปานกลาง มีความสามารถเปลี่ยนทิศทางเปลี่ยนตำแหน่งร่างกายได้พอสมควร เช่น การออกวิ่งเร็ว หยุดได้เร็ว ส่วนความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะนักกีฬามีอยู่ต่ำมาก การรับลูก เลี้ยงลูกเปลี่ยนทิศทางเป็นไปได้โดยยาก

หลังจากฝึกตามโปรแกรมนักกีฬามีความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น จากการสังเกตเพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด และจากการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวทั้ง 2 อย่าง นักกีฬามีความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มมากขึ้น ความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะเดิมที่มีอยู่ต่ำมาก ก็สามารถรับลูก บังคับการเปลี่ยนทิศทางของลูกฮอกกี้ได้ดีขึ้น ซึ่งการฝึกที่เป็นพื้นฐานและฝึกเข้าไปเข้ามาด้วยความเร็วสูง สามารถเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวของฮอกกี้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ วินยา สุนทรเสถียร (2542) กล่าวไว้ว่า การที่จะเสริมสร้างความคล่องแคล่วว่องไวจะต้องยึดหลักในการฝึกเพื่อเป็นพื้นฐาน และจะต้องฝึกปฏิบัติการเคลื่อนไหวนั้นๆ อย่างถูกต้องช้าแล้วช้าเล่า และด้วยความเร็วสูง ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. การสร้างความสัมพันธ์ของกลุ่มกล้ามเนื้อ หมายถึง กลุ่มกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือต้องทำงานร่วมกับข้อต่อเพื่อใช้สำหรับกิจกรรมนั้นๆ จะต้องได้รับการฝึกให้เกิดทักษะและความชำนาญ เพื่อพัฒนาในด้านความเร็ว
2. พลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆ ที่จำเป็นต่อการเคลื่อนไหวของร่างกาย ซึ่งจะเป็นส่วนที่ช่วยให้เกิดความคล่องตัวได้ดี รวมทั้งควบคุมทิศทางในการเคลื่อนที่ได้อีกด้วย
3. เวลาปฏิบัติการ จะต้องได้รับการฝึกในการตอบสนองที่รวดเร็ว เมื่อได้รับการกระตุ้นในระดับใดระดับหนึ่งที่ต้องการ ดังนั้น การสร้างสมาธิหรือการทำจิตใจสงบ เพื่อเตรียมรับสถานการณ์จึงเป็นตัวแปรอย่างหนึ่งที่จะทำให้การตอบสนองนั้นช้าหรือเร็ว
4. ความอ่อนตัว เป็นความสามารถของข้อต่อและกล้ามเนื้อที่ทำให้การเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นไปได้เต็มช่วงของการเคลื่อนที่ การฝึกความอ่อนตัวหากจะฝึกในช่วงที่อยู่ในวัยเจริญเติบโตจะมีผลมากกว่าวัยอื่นๆ และจะต้องค่อยเป็นค่อยไปไม่หักโหม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ หลังจากการฝึกตามโปรแกรมโดยดูจากค่าเฉลี่ยของ เวลาที่มีความแตกต่างไปในทางที่ดีขึ้น ในทางสถิติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โปรแกรมการฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวของฮอกกี้ สามารถนำไปใช้ได้ เพราะจาก ค่าเฉลี่ยของเวลาหลังโปรแกรมการฝึก นักกีฬาที่มีความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น

การที่ความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้นเป็นการเพิ่มสมรรถภาพทางกายด้านหนึ่งของ หลายๆด้าน นักกีฬาที่มีความว่องไวเพิ่มขึ้น ทำให้นักกีฬาสามารถเล่นฮอกกี้ได้ดีขึ้น การเล่นเกม การวิ่งเร็ว การหยุด การเปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็วเป็นปัจจัยสำคัญในการเล่นฮอกกี้ เมื่อ สามารถเล่นฮอกกี้ได้อย่างคล่องแคล่วว่องไวจะสามารถนำไปใช้ในการแข่งขันจริงได้ ซึ่งความ คล่องแคล่วว่องไวจะเป็นส่วนสำคัญที่จะได้มาซึ่งชัยชนะ ซึ่งสอดคล้องกับงานส่งเสริมสมรรถภาพ กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ (2530) กล่าวไว้ว่า ปัจจุบันนี้การแข่งขันกีฬานานาชาติที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นกีฬาโอลิมปิก เอเชียนเกมส์ หรือซีเกมส์ก็ตาม กีฬาเกือบทุกชนิดและประเภทที่เล่น กันอยู่ในโลกนี้ล้วนต้องอาศัยสมรรถภาพทางกายเป็นพื้นฐานทั้งสิ้น เพราะสมรรถภาพทางกาย จะเป็นตัวจักรอันแรกที่จะก้าวไปสู่การเป็นนักกีฬาที่มีความสามารถอย่างแท้จริง แต่เนื่องจากกีฬา แต่ละชนิดและประเภทที่มีลักษณะแตกต่างกันไป ฉะนั้นบางชนิดและประเภทจึงต้องการบางสิ่ง บางอย่างนอกเหนือจากสมรรถภาพทางกายมาเพิ่มเติม

ประเด็นสำคัญที่สุดที่จะพัฒนาสมรรถภาพการเล่นกีฬา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักกีฬา ของประเทศเรานั้น ก็คือจะต้องพัฒนาเรื่องสมรรถภาพให้มาก เท่าที่เป็นอยู่ทุกวันนี้ เราเอาใจใส่ ในเรื่องนี้น้อยไป ผู้ที่จะต้องมีความเข้าใจในเรื่องนี้อย่างแท้จริงนั่นก็คือ โค้ช หรือผู้ฝึกสอน ดังนั้น ในการอบรมผู้ฝึกสอนกีฬาที่ได้จัดขึ้นบ่อยๆ เฉพาะอย่างยิ่งในต่างประเทศ จึงต้องมีเรื่องของ สมรรถภาพรวมอยู่ด้วยทุกครั้งไป

### ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. การวิจัยในครั้งนี้ใช้เวลา 6 สัปดาห์ ผลการวิจัยยังไม่ชัดเจน ควรวิจัยนานกว่า 6 สัปดาห์ จะทำให้เห็นผลการวิจัยชัดเจนมากยิ่งขึ้น
2. ควรให้นักกีฬาเห็นความสำคัญของการฝึกตามโปรแกรม นักกีฬาจะได้เข้ารับการฝึกที่สม่ำเสมอ เพราะโปรแกรมนี้จำเป็นต้องรับการฝึกที่สม่ำเสมอ
3. ผู้ฝึกสอนควรเอาใจใส่ให้มากกับการฝึกของนักกีฬา เพื่อให้นักกีฬาได้รับการฝึกที่ สมบูรณ์ครบถ้วน

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งต่อไป การศึกษาความคล่องแคล่วว่องไว บั๊จจัยที่สัมพันธ์กับความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬา ควรใช้แบบทดสอบหลาย ๆ ด้าน
2. ควรทำการวิจัยกับนักกีฬาระดับต่าง ๆ เช่นนักกีฬาทีมชาติหรือทีมโรงเรียน โดยเพิ่มความหนักและความบ่อยให้เหมาะสมกับนักกีฬา
3. ควรเพิ่มสมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ และทำการวิจัยเกี่ยวกับการแข่งขันด้วยเพื่อให้โปรแกรมการฝึกมีประโยชน์มากที่สุด
4. เพื่อให้หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ตระหนักถึงการเพิ่มสมรรถภาพด้านความคล่องแคล่วว่องไวควรทำการศึกษาวิจัย เพื่อนำผลมาปรับปรุงใช้ในการกีฬาให้เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป