

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลของการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวต่อการทดสอบตารางเก้าช่องใน นักกีฬาเทเบิลเทนนิส ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยให้กลุ่มควบคุมทำการฝึกทักษะด้านกีฬาเทเบิลเทนนิสอย่างเดียว ส่วนกลุ่มทดลองทำการฝึกทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสรวมกับการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว โดยใช้กลุ่มตัวอย่างของทั้งสองกลุ่ม เป็นนักกีฬาเทเบิลเทนนิสชายที่มีอายุเฉลี่ย  $13.93 \pm 0.92$  ปี โรงเรียนเทศบาลเมืองสวรรคโลก อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย จำนวน 14 คน มาทำการทดสอบการทดสอบเก้าว่ต้น 20 วินาที (Nine-Square 20 Sec.) และจัดอันดับจากมากไปหาน้อยแบบซิกแซกเพื่อกำหนดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยทำการฝึกสัปดาห์ละ 5 วัน เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ และนำข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองประกอบด้วยอายุ ส่วนสูง น้ำหนัก มาเปรียบเทียบกันทางสถิติ เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการฝึกโดยใช้ Dependent sample test และเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มโดยใช้ Independent sample test จากโปรแกรมสำเร็จรูป ดังต่อไปนี้

#### 1.เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ข้อมูลทั่วไป	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
อายุ (ปี)	$14.00 \pm 1.15$	$13.86 \pm 0.69$
น้ำหนัก (กก.)	$47.29 \pm 5.53$	$42.71 \pm 2.9$
ส่วนสูง (ซม.)	$161.29 \pm 5.41$	$157.14 \pm 10.76$

จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬาเทเบิลเทนนิสชาย จำนวน 2 กลุ่มๆละ 7 คน กลุ่มควบคุมที่มีอายุเฉลี่ย  $14.00 \pm 1.15$  ปี น้ำหนักเฉลี่ย  $47.29 \pm 5.53$  กิโลกรัม

ส่วนสูงเฉลี่ย  $161.29 \pm 5.41$  เซนติเมตร และกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย  $13.86 \pm 0.69$  ปี น้ำหนักเฉลี่ย  $42.71 \pm 6.29$  กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย  $157.14 \pm 10.76$  เซนติเมตร

## 2. เปรียบเทียบข้อมูลก่อนฝึกและหลังฝึกของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนก้าวจากการทดสอบก้าวเดิน 20 วินาทีก่อนฝึกและหลังฝึกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตัวแปรที่ทดสอบ	กลุ่มควบคุม			กลุ่มทดลอง		
	ก่อน	หลัง	p-value	ก่อน	หลัง	p-value
สถิติการทดสอบ (จำนวนครั้ง)	$30.29 \pm 6.18$	$34.29 \pm 4.64$	0.018*	$30.71 \pm 5.99$	$39.57 \pm 3.95$	0.017*

\*มีความแตกต่างกันทางสถิติที่  $p < 0.05$

ตารางที่ 2 กลุ่มควบคุมที่ฝึกทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสเพียงอย่างเดียว ทำการทดสอบแบบก้าวเดิน 20 วินาที เพื่อวัดความคล่องแคล่วว่องไวในการเปลี่ยนทิศทาง เปรียบเทียบผลการทดลองก่อนฝึกและหลังฝึกเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าก่อนฝึกมีสถิติในการทดสอบ  $30.39 \pm 6.18$  ครั้ง หลังการฝึกมีจำนวนการก้าวเท้าเพิ่มขึ้นเป็น  $34.29 \pm 4.64$  ครั้ง มีความแตกต่างกันทางสถิติที่  $p < 0.05$  และกลุ่มทดลองที่ฝึกทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสรวมกับการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว มีจำนวนการก้าวเท้าก่อนฝึกมีสถิติในการทดสอบ  $30.71 \pm 5.99$  ครั้ง หลังการฝึกมีจำนวนการก้าวเท้าเพิ่มขึ้นเป็น  $39.57 \pm 3.95$  ครั้ง มีความแตกต่างทางสถิติที่  $p < 0.05$

### 3. เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 3 แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการก้าวเท้าก่อนและหลังการฝึก ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตัวแปรที่ทดสอบ	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	P-value
ค่าความแตกต่าง	4.0±1.54	8.86±2.04	0.004*

\*มีความแตกต่างกันทางสถิติที่  $p < 0.01$

ตารางที่ 3 กลุ่มควบคุมมีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในการก้าวเท้าก่อนและหลังฝึกที่  $4.0 \pm 1.54$  ครั้ง และกลุ่มทดลองมีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในการก้าวเท้าก่อนฝึกและหลังฝึกที่  $8.86 \pm 2.04$  ครั้ง เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการทดสอบระหว่างกลุ่มพบว่ากลุ่มทดลองมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในการก้าวเท้าก่อนและหลังฝึกเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.01$

#### ผลการศึกษานำมาสรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีข้อมูลทั่วไปคือ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูงไม่แตกต่างกัน
2. ค่าเฉลี่ยในการก้าวเดินก่อนฝึกและหลังฝึก ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันที่ ระดับ 0.05
3. กลุ่มทดลองที่ทำการฝึกทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสร่วมกับโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวเป็นเวลา 6 สัปดาห์ได้ผลของการก้าวเดินดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ทำการฝึกทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสเพียงอย่างเดียว มีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญที่ระดับ 0.01