

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องผลการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อทักษะการเสิร์ฟวอลเลย์บอลลูกมือบน ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัย และผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

#### สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความสะดวกและเกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ และอักษรย่อ ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนผู้เข้ารับการทดลอง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าการแจกแจงแบบที
$\chi^2$	แทน	ค่าการแจกแจงแบบไค-สแควร์

#### การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยตามผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำเสนอผลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. การทดสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ของคะแนนจากการทดสอบทักษะการเสิร์ฟวอลเลย์บอลลูกมือบนของกลุ่มฝึกเสิร์ฟวอลเลย์บอลลูกมือบนอย่างเดียวและกลุ่มฝึกเสิร์ฟวอลเลย์บอลลูกมือบนควบคู่กับความอ่อนตัว ก่อนการทดลอง ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 การทดสอบไค-สแควร์เพื่อทดสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติของคะแนนการทดสอบทักษะการเลี้ยวพวอลเลย์บอลลูกมือบน ของกลุ่มฝึกเลี้ยวพวอลเลย์บอลลูกมือบนอย่างเดี่ยวและกลุ่มฝึกเลี้ยวพวอลเลย์บอลลูกมือบนควบคู่กับความอ่อนตัว ก่อนการทดลอง

กลุ่ม	คะแนน	O	E	$\chi^2$
กลุ่มฝึกเลี้ยวพวอลเลย์บอลลูกมือบนอย่างเดี่ยว	30-35	6	3.174	7.317
	24-29	8	13.652	
	18-23	6	3.174	
กลุ่มฝึกเลี้ยวพวอลเลย์บอลลูกมือบนควบคู่กับความอ่อนตัว	30-35	6	3.174	7.371
	24-29	8	13.652	
	18-23	6	3.174	

$$\chi^2 (.01, 3) = 9.210$$

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่าคะแนนของกลุ่มฝึกเลี้ยวพวอลเลย์บอลลูกมือบนอย่างเดี่ยวและกลุ่มฝึกเลี้ยวพวอลเลย์บอลลูกมือบนควบคู่กับความอ่อนตัวมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบทักษะการเลี้ยวพวอลเลย์บอลลูกมือบน ของกลุ่มฝึกเลี้ยวพวอลเลย์บอลลูกมือบนอย่างเดี่ยวและกลุ่มฝึกเลี้ยวพวอลเลย์บอลลูกมือบนควบคู่กับความอ่อนตัว ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนทักษะการเลี้ยวรถล้อย่นรถ ลูกมือบนของกลุ่มฝึกเลี้ยวรถล้อย่นรถลูกมือบนอย่างเดี่ยวและกลุ่มฝึกเลี้ยวรถ ล้อย่นรถลูกมือบนควบคู่กับความอ่อนตัวก่อนทดลองและหลังการทดลอง

ช่วงเวลาการทดสอบ	กลุ่มฝึกเลี้ยวรถล้อย่นรถ ลูกมือบนอย่างเดี่ยว		กลุ่มฝึกเลี้ยวรถล้อย่นรถลูกมือบน ควบคู่กับความอ่อนตัว	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ก่อนการทดลอง	26.35	4.74	26.30	4.89
หลังทดลอง	28.70	6.39	31.55	6.12

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มฝึกเลี้ยวรถล้อย่นรถลูกมือบนอย่างเดี่ยวมีทักษะ การเลี้ยวรถล้อย่นรถลูกมือบน ก่อนการทดลอง เฉลี่ย 26.35 คิดเป็นร้อยละ 52.7 ของ คะแนนเต็ม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.74 หลังการทดลอง เฉลี่ย 28.70 คิดเป็นร้อยละ 57.4 ของคะแนนเต็ม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.39 และกลุ่มฝึกเลี้ยวรถล้อย่นรถลูกมือบน ควบคู่กับความอ่อนตัวมีทักษะการเลี้ยวรถล้อย่นรถลูกมือบนก่อนการทดลอง เฉลี่ย 26.30 คิดเป็นร้อยละ 52.6 ของคะแนนเต็ม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.89 หลังการทดลองเฉลี่ย 31.55 คิดเป็นร้อยละ 63.1 ของคะแนนเต็ม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.12

3. การเปรียบเทียบทักษะการเลี้ยวรถล้อย่นรถลูกมือบนของกลุ่มฝึกเลี้ยวรถล้อย่นรถ ลูกมือบนอย่างเดียวกับกลุ่มฝึกเลี้ยวรถล้อย่นรถลูกมือบนควบคู่กับความอ่อนตัว ก่อน การทดลองและหลังการทดลอง ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ค่าการทดสอบที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเลี้ยววอลเลย์บอลลูกมือบนของกลุ่มฝึกเลี้ยววอลเลย์บอลลูกมือบนอย่างเดียวกับกลุ่มฝึกเลี้ยววอลเลย์บอลลูกมือบนควบคู่กับความอ่อนตัวก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

เวลา	กลุ่มฝึกเลี้ยววอลเลย์บอลลูกมือบนอย่างเดียวกัน		กลุ่มฝึกเลี้ยววอลเลย์บอลลูกมือบนควบคู่กับความอ่อนตัว		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ก่อนทดลอง	26.35	4.74	26.30	4.89	0.033
หลังทดลอง	28.70	6.39	31.55	6.12	1.440

$$t_{(.05, 38)} = 2.713$$

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่าทักษะการเลี้ยววอลเลย์บอลลูกมือบนของกลุ่มฝึกเลี้ยววอลเลย์บอลลูกมือบนอย่างเดียวกับกลุ่มฝึกเลี้ยววอลเลย์บอลลูกมือบนควบคู่กับความอ่อนตัวทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

4. การเปรียบเทียบทักษะการเลี้ยววอลเลย์บอลลูกมือบนก่อนทดลองกับหลังการทดลองของกลุ่มฝึกเลี้ยววอลเลย์บอลลูกมือบนอย่างเดียวกันและกลุ่มฝึกเลี้ยววอลเลย์บอลลูกมือบนควบคู่กับความอ่อนตัว ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ค่าการทดสอบที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเลี้ยวรถของลูกมือเบรคก่อนทดลองกับหลังทดลองของกลุ่มฝึกเลี้ยวรถของลูกมือเบรคเหมือนกันอย่างเดี่ยวและกลุ่มฝึกเลี้ยวรถของลูกมือเบรคความคืบหน้ากับความอ่อนตัว

กลุ่ม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
กลุ่มฝึกเลี้ยวรถของลูกมือเบรคเหมือนกันอย่างเดี่ยว	26.35	4.74	28.70	6.39	1.726
กลุ่มฝึกเลี้ยวรถของลูกมือเบรคความคืบหน้ากับความอ่อนตัว	26.30	4.89	31.55	6.12	3.455**

$$t (.05, 19) = 1.729, t (.01, 19) = 2.539$$

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่าทักษะการเลี้ยวรถของลูกมือเบรคก่อนทดลองกับหลังทดลองของกลุ่มฝึกเลี้ยวรถของลูกมือเบรคเหมือนกันอย่างเดี่ยวไม่แตกต่างกัน ส่วนทักษะการเลี้ยวรถของลูกมือเบรคก่อนทดลองกับหลังทดลองของกลุ่มฝึกเลี้ยวรถของลูกมือเบรคความคืบหน้ากับความอ่อนตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยทักษะการเลี้ยวรถของลูกมือเบรคหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01