

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องผลฝึกกล้ามเนื้อขา แบบโกลสโคเนติกเซน และโอเพ่นโคเนติกเซน ที่มีต่อความเร็วของการเตะตวัดในกีฬาเทควันโด ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบความเร็วของการเตะตวัดในกีฬาเทควันโด 20 วินาที จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน รวม 30 คน ทั้งก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาค่า “ที” (t-test) (Independent) เพื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม 1 และ 2 และค่า “ที” (t-test) (Dependent) เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการฝึก ดังรายละเอียดที่นำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบความเรียงต่อไปนี้

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	กลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยก่อนการฝึก
$\bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าการแจกแจงแบบที (t-test)

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบความเร็วในการเตะตวัด ในเวลา 20 วินาที ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนครั้งที่ได้จากการทดสอบความเร็วในการเตะตวัดในเวลา 20 วินาที ระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของวิธีฝึกกล้ามเนื้อขา ทั้ง 2 กลุ่ม

กลุ่มทดลอง	ก่อนการฝึก		หลังการฝึก	
	$\bar{X}_1$ (ครั้ง)	S.D.	$\bar{X}_2$ (ครั้ง)	S.D.
ฝึกกล้ามเนื้อขา แบบโคลสไคเนติกเซน	25.20	4.36	26.87	3.31
ฝึกกล้ามเนื้อขา แบบโอเพ่นไคเนติกเซน	25.06	4.00	27.40	3.38

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่า

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ฝึกผลฝึกกล้ามเนื้อขา แบบ โคลสไคเนติกเซน ก่อนการฝึกกับหลังการฝึก มีความแตกต่างกัน 1.67 ครั้ง โดยก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ย 25.20 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.36 ครั้ง และหลังการฝึกมีค่าเฉลี่ย 26.87 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.31 ครั้งตามลำดับ

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ฝึกผลฝึกกล้ามเนื้อขา แบบ โอเพ่นไคเนติกเซน ก่อนการฝึกกับหลังการฝึกมีความแตกต่างกัน 2.34 ครั้ง โดยก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ย 25.06 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.00 ครั้ง และหลังการฝึกมีค่าเฉลี่ย 27.40 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.38 ครั้ง ตามลำดับ

2. ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่ได้จากการทดสอบความเร็วในการเตะตัวัดในเวลา 20 วินาที ระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของวิธีฝึกกล้ามเนื้อขา ทั้ง 2 กลุ่มดัง ตาราง 3

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนครั้งที่ได้จากการทดสอบความเร็วในการเตะตัวัดในเวลา 20 วินาทีและค่าการทดสอบที (t-test) ระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของวิธีฝึกกล้ามเนื้อขา ทั้ง 2 กลุ่ม

กลุ่มทดลอง	ก่อนการฝึก		หลังการฝึก		t
	$\bar{X}_1$ (ครั้ง)	S.D.	$\bar{X}_2$ (ครั้ง)	S.D.	
ฝึกกล้ามเนื้อขา แบบโคลสไคเนติกเซน	25.20	4.36	26.87	3.31	2.94*
ฝึกกล้ามเนื้อขา แบบโอเพ่นไคเนติกเซน	25.06	4.00	27.40	3.38	6.24*

\*แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

จากตาราง 3 พบว่าค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของจำนวนครั้งที่ได้จากการทดสอบความเร็วในการเตะตวัดในเวลา 20 วินาที ระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของวิธีฝึกกล้ามเนื้อขา ทั้ง 2 กลุ่มโดยค่าเฉลี่ย เท่ากับ 25.20และ25.06 ตามลำดับและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.36 และ4.00 ตามลำดับ ผลการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของวิธีฝึกกล้ามเนื้อขา ทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่.05

3. ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่ได้จากการทดสอบความเร็วในการเตะตวัดในเวลา 20 วินาที ระหว่างระหว่างกลุ่มทดลองที่1และกลุ่มทดลองที่ 2 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนครั้งที่ได้จากการทดสอบความเร็วของการเตะตวัดในกีฬาเทควันโด 20 วินาที และค่าการทดสอบที (t-test) ระหว่างกลุ่มทดลองที่1และกลุ่มทดลองที่2หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

กลุ่มทดลอง	$\bar{X}_2$ (ครั้ง)	S.D	t
ฝึกกล้ามเนื้อขา แบบโคลสไคเนติกเซน	26.87	3.31	.63 (n.s)
ฝึกกล้ามเนื้อขา แบบโอเพ่น ไคเนติกเซน	27.40	3.38	

n.s ไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความมีนัยสำคัญ.05

จากตาราง 4 พบว่าค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของจำนวนครั้งที่ได้จากการทดสอบความเร็วในการเตะตวัดในเวลา 20 วินาที ระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของวิธีฝึกกล้ามเนื้อขา ทั้ง 2 กลุ่มโดยค่าเฉลี่ย เท่ากับ 26.87 และ27.40 ตามลำดับและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.31 และ 3.37 ตามลำดับ ผลการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของวิธีฝึกกล้ามเนื้อขา ทั้ง 2 กลุ่ม โดยหลังการฝึกกล้ามเนื้อขา แบบโอเพ่น ไคเนติกเซนและกลุ่มที่ฝึกกล้ามเนื้อขา แบบโอเพ่น ไคเนติกเซน ส่งผลต่อการพัฒนาความเร็วได้ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญที่.05