

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกขั้นพื้นฐานในการเตะของกีฬาฟุตบอลในนักเรียนอายุ 10 -12 ปี โรงเรียนสุเหร่าบางกะสี เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

นักกีฬาฟุตบอลที่เข้าทำการทดสอบทั้งหมดเป็นเพศชาย จำนวน 30 คน มีอายุระหว่าง 10–12 ปี โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน ซึ่งกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย  $11.47 \pm 0.64$  ปี น้ำหนักเฉลี่ย  $39.00 \pm 14.92$  กิโลกรัม และส่วนสูงเฉลี่ย  $144.60 \pm 7.74$  เซนติเมตร ส่วนกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย  $11.40 \pm 0.63$  ปี น้ำหนักเฉลี่ย  $28.53 \pm 8.12$  กิโลกรัม และส่วนสูงเฉลี่ย  $144.13 \pm 5.83$  เซนติเมตร

ตาราง 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างแสดงในรูปของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
อายุ (ปี)	$11.47 \pm 0.64$	$11.40 \pm 0.63$
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	$39.00 \pm 14.92$	$28.53 \pm 8.12$
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	$144.60 \pm 7.74$	$144.13 \pm 5.83$

#### ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงระหว่างก่อนและหลังการฝึกจำแนกตามทักษะ

ในแต่ละทักษะนั้น ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired Samples T-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าการทดสอบก่อนและหลังการฝึกภายในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม และสถิติ Independent Samples T-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าการทดสอบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการตะลุกฟุตซอลด้วยข้างเท้าด้านในกระทบนั่ง

	การทดสอบก่อน การทดลอง (ครั้ง/วินาที)	การทดสอบหลัง การทดลอง (ครั้ง/วินาที)	ผลต่าง ค่าเฉลี่ย	Paired- Samples Test ( <i>p</i> -Value)	Independent Samples Test ( <i>p</i> -Value)
กลุ่มทดลอง	15.80 ± 3.63	18.13 ± 3.54	2.33 ± 1.45	.000*	.001*
กลุ่มควบคุม	17.87 ± 4.27	18.13 ± 3.74	0.27 ± 1.71	.556	

\* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ )

การตะลุกฟุตซอลด้วยข้างเท้าด้านในกระทบนั่ง

ดังตาราง 2 ค่าการทดสอบในกลุ่มทดลองมีค่าเพิ่มขึ้นจาก 15.80 ± 3.63 ครั้ง เป็น 18.13 ± 3.54 ครั้ง โดยมีค่าเพิ่มขึ้น 2.33 ± 1.45 ครั้ง ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) แต่ในกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างทางสถิติของค่าเฉลี่ยของการทดสอบ โดยมีค่าเพิ่มขึ้น 0.27 ± 1.71 ครั้ง จาก 17.87 ± 4.27 ครั้ง เป็น 18.13 ± 3.74 ครั้ง และจากการเปรียบเทียบผลการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองค่าการทดสอบเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

ตาราง 3 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการตะลุกฟุตซอลด้วยฝ่าเท้ากระทบนั่ง

	การทดสอบก่อน การทดลอง (ครั้ง/วินาที)	การทดสอบหลัง การทดลอง (ครั้ง/วินาที)	ผลต่าง ค่าเฉลี่ย	Paired- Samples Test ( <i>p</i> -Value)	Independent Samples Test ( <i>p</i> -Value)
กลุ่มทดลอง	15.27 ± 2.55	17.47 ± 3.04	2.20 ± 1.57	.000*	.072
กลุ่มควบคุม	15.30 ± 2.75	16.73 ± 2.71	1.13 ± 1.55	.013**	

\* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ), \*\* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

### การตะลุกฟุตซอลด้วยฝ่าเท้ากระทบผนัง

ดังตารางที่ 3 ค่าการทดสอบในกลุ่มทดลองมีค่าเพิ่มขึ้นจาก  $15.27 \pm 2.55$  ครั้ง เป็น  $17.47 \pm 3.04$  ครั้ง โดยมีค่าเพิ่มขึ้น  $2.20 \pm 1.57$  ครั้ง ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ในกลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยของการทดสอบ มีค่าเพิ่มขึ้น  $1.13 \pm 1.55$  ครั้ง จาก  $15.30 \pm 2.75$  ครั้ง เป็น  $16.73 \pm 2.71$  ครั้งซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และจากการเปรียบเทียบผลการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลอง ไม่มีความแตกต่างกันกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ )

ตาราง 4 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการตะลุกฟุตซอลเข้าประตูด้วยหัวรองเท้า

	การทดสอบก่อน	การทดสอบหลัง	ผลต่าง ค่าเฉลี่ย	Paired-	Independent
	การทดลอง (ครั้ง/รอบ)	การทดลอง (ครั้ง/รอบ)		Samples Test ( <i>p</i> -Value)	Samples Test ( <i>p</i> -Value)
กลุ่มทดลอง	$11.47 \pm 2.50$	$13.66 \pm 1.59$	$2.20 \pm 1.52$	.000*	.421
กลุ่มควบคุม	$12.93 \pm 2.19$	$14.60 \pm 1.06$	$1.67 \pm 2.02$	.007*	

\* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ )

### การตะลุกฟุตซอลเข้าประตูด้วยหัวรองเท้า

ดังตาราง 4 ค่าการทดสอบในกลุ่มทดลองมีค่าเพิ่มขึ้นจาก  $11.47 \pm 2.50$  ครั้ง เป็น  $13.66 \pm 1.59$  ครั้ง โดยมีค่าเพิ่มขึ้น  $2.20 \pm 1.52$  ครั้ง ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ในกลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยของการทดสอบ มีค่าเพิ่มขึ้น  $1.67 \pm 2.02$  ครั้ง จาก  $12.93 \pm 2.19$  ครั้ง เป็น  $14.60 \pm 1.06$  ครั้งซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) และจากการเปรียบเทียบผลการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลอง ไม่มีความแตกต่างกันกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ )

ตาราง 5 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการตะลุกฟุตซอลเข้าประตูด้วยหลังเท้า

	การทดสอบ ก่อนการทดลอง (ครั้ง/รอบ)	การทดสอบหลัง การทดลอง (ครั้ง/รอบ)	ผลต่าง ค่าเฉลี่ย	Paired- Samples Test (p-Value)	Independent Samples Test (p-Value)
กลุ่มทดลอง	12.06 ± 3.35	14.13 ± 2.67	2.07 ± 1.58	.000*	.415
กลุ่มควบคุม	12.87 ± 2.85	14.33 ± 1.29	1.47 ± 2.33	.028**	

\* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ), \*\* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

#### การตะลุกฟุตซอลเข้าประตูด้วยหลังเท้า

ดังตาราง 5 ค่าการทดสอบในกลุ่มทดลองมีค่าเพิ่มขึ้นจาก 12.06 ± 3.35 ครั้ง เป็น 14.13 ± 2.67 ครั้ง โดยมีค่าเพิ่มขึ้น 2.07 ± 1.58 ครั้ง 14.60 ± 1.06 ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ในกลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยของการทดสอบ มีค่าเพิ่มขึ้น 1.47 ± 2.33 ครั้ง จาก 12.87 ± 2.85 ครั้ง เป็น 14.33 ± 1.29 ครั้งซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) และจากการเปรียบเทียบผลการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกันกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ )