

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการสอนตามแบบฝึกโฟร์แอนด์โฟร์แอนด์วอลเลย์ ซึ่งทำการสอนทักษะละ 6 สัปดาห์ รวมเป็นเวลาทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ โดยให้กลุ่มทดลอง เรียนโฟร์แอนด์วอลเลย์ก่อน และกลุ่มควบคุมเรียนโฟร์แอนด์ก่อน บันทึกข้อมูลต่าง ๆ จากการทดสอบความสามารถในการตีโฟร์แอนด์และโฟร์แอนด์วอลเลย์ทุกครั้งของแต่ละกลุ่ม และนำมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ แล้วจึงนำผลการวิเคราะห์มาเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า "t" เกี่ยวกับการเรียนรู้ทางกลไก (Motor Educability) การตีโฟร์แอนด์ และการตีโฟร์แอนด์วอลเลย์ ก่อนการทดลอง

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
ความสามารถในการเรียนรู้ทางกลไก	18.75	0.68	18.63	0.71	0.02
คะแนนความสามารถในการตีโฟร์แอนด์ก่อนการทดลอง	17.19	5.62	12.63	5.50	0.78
คะแนนความสามารถในการตีโฟร์แอนด์วอลเลย์ก่อนการทดลอง	7.14	3.35	11.74	3.24	1.23

P > .01

จากตารางที่ 1 ค่า "ที" ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 มีชั้นความเป็นอิสระที่ 30 เท่ากับ 2.75 ค่า "ที" ที่คำนวณได้ 0.02, 0.07 และ 1.23 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2.75 ดังนั้น ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเรียนรู้ทางกลไก และค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตีไฟร์แอนคและไฟร์แอนควอลเลย์ของทั้ง 2 กลุ่ม จากการทดสอบก่อนการทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า "ที" เกี่ยวกับการตีไฟร์แอนด์ควอลเลย์ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
ก่อนการฝึก	7.14	3.35	11.74	3.24	1.23
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3	13.56	3.97	15.23	2.74	0.31
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	15.78	4.23	17.46	4.27	0.86

P > .01

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตีไฟร์แอนด์ควอลเลย์ของทั้ง 2 กลุ่ม จากการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และ 6 ปรากฏว่ามีความสามารถในการตีไฟร์แอนด์ควอลเลย์ดีขึ้น

ค่า "ที" ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 มีชั้นความเป็นอิสระที่ 30 เท่ากับ 2.75 ค่า "ที" ที่คำนวณได้ 1.03, 0.31 และ 0.86 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2.75 ดังนั้น ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตีไฟร์แอนด์ควอลเลย์ของทั้ง 2 กลุ่ม จากการทดสอบก่อนการฝึก หลังการฝึก 3 สัปดาห์ และหลังการฝึก 6 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า "ที" เกี่ยวกับการตีไฟร์แอนด์ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
ก่อนการฝึก	17.19	5.62	12.63	5.50	0.78
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3	19.66	5.53	18.25	5.05	0.19
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	25.59	3.86	21.53	5.24	0.46

P) .01

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตีไฟร์แอนด์ของทั้ง 2 กลุ่ม จากการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และ 6 ปรากฏว่า มีความสามารถในการตีไฟร์แอนด์ดีขึ้น

ค่า "ที" ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 มีต้นความเป็นอิสระที่ 30 เท่ากับ 2.75 ค่า "ที" ที่คำนวณได้ 0.78, 0.19 และ 0.46 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2.75 ดังนั้น ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตีไฟร์แอนด์ของทั้ง 2 กลุ่ม จากการทดสอบก่อนการฝึก หลังการฝึก 3 สัปดาห์ และหลังการฝึก 6 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า "ที" เกี่ยวกับการ  
ตีไฟร์แอนด์ไฟร์แอนด์วอลเลย์ หลังการฝึกครบ 12 สัปดาห์

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
คะแนนความสามารถในการตีไฟร์แอนด์	25.59	3.86	19.06	3.43	0.78
คะแนนความสามารถในการตีไฟร์แอนด์ วอลเลย์	15.32	3.72	17.46	4.28	0.34

P > .01

จากตารางที่ 4 ค่า "ที" ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 มีชั้นความเป็นอิสระที่ 30 เท่ากับ 2.75 ค่า "ที" ที่คำนวณได้ 0.78 และ 0.34 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2.75 ดังนั้น ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตีไฟร์แอนด์ และไฟร์แอนด์วอลเลย์ จากการทดสอบ หลังการฝึกครบ 12 สัปดาห์ของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย คะแนนในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กับเปอร์เซ็นต์ การถ่ายโยงการ เรียนรู้ระหว่างไฟร์แอนด์วอลเลย์ไปยังไฟร์ แอนด์ และไฟร์แอนด์ไปยังไฟร์แอนด์วอลเลย์ ตามแผนการ ทดลอง

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	เปอร์เซ็นต์ การถ่ายโยง
<u>การถ่ายโยงจากไฟร์แอนด์วอลเลย์ไปยังไฟร์แอนด์</u>			
1. คะแนนการทดสอบก่อนฝึกไฟร์แอนด์ของ กลุ่มทดลอง กับคะแนนการทดสอบก่อน ฝึกไฟร์แอนด์ของกลุ่มควบคุม (A <sub>4</sub> และ A <sub>7</sub> )	17.19	12.63	15.29
2. คะแนนการทดสอบหลังฝึกไฟร์แอนด์ 3 สัปดาห์ของกลุ่มทดลอง กับคะแนนการ ทดสอบหลังฝึกไฟร์แอนด์ 3 สัปดาห์ของ กลุ่มควบคุม (A <sub>5</sub> และ A <sub>8</sub> )	19.66	18.25	3.72
3. คะแนนการทดสอบหลังฝึกไฟร์แอนด์ 6 สัปดาห์ของกลุ่มทดลอง กับคะแนนการ ทดสอบหลังฝึกไฟร์แอนด์ 6 สัปดาห์ของ กลุ่มควบคุม (A <sub>6</sub> และ A <sub>9</sub> )	25.59	21.53	8.62
<u>การถ่ายโยงจากไฟร์แอนด์ไปยังไฟร์แอนด์ วอลเลย์</u>			
1. คะแนนการทดสอบก่อนฝึกไฟร์แอนด์วอลเลย์ ของกลุ่มควบคุม กับคะแนนการทดสอบก่อน เรียนไฟร์แอนด์วอลเลย์ ของกลุ่มทดลอง (A <sub>10</sub> และ A <sub>1</sub> )	11.74	7.14	24.36

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	เปอร์เซ็นต์ การถายโยง
2. คะแนนการทดสอบหลังฝึกไฟร์แอนด์ วอลเลย์ 3 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุม กับ คะแนนการทดสอบหลังฝึกไฟร์แอนด์ วอลเลย์ 3 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง ( $A_{11}$ และ $A_2$ )	15.23	13.56	5.80
3. คะแนนการทดสอบหลังฝึกไฟร์แอนด์ วอลเลย์ 6 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุม กับ คะแนนการทดสอบหลังฝึกไฟร์แอนด์ วอลเลย์ 6 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง ( $A_{12}$ และ $A_3$ )	17.46	15.87	4.77

จากตารางที่ 5 จะเห็นว่า การถายโยงการเรียนรู้ตามแบบการทดลองการ  
ถายโยงการเรียนรู้จากไฟร์แอนด์วอลเลย์ไปยังไฟร์แอนด์ มีค่าเป็นบวก คือ 15.29  
3.72 และ 8.62 เปอร์เซ็นต์ การถายโยงการเรียนรู้จากไฟร์แอนด์ไปยังไฟร์แอนด์  
วอลเลย์ มีค่าเป็นบวกเช่นเดียวกัน คือ 24.36, 5.80 และ 4.77 เปอร์เซ็นต์