

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการฝึกด้วยวิธีการฝึกด้วย เมดิซีนบอล การฝึกด้วยแรงต้าน และ การฝึกซ้อมประจำวันตามปกติ ที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ความเร็วหัวไม้ และระยะในการตีกอล์ฟแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะทางกายภาพ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ความเร็วหัวไม้ (Club head speed) และระยะในการตีกอล์ฟ (Distance) ก่อนและหลังการฝึกด้วยวิธีการฝึกทั้ง 3 วิธี เป็นเวลา 8 สัปดาห์

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of covariance ANCOVA) เปรียบเทียบพัฒนาการด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ความเร็วหัวไม้ (Club head speed) และระยะในการตีกอล์ฟ (Distance) ของการฝึกทั้ง 3 วิธี ภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ เมื่อพิจารณาอายุเป็นตัวแปรร่วม

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อความเข้าใจในการแปลความหมายของผลการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการแจกแจงแบบที (t-distribution)
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็น (Probability)
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการแจกแจงแบบเอฟ (F-distribution)
Medicine ball	แทน	กลุ่มตัวอย่างที่ทำการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกเมดิซีนบอลควบคู่กับการฝึกซ้อมประจำวัน
Weight	แทน	กลุ่มตัวอย่างที่ทำการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกด้วยแรงต้านควบคู่กับการฝึกซ้อมประจำวัน
Control	แทน	กลุ่มควบคุมทำการฝึกซ้อมประจำวัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะทางกายภาพ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ความเร็วหัวไม้ (Club head speed) และระยะในการตีกอล์ฟ (Distance) ก่อนและหลังการฝึกด้วยวิธีการฝึกทั้ง 3 วิธี เป็นเวลา 8 สัปดาห์

ตารางที่ 4-1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะทางกายภาพของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่ม	อายุ (ปี)		น้ำหนัก (กิโลกรัม)		ส่วนสูง (เซนติเมตร)	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
Medicine ball	18.42	2.370	80.91	11.088	175.28	9.945
Weight	15.71	2.430	84.17	21.429	172.64	7.946
Control	17.71	2.628	77.61	17.800	171.78	4.161
เฉลี่ย	17.28	2.630	80.89	16.650	173.23	7.492

จากตารางที่ 4-1 เมื่อพิจารณาลักษณะทางกายภาพโดยรวมจะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 17.28 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.630 น้ำหนักตัวเฉลี่ย 80.89 กิโลกรัม ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.650 และมีส่วนสูงเฉลี่ย 173.23 เซนติเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.492

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ความเร็วหัวไม้ และระยะทางในการตีกอล์ฟก่อนการฝึกในกลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซีนบอล กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้าน และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ โดยใช้สถิติ One-way ANOVA เพื่อทดสอบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ถูกจัดเข้าฝึกด้วยวิธีต่าง ๆ มีค่าของตัวแปรที่ศึกษาเริ่มต้นไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4-2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึก

กลุ่ม	ความเร็วหัวไม้ (กิโลเมตร/ ชั่วโมง)		ระยะในการตี กอล์ฟ (หลา)		ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (ฟุต-ปอนด์)				
					หน้าท้อง		หลัง		
	N	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
Medicine ball	7	172.51	10.28	235.75	16.42	78.57	9.43	82.71	11.85
Weight	7	166.00	7.87	230.14	19.22	76.85	19.01	67.28	23.45
Control	7	171.25	9.39	231.45	25.00	82.14	5.52	72.00	9.89
p-value		0.395		0.868		0.732		0.217	

จากตารางที่ 4-2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความเร็วหัวไม้ ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึกในกลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซินบอล กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้าน และกลุ่มควบคุม มีค่าเป็น 172.51, 166.00 และ 171.25 กิโลเมตร/ ชั่วโมง ตามลำดับ และพบว่า ค่าเฉลี่ยความเร็วหัวไม้ก่อนการฝึกทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ค่าเฉลี่ยระยะในการตีกอล์ฟ ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึกในกลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซินบอล กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้าน และกลุ่มควบคุม มีค่าเป็น 235.75, 230.14 และ 231.45 หลา ตามลำดับ และพบว่า ค่าเฉลี่ยระยะทางในการตีกอล์ฟก่อนการฝึกทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องของกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึกในกลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซินบอล กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้าน และกลุ่มควบคุม มีค่าเป็น 78.57, 76.85 และ 82.14 ฟุต-ปอนด์ ตามลำดับ และพบว่า ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องก่อนการฝึกทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึกในกลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซินบอล กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้าน และกลุ่มควบคุม มีค่าเป็น 82.71, 67.28 และ 72.00 ฟุต-ปอนด์ ตามลำดับ และพบว่า ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังก่อนการฝึกทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าก่อนการฝึกกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีความสามารถด้านการตีกอล์ฟในด้านต่าง ๆ เริ่มต้นเหมือนกัน

การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว ความเร็วหัวไม้ และระยะในการตีกอล์ฟก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซินบอล กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้าน และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ ทดสอบ ที่ แบบไม่อิสระต่อกัน ค่าที่ได้จาก กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็น ไม่เป็นอิสระจากกัน กำหนดระดับมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4-3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง (Flexion) ก่อนการฝึกและภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ (ฟุต-ปอนด์)

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง (Flexion)						
กลุ่ม	(ฟุต-ปอนด์)				t	p
	ก่อนการฝึก		หลังการฝึก			
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
Medicine ball	78.57	9.43	83.00	12.40	1.954	0.049*
Weight	76.85	19.01	81.28	13.82	0.851	0.214
Control	82.14	5.52	78.14	7.22	-2.518	0.977

*p < .05

จากตารางที่ 4-3 พบว่า ภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซินบอล ค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องก่อนการฝึกมีค่าเป็น 78.57 ฟุต-ปอนด์ และ ภายหลังการฝึกมีค่าเป็น 83.00 ฟุต-ปอนด์ และพบว่า ก่อนการฝึกและหลังการฝึกเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้านค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หน้าท้องก่อนการฝึกมีค่าเป็น 76.85 ฟุต-ปอนด์ และหลังการฝึกมีค่าเป็น 81.28 ฟุต-ปอนด์ และ พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ภายหลังการฝึกด้วยวิธีการฝึกด้วยแรงต้านเพิ่มขึ้นจาก ก่อนการฝึกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) กลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อหน้าท้องก่อนการฝึกมีค่าเป็น 82.14 ฟุต-ปอนด์ และหลังการฝึกมีค่าเป็น 78.14 ฟุต-ปอนด์ และพบว่า ภายหลังการฝึกในกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ดังนั้นจึงสรุปได้ การฝึกด้วยเมดิซินบอล ทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น แต่การฝึกด้วยแรงต้านและกลุ่มควบคุม ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ไม่มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น แต่เมื่อพิจารณาจากกลุ่มควบคุม พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หน้าท้องลดลง

ตารางที่ 4-4 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง (Extension) ก่อนการฝึกและภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ (ฟุตบอล)

กลุ่ม	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง (Extension)					
	(ฟุต-ปอนด์)				t	P
	ก่อนการฝึก		หลังการฝึก			
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
Medicine ball	82.71	11.85	81.71	13.40	-0.262	0.599
Weight	67.28	23.45	90.42	20.09	3.916	0.004*
Control	72.00	9.89	82.71	15.25	2.015	0.045*

* $p < .05$

จากตารางที่ 4-4 ภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซีนบอลค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ก่อนการฝึกมีค่าเป็น 82.71 ฟุต-ปอนด์ และหลังการฝึกมีค่าเป็น 81.71 ฟุต-ปอนด์ และพบว่า ภายหลังการฝึกด้วยวิธีเมดิซีนบอล ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้านค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังก่อนการฝึกมีค่าเป็น 67.28 ฟุต-ปอนด์ และหลังการฝึกมีค่าเป็น 90.42 ฟุต-ปอนด์ และพบว่า ภายหลังการฝึกด้วยวิธีการฝึกด้วยแรงต้าน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สำหรับกลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังก่อนการฝึกมีค่าเป็น 72.00 ฟุต-ปอนด์ และหลังการฝึกมีค่าเป็น 82.71 ฟุต-ปอนด์ และพบว่า ภายหลังการฝึกในกลุ่มควบคุม ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การฝึกด้วยเมดิซีนบอลไม่ทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังเพิ่มขึ้น แต่การฝึกด้วยแรงต้านและกลุ่มควบคุม จะทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4-5 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเร็วหัวไม้ (Club head speed) ก่อนการฝึก และภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ (กิโลเมตร/ ชั่วโมง)

กลุ่ม	ความเร็วหัวไม้ (Club head speed)				t	p
	(กิโลเมตร/ ชั่วโมง)					
	ก่อนการฝึก		หลังการฝึก			
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
Medicine ball	172.51	10.28	172.14	7.46	-0.134	0.551
Weight	166.00	7.87	168.85	4.10	1.794	0.061
Control	171.25	9.39	168.70	9.93	-4.015	0.997

*p < .05

จากตารางที่ 4-5 ภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซีนบอลค่าเฉลี่ยความเร็วหัวไม้ก่อนการฝึกมีค่าเป็น 172.51 กิโลเมตร/ ชั่วโมงและหลังการฝึกมีค่าเป็น 172.14 กิโลเมตร/ ชั่วโมง และพบว่า ภายหลังการฝึกด้วยเมดิซีนบอล ความเร็วหัวไม้ลดลงจากก่อนการฝึกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้านค่าเฉลี่ยความเร็วหัวไม้ก่อนการฝึกมีค่าเป็น 166.00 กิโลเมตร/ ชั่วโมงและหลังการฝึกมีค่าเป็น 168.85 กิโลเมตร/ ชั่วโมง และพบว่า ภายหลังการฝึกด้วยแรงต้าน ความเร็วหัวไม้เพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) กลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยความเร็วหัวไม้ก่อนการฝึกมีค่าเป็น 171.25 กิโลเมตร/ ชั่วโมง และหลังการฝึกมีค่าเป็น 168.70 กิโลเมตร/ ชั่วโมง และพบว่า ภายหลังในกลุ่มควบคุม ความเร็วหัวไม้เพิ่มจากก่อนการฝึกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ดังนั้นจึงสรุปได้ การฝึกทั้ง 3 วิธี ไม่ทำให้ความเร็วหัวไม้ เพิ่มขึ้น และยังพบว่า กลุ่มควบคุมทำให้ความเร็วหัวไม้ลดลงด้วย

ตารางที่ 4-6 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระยะในการตีกอล์ฟ (Distance) ก่อนการฝึก และภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ (หลา)

กลุ่ม	ระยะในการตีกอล์ฟ (Distance)				t	p
	(หลา)					
	ก่อนการฝึก		หลังการฝึก			
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
Medicine ball	235.75	16.42	247.08	16.55	1.987	0.047*
Weight	230.14	19.22	247.05	16.82	3.387	0.007*
Control	231.45	25	236.82	20.45	1.487	0.094

*p < .05

จากตารางที่ 4-6 ภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซีนบอลค่าเฉลี่ยของระยะในการตีกอล์ฟก่อนการฝึกมีค่าเป็น 235.75 หลา และหลังการฝึกมีค่าเป็น 247.08 หลา และพบว่า ภายหลังการฝึกด้วยเมดิซีนบอล ระยะในการตีกอล์ฟเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้านค่าเฉลี่ยของระยะในการตีกอล์ฟก่อนการฝึกมีค่าเป็น 230.14 หลา และหลังการฝึกมีค่าเป็น 247.05 หลา และพบว่า ภายหลังจากการฝึกด้วยการฝึกด้วยแรงต้าน ระยะในการตีกอล์ฟ เพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) กลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยของระยะในการตีกอล์ฟก่อนการฝึกมีค่าเป็น 231.45 หลา และหลังการฝึกมีค่าเป็น 236.82 หลา และพบว่า ภายหลังการฝึกในกลุ่มควบคุม ระยะในการตีกอล์ฟเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การฝึกด้วยเมดิซีนบอล และการฝึกด้วยแรงต้านจะทำให้ระยะในการตีกอล์ฟเพิ่มขึ้น

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of covariance ANCOVA) เปรียบเทียบพัฒนาการด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ความเร็วหัวไม้ (Club head speed) และระยะในการตีกอล์ฟ (Distance) ของการฝึกทั้ง 3 วิธี ภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ เมื่อพิจารณาอายุเป็นตัวแปรร่วม

วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of covariance: ANCOVA) เปรียบเทียบความแตกต่างของพัฒนาการ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ความเร็วหัวไม้ และระยะในการตีกอล์ฟ ภายหลังการฝึก โดยทำการปรับค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ความเร็วหัวไม้ และระยะในการตีกอล์ฟ เมื่อผู้ฝึกมีอายุเท่ากัน คือ 17.29 ปี

ตารางที่ 4-7 ค่าเฉลี่ย พัฒนาการด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง (ฟุต-ปอนด์) ของกลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซินบอล กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้าน และกลุ่มควบคุม หลังจาก ที่ผ่าน การฝึกเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ เมื่อกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยเป็น 17.29 ปี

กลุ่มตัวอย่าง	พัฒนาการของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง			
	$\bar{X}$	SD	F	p
Medicine ball	6.397	3.208	2.426	0.118
Weight	1.722	3.316		
Control	-3.262	3.101		

จากตารางที่ 4-7 พบว่า กลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซินบอลค่าเฉลี่ยของพัฒนาการด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องมีค่าเฉลี่ย 6.397 ฟุต-ปอนด์ กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้านมีค่าเฉลี่ย 1.722 ฟุต-ปอนด์ และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยลดลง 3.262 ฟุต-ปอนด์ และยังพบว่า ค่าเฉลี่ยของพัฒนาการด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องโดยเฉลี่ยของการฝึกทั้ง 3 วิธีไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4-8 ค่าเฉลี่ยพัฒนาการด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง (ฟุต-ปอนด์) ของกลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซินบอล กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้าน และกลุ่มควบคุม หลังจากที่ผ่านมาการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ เมื่อกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยเป็น 17.29 ปี

กลุ่มตัวอย่าง	พัฒนาการของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง			
	$\bar{X}$	SD	F	p
Medicine ball	-2.000 ^a	5.382	5.329	0.016*
Weight	24.517 ^b	5.562		
Control	10.339 ^{a, b}	5.202		

*p < .05

a, b หมายถึง มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-8 พบว่า ค่าเฉลี่ยของพัฒนาการด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังของกลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซินบอลมีค่าเฉลี่ย -2.000 ฟุต-ปอนด์ กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้านมีค่าเฉลี่ย 24.517 ฟุต-ปอนด์ และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 10.339 ฟุต-ปอนด์ และยังพบว่า พัฒนาการด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังโดยเฉลี่ยของการฝึกทั้ง 3 วิธี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และเมื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ในการฝึกทั้ง 3 วิธี พบว่า กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้านมีพัฒนาการด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังดีที่สุด

ตารางที่ 4-9 ค่าเฉลี่ยพัฒนาการด้านความเร็วของหัวไม้ (กิโลเมตร/ ชั่วโมง) ของกลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซินบอล กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้าน และกลุ่มควบคุม หลังจากที่ผ่านมาการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ เมื่อกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยเป็น 17.29 ปี

กลุ่มตัวอย่าง	พัฒนาการของความเร็วหัวไม้			
	$\bar{X}$	SD	F	p
Medicine ball	0.719	1.778	1.150	0.340
Weight	1.358	1.838		
Control	-2.148	1.719		

จากตารางที่ 4-9 พบว่า ค่าเฉลี่ยของพัฒนาการด้านความเร็วหัวไม้ของกลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซินบอลมีค่าเฉลี่ย 0.719 กิโลเมตร/ ชั่วโมง กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้านมีค่าเฉลี่ย 1.358 กิโลเมตร/ ชั่วโมง และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย -2.148 กิโลเมตร/ ชั่วโมง และยังพบว่า พัฒนาการด้านความเร็วหัวไม้โดยเฉลี่ยของการฝึกทั้ง 3 วิธีไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4-10 ค่าเฉลี่ย พัฒนาการด้านระยะในการตีกอล์ฟของกลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซินบอล กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้าน และกลุ่มควบคุม หลังจากที่ผ่านมาการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ เมื่อกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยเป็น 17.29 ปี

กลุ่มตัวอย่าง	พัฒนาการของระยะในการตีกอล์ฟ			
	$\bar{X}$	SD	F	p
Medicine ball	10.667	5.158	1.459	0.260
Weight	17.824	5.331		
Control	5.123	4.986		

จากตารางที่ 4-10 พบว่า ค่าเฉลี่ยของพัฒนาการด้านระยะในการตีกอล์ฟ ของกลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซินบอลมีค่าเฉลี่ย 10.667 หลา กลุ่มที่ฝึกด้วยแรงต้านมีค่าเฉลี่ย 17.824 หลา และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 5.123 หลา และยังพบว่า พัฒนาการด้านระยะในการตีกอล์ฟของการฝึกทั้ง 3 วิธีไม่แตกต่างกัน