

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกกายบริหาร ชุดแม่ไม้มวยไทยพื้นฐาน แอโรบิคแดนซ์ การกระโดดเชือก และกลุ่มควบคุม ในบทนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งรายละเอียดออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

4.1 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกลไวก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มกายบริหารชุดแม่ไม้มวยไทยพื้นฐาน

4.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกลไวก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มแอโรบิคแดนซ์

4.3 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกลไวก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มการกระโดดเชือก

4.4 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกลไกลังการฝึกระหว่างกลุ่มกายบริหารชุดแม่ไม้มวยไทยพื้นฐาน กลุ่มแอโรบิคแดนซ์ และกลุ่มการกระโดดเชือก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังนี้

4.1 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกลไวก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มกายบริหารชุด แม่ไม้มวยไทยพื้นฐาน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกลไวก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มกายบริหารชุด
แม่ไม้มวยไทยพื้นฐาน

รายการทดสอบ	การทดสอบก่อนฝึก		การทดสอบหลังฝึก		t-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. ขึ้นกระโดดไกล	51.98	5.49	56.83	3.62	3.01*
2. ลูก-นั่ง 30 วินาที	56.33	9.08	64.86	6.37	4.85*
3. ดันพื้น	54.59	10.09	78.48	9.41	6.78*
4. วิ่งกลับตัว 15 วินาที	33.31	5.80	54.99	5.14	8.74*
5. วิ่ง 5 นาที	54.84	7.82	61.74	9.70	2.94*
รวม	251.44	22.19	316.91	22.57	12.72*

*P < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า สมรรถภาพทางกลไวก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มกายบริหารชุดแม่ไม้มวยไทยพื้นฐาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกลไก หลังการฝึกสูงกว่าสมรรถภาพทางกลไวก่อนการฝึก ($\bar{X} = 316.91 > \bar{X} = 251.44$)

เมื่อพิจารณาในรายการทดสอบย่อยทั้ง 5 รายการ พบว่า สมรรถภาพทางกลไวก่อนและหลังการฝึก ทั้ง 5 รายการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกลไวก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มแอโรบิคดานซ์ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกลไวก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มแอโรบิคดานซ์

รายการทดสอบ	การทดสอบก่อนฝึก		การทดสอบหลังฝึก		t-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. ขึ้นกระโดดไกล	52.79	4.64	58.75	7.23	2.05
2. ลูก-นั่ง 30 วินาที	56.10	6.19	64.84	6.22	3.61*
3. ดันพื้น	54.05	12.11	75.78	11.80	5.98*
4. วิ่งกลับตัว 15 วินาที	34.05	1.47	52.60	5.01	10.03*
5. วิ่ง 5 นาที	54.68	6.69	62.11	7.34	2.28*
รวม	251.67	24.37	314.08	25.92	6.98*

*P < .05

จากตารางที่ 3 พบว่า สมรรถภาพทางกลไวก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มแอโรบิคดานซ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกลไกลังฝึกสูงกว่าสมรรถภาพทางกลไวก่อนฝึก ($\bar{X} = 314.08 > \bar{X} = 251.67$)

เมื่อพิจารณาในรายการทดสอบทั้ง 5 รายการ พบว่า สมรรถภาพทางกลไวก่อนและหลังการฝึก 4 รายการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้น ขึ้นกระโดดไกลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกลไกก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มการกระโดดเชือก ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกลไกก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มการกระโดดเชือก

รายการทดสอบ	การทดสอบก่อนฝึก		การทดสอบหลังฝึก		t-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. ขึ้นกระโดดไกล	51.97	6.38	57.32	7.66	4.63*
2. ลูก-นั่ง 30 วินาที	56.74	6.63	61.86	3.87	2.76*
3. คืบหน้า	52.31	9.72	75.15	10.24	8.34*
4. วิ่งกลับตัว 15 วินาที	34.05	5.42	56.11	4.14	11.82*
5. วิ่ง 5 นาที	53.64	7.36	60.83	4.66	4.39*
รวม	248.71	26.14	311.27	25.09	31.32*

*P < .05

จากตารางที่ 4 พบว่า สมรรถภาพทางกลไกก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มการกระโดดเชือก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกลไกหลังฝึกสูงกว่าสมรรถภาพทางกลไกก่อนฝึก ($\bar{X} = 311.27 > \bar{X} = 248.71$)

เมื่อพิจารณาในรายการทดสอบทั้ง 5 รายการ พบว่า สมรรถภาพทางกลไกก่อนและหลังการฝึก ทั้ง 5 รายการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกลไกหลังการฝึกระหว่างกลุ่มกายบริหารชุดแม่ไม้มวยไทย พื้นฐาน กลุ่มแอโรบิคแดนซ์ และกลุ่มการกระโดดเชือก

ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกลไก
หลังการฝึกกายบริหาร ของนักเรียนกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 5 - 10

ตารางที่ 5 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทาง
กลไกหลังการฝึกกายบริหาร ระหว่างกลุ่มแม่ไม้มวยไทยพื้นฐาน กลุ่มแอโรบิคแดนซ์
และกลุ่มการกระโดดเชือก

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	158.87	79.43	0.13
ภายในกลุ่ม	27	16294.12	603.48	
รวม	29	16452.99		

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกลไกระหว่างกลุ่มแม่ไม้มวยไทย
พื้นฐาน กลุ่มแอโรบิคแดนซ์ และกลุ่มการกระโดดเชือก หลังการฝึกกายบริหารไม่แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบขึ้นกระโดดไกล
หลังการฝึกกายบริหาร ระหว่างกลุ่มแม่ไม้มวยไทยพื้นฐาน กลุ่มแอโรบิคแดนซ์
และกลุ่มการกระโดดเชือก

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	19.80	9.90	0.23
ภายในกลุ่ม	27	1117.04	41.37	
รวม	29	1136.84		

จากตารางที่ 6 พบว่า ผลการทดสอบขึ้นกระโดดไกลระหว่างกลุ่มแม่ไม้มวยไทยพื้นฐาน
กลุ่มแอโรบิคแดนซ์ และกลุ่มการกระโดดเชือก หลังการฝึกกายบริหารไม่แตกต่างกันอย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบลูก - นั่ง
หลังการฝึกกายบริหาร ระหว่างกลุ่มแม่ไม่มวยไทยพื้นฐาน กลุ่มแอโรบิคดานซ์
และกลุ่มการกระโดดเชือก

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	59.60	29.80	0.94
ภายในกลุ่ม	27	848.03	31.40	
รวม	29	907.63		

จากตารางที่ 7 พบว่า ผลการทดสอบลูก - นั่ง ระหว่างกลุ่มแม่ไม่มวยไทยพื้นฐาน กลุ่มแอโรบิคดานซ์ และกลุ่มการกระโดดเชือก หลังการฝึกกายบริหาร ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบดันพื้น
หลังการฝึกกายบริหาร ระหว่างกลุ่มแม่ไม่มวยไทยพื้นฐาน กลุ่มแอโรบิคดานซ์
และกลุ่มการกระโดดเชือก

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	62.58	31.29	0.28
ภายในกลุ่ม	27	2995.51	110.94	
รวม	29	1136.84		

จากตารางที่ 8 พบว่า ผลการทดสอบดันพื้นระหว่างกลุ่มแม่ไม่มวยไทยพื้นฐาน กลุ่มแอโรบิคดานซ์ และกลุ่มการกระโดดเชือก หลังการฝึกกายบริหาร ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 9 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบวิ่งกลับตัว
หลังการฝึกกายบริหาร ระหว่างกลุ่มแม่ไม่มวยไทยพื้นฐาน กลุ่มแอโรบิคดานซ์
และกลุ่มการกระโดดเชือก

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	64.28	32.14	0.23
ภายในกลุ่ม	27	618.89	22.92	
รวม	29	683.17		

จากตารางที่ 9 พบว่า ผลการทดสอบวิ่งกลับตัว ระหว่างกลุ่มแม่ไม่มวยไทยพื้นฐาน กลุ่มแอโรบิคดานซ์ และกลุ่มการกระโดดเชือก หลังการฝึกกายบริหารไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 10 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบวิ่ง 5 นาที
หลังการฝึกกายบริหาร ระหว่างกลุ่มแม่ไม่มวยไทยพื้นฐาน กลุ่มแอโรบิคดานซ์
และกลุ่มการกระโดดเชือก

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	8.65	4.32	0.07
ภายในกลุ่ม	27	1527.31	56.56	
รวม	29	1535.96		

จากตารางที่ 10 พบว่า ผลการทดสอบวิ่ง 5 นาที ระหว่างกลุ่มแม่ไม่มวยไทยพื้นฐาน กลุ่มแอโรบิคดานซ์ และกลุ่มการกระโดดเชือก หลังการฝึกกายบริหารไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05