

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลของการลดน้ำหนักอย่างรวดเร็วด้วยวิธีชานาเพื่อให้น้ำหนักตัวลดลงที่ระดับ 2, 3 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว ที่มีผลต่อสมรรถภาพเชิงแอโรบิก (Maximum oxygen consumption) สมรรถภาพเชิงแอนแอโรบิก โดยแบ่งออกเป็น 2 แบบคือ 1) พลังสูงสุดแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic power) 2) สมรรถภาพการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic capacity) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยแบ่งออกเป็น 2 แบบคือ 1) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Leg strength) 2) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน (Hand grip) และเวลาปฏิกิริยาตอบสนองของนักมวยไทยอาชีพ แบ่งเป็น 2 ตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ข้อมูลลักษณะทางกายภาพ (Characteristics)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพเชิงแอโรบิกสมรรถภาพเชิงแอนแอโรบิก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง ระหว่างก่อนการลดน้ำหนักกับหลังการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อความเข้าใจในการแปลความหมายของผลการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

SD แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n แทน จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง

t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการแจกแจงแบบที (t-Distribution)

p แทน ค่าความน่าจะเป็น (Probability)

*

2% แทน กลุ่มตัวอย่างที่ทำการน้ำหนักตัวลดลงที่ระดับร้อยละ 2 ของน้ำหนักตัว

3% แทน กลุ่มตัวอย่างที่ทำการน้ำหนักตัวลดลงที่ระดับร้อยละ 3 ของน้ำหนักตัว

4% แทน กลุ่มตัวอย่างที่ทำการน้ำหนักตัวลดลงที่ระดับร้อยละ 4 ของน้ำหนักตัว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติพื้นฐาน

1. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลลักษณะทางกายภาพ ของนักมวยไทยอาชีพ ที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานลักษณะทางกายภาพของนักมวยไทยอาชีพ

น้ำหนักตัว ที่ทำการ ลดลง (%)	ลักษณะทางกายภาพ (n = 24)					
	อายุ (ปี)		น้ำหนัก (กก.)		ส่วนสูง (ซม.)	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
2%	21.25	2.05	60.00	3.85	170.62	6.36
3%	21.00	2.61	60.62	9.42	171.00	7.42
4%	20.88	2.10	62.50	6.10	171.25	8.22

ตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว อายุเฉลี่ย 21.25 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 60.00 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 170.62 กลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 3 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว อายุเฉลี่ย 21.00 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 60.62 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 171.00 กลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว อายุเฉลี่ย 20.88 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 62.50 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 171.25

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสมรรถภาพเชิงแอโรบิก สมรรถภาพเชิงแอนแอโรบิก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง ระหว่างก่อนการลดน้ำหนักกับหลังการลดน้ำหนัก

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว โดยใช้สถิติ t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทั้งสองค่าที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent samples t-test) โดยกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ก่อนการดำเนินการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการแจกแจงของคุณลักษณะของตัวแปรตามทีศึกษว่าเป็นโค้งปกติ (Normal distribution) หรือไม่โดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Nonparametric แบบ One sample K-S ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบการแจกแจงข้อมูลเป็น โคลังปกติ

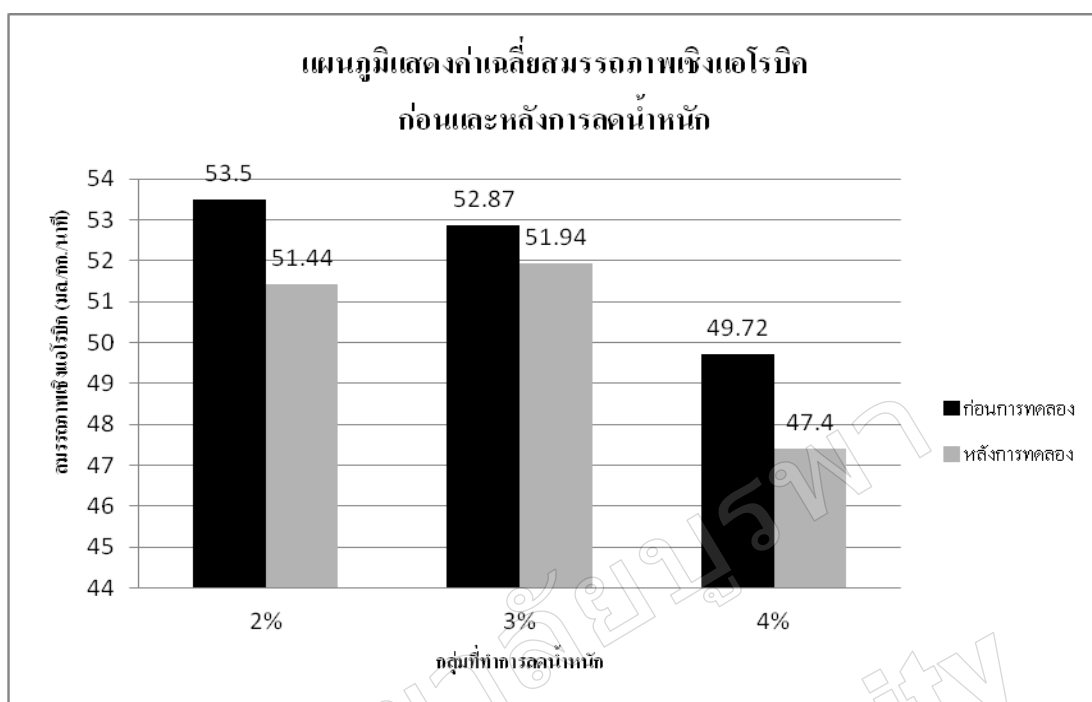
ตัวแปรที่ศึกษา	Kolmogorov-Smirnov Z	P
ตัวแปรที่ศึกษาก่อนทดลอง		
1. สมรรถภาพเชิงแอโรบิก (Maximum oxygen consumption)	.758	.641
2. พลังสูงสุดแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic power)	.468	.981
3. สมรรถภาพการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic capacity)	.647	.797
4. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Leg strength)	.590	.877
5. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน (Hand grip)	.647	.797
6. เวลาปฏิกิริยา (Reaction time)	.695	.720
ตัวแปรที่ศึกษาหลังทดลอง		
1. สมรรถภาพเชิงแอโรบิก (Maximum oxygen consumption)	.521	.949
2. พลังสูงสุดแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic power)	.883	.416
3. สมรรถภาพการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic capacity)	.442	.990
4. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Leg strength)	.584	.885
5. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน (Hand grip)	.622	.834
6. เวลาปฏิกิริยา (Reaction time)	.606	.856

ตารางที่ 3 พบว่า ค่า p ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัว แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 12 ตัว มีการแจกแจงเป็น โคลังปกติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบตัวแปรตามก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ t-test แบบ Dependent samples

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบสมรรถภาพเชิงแอโรบิก (Maximum oxygen consumption) ก่อนการลดน้ำหนัก และหลังการลดน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว

	สมรรถภาพเชิงแอโรบิก (มล./ กก./ นาที)				
	n	$\bar{X}$	SD	t	p
น้ำหนักตัวที่ลดลง 2%					
ก่อนทดลอง	8	53.50	14.23	-.690	.512
หลังทดลอง	8	51.44	10.50		
น้ำหนักตัวที่ลดลง 3%					
ก่อนทดลอง	8	52.87	10.69	-.426	.683
หลังทดลอง	8	51.94	11.23		
น้ำหนักตัวที่ลดลง 4%					
ก่อนทดลอง	8	49.72	9.64	-.695	.510
หลังทดลอง	8	47.40	7.07		

ตารางที่ 4 พบว่า สมรรถภาพเชิงแอโรบิก (Maximum oxygen consumption) ก่อนการลดน้ำหนัก และหลังการลดน้ำหนัก ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพเชิงแอโรบิก ก่อนและหลังการทดลองตามน้ำหนักตัวที่ลดลง พบว่า ก่อนการทดลองสมรรถภาพเชิงแอโรบิกมีค่ามากที่สุดคือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่า 53.50 รองลงมาคือ กลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 3 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่า 51.94 และน้อยที่สุดคือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่า 49.72 ภายหลังการทดลอง พบว่า สมรรถภาพเชิงแอโรบิก กลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่าน้อยที่สุด คือ 47.40 และกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่าใกล้เคียงกัน คือ 51.44 กับ 51.94 ตามลำดับ ดังภาพที่ 3

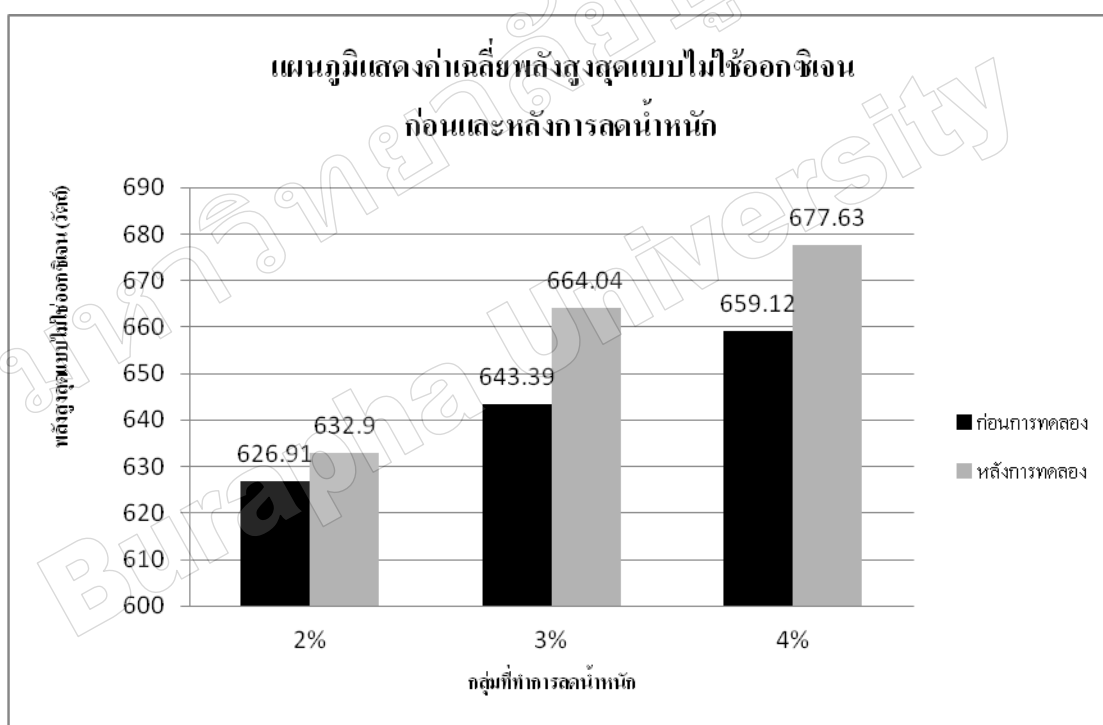


ภาพที่ 3 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพเชิงแอโรบิกก่อนและหลังการลดน้ำหนัก

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบสมรรถภาพเชิงแอนแอโรบิกแบบพลังสูงสุดแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic power) ก่อนการลดน้ำหนัก และหลังการลดน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่าง ที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว

	พลังสูงสุดแบบไม่ใช้ออกซิเจน (วัตต์)				
	n	$\bar{X}$	SD	T	p
น้ำหนักตัวที่ลดลง 2%					
ก่อนทดลอง	8	626.91	56.53	.353	.734
หลังทดลอง	8	632.90	69.84		
น้ำหนักตัวที่ลดลง 3%					
ก่อนทดลอง	8	643.39	107.03	1.06	.323
หลังทดลอง	8	664.04	132.54		
น้ำหนักตัวที่ลดลง 4%					
ก่อนทดลอง	8	659.12	105.06	.515	.622
หลังทดลอง	8	677.63	111.70		

ตารางที่ 5 พบว่า สมรรถภาพเชิงแอโรบิกแบบพลังสูงสุดแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic power) ก่อนการลดน้ำหนัก และหลังการลดน้ำหนัก ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว ไม่แตกต่างกัน และเมื่อ พิจารณาค่าเฉลี่ยของพลังสูงสุดแบบไม่ใช้ออกซิเจน ก่อนและหลังการทดลองตามน้ำหนักตัวที่ ลดลง พบว่า ก่อนการทดลองพลังสูงสุดแบบไม่ใช้ออกซิเจน มีค่ามากที่สุดคือกลุ่มที่ทำการลด น้ำหนักที่ระดับ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่า 659.12 รองลงมาคือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ ระดับ 3 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัวมีค่า 643.39 และน้อยที่สุดคือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่า 626.91 ภายหลังการทดลอง พบว่า พลังสูงสุดแบบไม่ใช้ออกซิเจน ของทั้ง 3 กลุ่มมีค่าเพิ่มขึ้น คือ 677.63, 664.04 และ 632.90 ตามลำดับ ดังภาพที่ 4

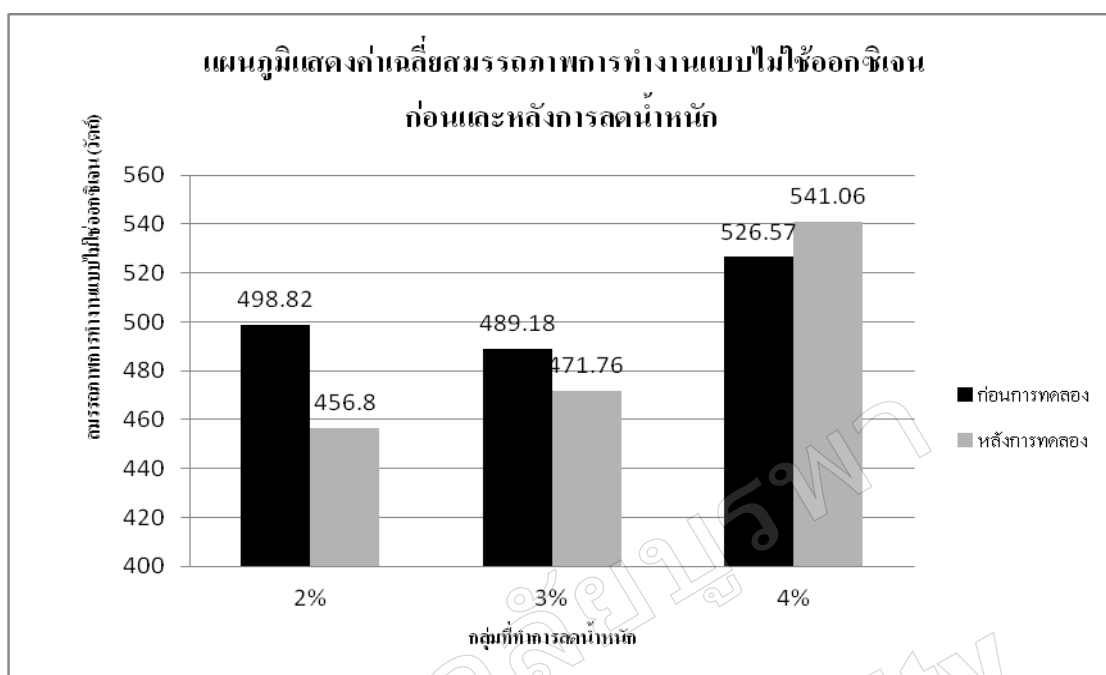


ภาพที่ 4 ค่าเฉลี่ยพลังสูงสุดแบบไม่ใช้ออกซิเจนก่อนและหลังการลดน้ำหนัก

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบสมรรถภาพเชิงแอโรบิกแบบสมรรถภาพการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic capacity) ก่อนการลดน้ำหนัก และหลังการลดน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว

	สมรรถภาพการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน (วัตต์)				
	n	$\bar{X}$	SD	t	p
น้ำหนักตัวที่ลดลง 2%					
ก่อนทดลอง	8	498.82	32.57	-1.42	.197
หลังทดลอง	8	456.80	98.88		
น้ำหนักตัวที่ลดลง 3%					
ก่อนทดลอง	8	489.18	86.86	-.567	.588
หลังทดลอง	8	471.76	71.65		
น้ำหนักตัวที่ลดลง 4%					
ก่อนทดลอง	8	526.57	73.99	1.28	.241
หลังทดลอง	8	541.06	75.21		

ตารางที่ 6 พบว่า สมรรถภาพเชิงแอโรบิกแบบสมรรถภาพการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic capacity) ก่อนการลดน้ำหนัก และหลังการลดน้ำหนัก ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนก่อนและหลังการทดลองตามน้ำหนักตัวที่ลดลง พบว่า ก่อนการทดลองสมรรถภาพการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน มีค่ามากที่สุดคือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่า 526.57 รองลงมาคือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่า 498.28 และน้อยที่สุดคือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 3 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่า 489.18 ภายหลังการทดลอง พบว่า สมรรถภาพการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนของกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่าลดลง คือ 456.80 และ 471.67 ตามลำดับ แต่กลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว เพิ่มขึ้นคือ 541.06 ดังภาพที่ 5

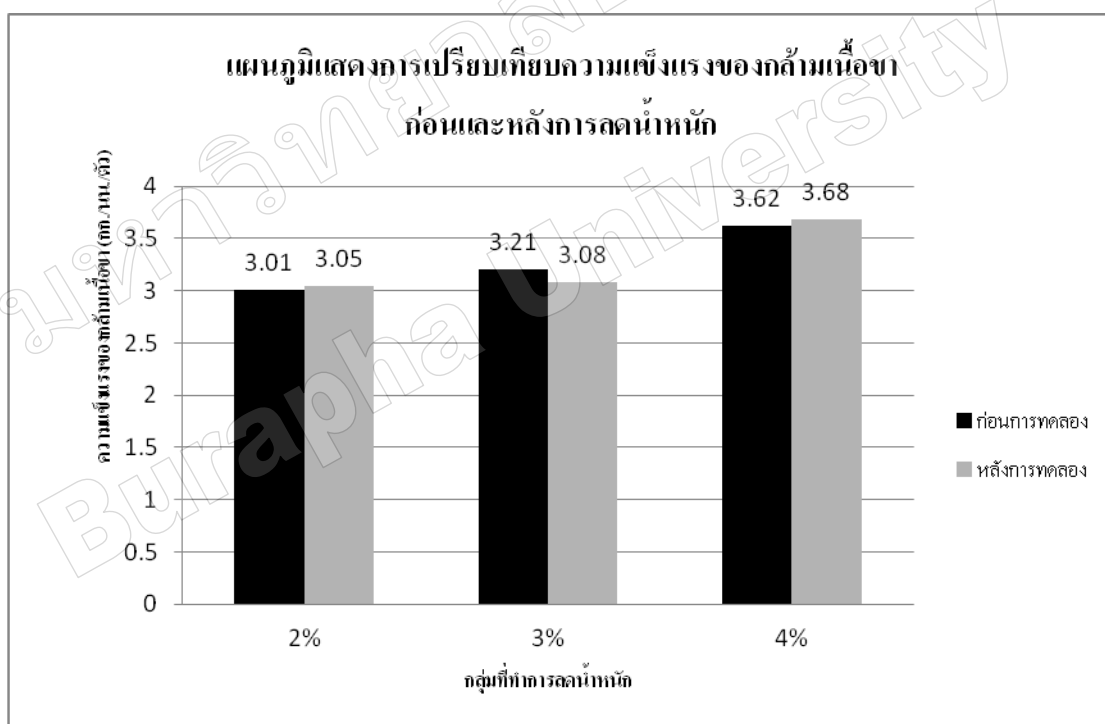


ภาพที่ 5 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนก่อนและหลังการลดน้ำหนัก

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Leg strength) ก่อนการลดน้ำหนัก และหลังการลดน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว

	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (กก./ นน.ตัว)				
	n	$\bar{X}$	SD	t	p
น้ำหนักตัวที่ลดลง 2%					
ก่อนทดลอง	8	3.01	0.57	.318	.760
หลังทดลอง	8	3.05	0.56		
น้ำหนักตัวที่ลดลง 3%					
ก่อนทดลอง	8	3.21	0.62	-.317	.761
หลังทดลอง	8	3.08	1.27		
น้ำหนักตัวที่ลดลง 4%					
ก่อนทดลอง	8	3.62	0.34	.499	.633
หลังทดลอง	8	3.68	0.54		

ตารางที่ 7 พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Leg strength) ก่อนการลดน้ำหนัก และหลังการลดน้ำหนัก ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว ไม่แตกต่างกันและเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ก่อนและหลังการทดลองตามน้ำหนักตัวที่ลดลง พบว่า ก่อนการทดลองความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา มีค่ามากที่สุดคือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่า 3.62 รองลงมา คือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 3 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่า 3.21 และน้อยที่สุดคือกลุ่ม ที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่า 3.01 ภายหลังการทดลอง พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่ามากที่สุดคือ 3.68 และกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่า ที่ใกล้เคียงกัน คือ 3.05 กับ 3.08 ตามลำดับ ดังภาพที่ 6

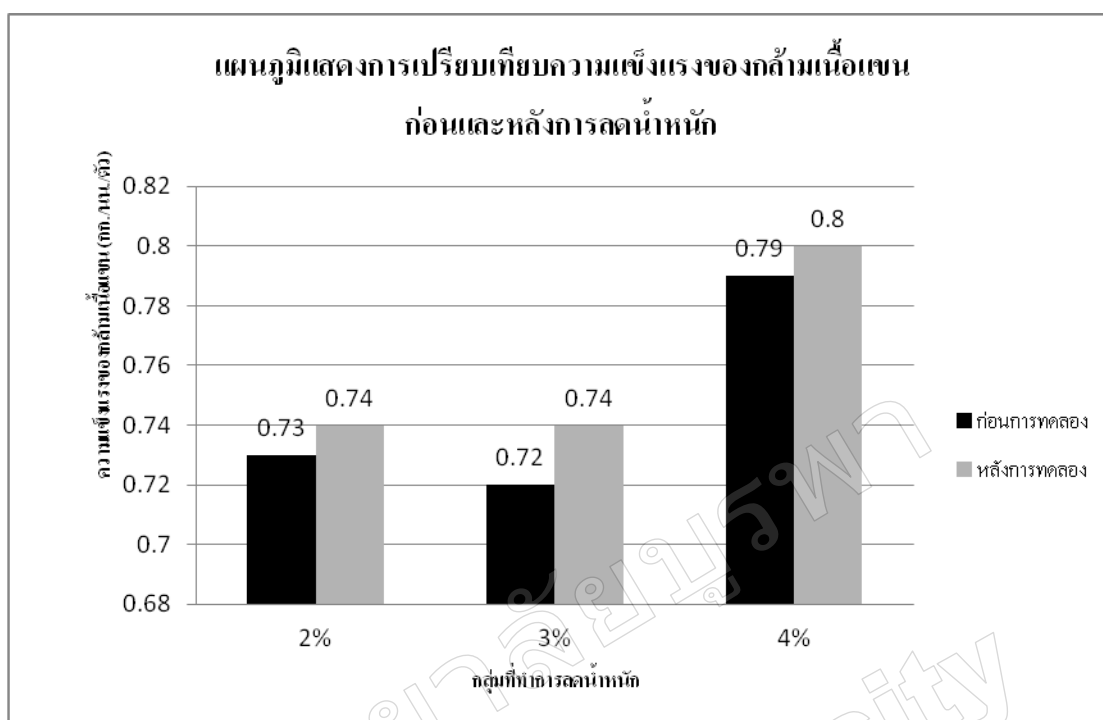


ภาพที่ 6 ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาก่อนและหลังการลดน้ำหนัก

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน (Hand grip) ก่อนการลดน้ำหนัก และหลังการลดน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว

	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน (กก./ นน.ตัว)				
	n	$\bar{X}$	SD	t	p
น้ำหนักตัวที่ลดลง 2%					
ก่อนทดลอง	8	0.73	0.08	.177	.864
หลังทดลอง	8	0.74	0.12		
น้ำหนักตัวที่ลดลง 3%					
ก่อนทดลอง	8	0.72	0.11	1.33	.223
หลังทดลอง	8	0.74	0.07		
น้ำหนักตัวที่ลดลง 4%					
ก่อนทดลอง	8	0.79	0.06	.199	.848
หลังทดลอง	8	0.80	0.10		

ตารางที่ 8 พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน (Hand grip) ก่อนการลดน้ำหนัก และหลังการลดน้ำหนัก ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว ไม่แตกต่างกันและเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน ก่อนและหลังการทดลองตามน้ำหนักตัวที่ลดลง พบว่า ก่อนการทดลองความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนของกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่ามากที่สุดคือ 0.79 และกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่าใกล้เคียงกันคือ 0.73 กับ 0.72 ภายหลังการทดลอง พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนของทั้ง 3 กลุ่ม เพิ่มขึ้น ซึ่งกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว เพิ่มขึ้นมีค่าเท่ากัน คือ 0.74 และกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว เพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ 0.80 ดังภาพที่ 7

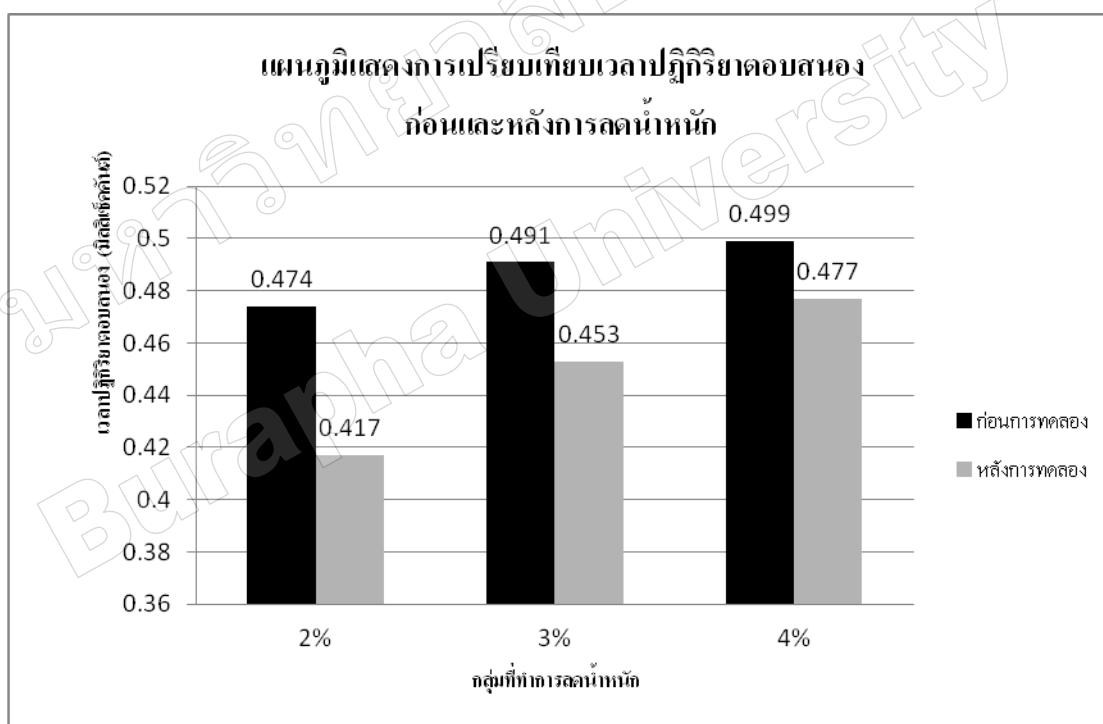


ภาพที่ 7 ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนก่อนและหลังการลดน้ำหนัก

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (Reaction time) ก่อนการลดน้ำหนัก และ หลังการลดน้ำหนัก ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว

	เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (มิลลิเซคคันต์)				
	n	$\bar{X}$	SD	t	p
น้ำหนักตัวที่ลดลง 2%					
ก่อนทดลอง	8	0.474	0.066	-1.467	.186
หลังทดลอง	8	0.417	0.059		
น้ำหนักตัวที่ลดลง 3%					
ก่อนทดลอง	8	0.491	0.062	-1.823	.111
หลังทดลอง	8	0.453	0.045		
น้ำหนักตัวที่ลดลง 4%					
ก่อนทดลอง	8	0.499	0.043	1.489	.178
หลังทดลอง	8	0.477	0.047		

ตารางที่ 9 พบว่า เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (Reaction time) ก่อนการลดน้ำหนัก และ หลังการลดน้ำหนัก ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2, 3 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนอง ก่อนและ หลังการทดลองตามน้ำหนักตัวที่ลดลง พบว่า ก่อนการทดลองเวลาปฏิกิริยาตอบสนองมีค่ามากที่สุด คือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่า 0.499 รองลงมาคือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 3 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่า 0.491 และน้อยที่สุดคือกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว มีค่า 0.474 ภายหลังการทดลอง พบว่า เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง ของทั้ง 3 กลุ่ม ลดลงอย่างชัดเจน ซึ่งกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 2 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว ลดลงน้อยที่สุด คือ 0.417 และกลุ่มที่ทำการลดน้ำหนักที่ระดับ 3 เปอร์เซ็นต์ และ 4 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว ลดลงใกล้เคียงกัน คือ 0.453 กับ 0.477 ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 ค่าเฉลี่ยเวลาปฏิกิริยาตอบสนองก่อนและหลังการลดน้ำหนัก