

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(4)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
ขอบเขตการวิจัย	4
ข้อตกลงเบื้องต้น	4
นิยามศัพท์	5
การตรวจเอกสาร	6
ความหมาย ทฤษฎี และหลักการฝึกพลัยโอเมตริก	7
วิธีการฝึกพลัยโอเมตริก	8
ระบบพลังงานสำคัญที่ใช้ในการออกกำลังกายและการฝึกพลัยโอเมตริก	12
การล้าของกล้ามเนื้อ การบาดเจ็บของเอ็น กล้ามเนื้อและการฟื้นตัวจาก	
การออกกำลังกาย	14
สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาวอลเลย์บอล	17
การวัด ผลของการวัดและเทคนิคการวัด	18
การวัดในทางการกีฬา	22
การวัดแบบไทยประยุกต์	25
อุปกรณ์และวิธีการ	29
วัสดุและอุปกรณ์	29
วิธีการ	29
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	30
ขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	30
สถานที่และระยะเวลาในการทำวิจัย	32
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	35
ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล	36
สรุป	65

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย	67
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	68
ภาคผนวก	72
ภาคผนวก ก โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกและทำการฝึก พลัยโอเมตริก (Plyometric)	73
ภาคผนวก ข การนวดแบบไทยประยุกต์และภาพแสดงแนวเส้นนวด ตามส่วนต่างๆของร่างกาย	86
ภาคผนวก ค รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก และการตรวจการนวดแบบไทยประยุกต์	99
ภาคผนวก ง เอกสารชี้แจงข้อมูล	102
ภาคผนวก จ โปรแกรมการฝึกซ้อมสำหรับกลุ่มที่ 1	107
ภาคผนวก ฉ โปรแกรมการฝึกซ้อมวอลเลย์บอล	109
ภาคผนวก ช วิธีการทดสอบ	112
ภาคผนวก ซ ใบบันทึกข้อมูลทดสอบสมรรถภาพทางกาย	118

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\bar{X} \pm S.D.$) ของอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ชีพจรขณะพัก ความดันโลหิต และร้อยละของไขมันสะสมของร่างกาย ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนการฝึก	37
2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\bar{X} \pm S.D.$) ของความสูงของการกระโดด เวลาการลอยตัว กำลังของกล้ามเนื้อขาและองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนเริ่มโปรแกรมการฝึกในสัปดาห์ที่ 0	39
3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\bar{X} \pm S.D.$) ของความสูงของการกระโดดก่อนการ ฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม	40
4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\bar{X} \pm S.D.$) ของความสูงของการกระโดด จากการทดสอบประจำวันอังคาร วันพฤหัสบดีและวันเสาร์ ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม	43
5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\bar{X} \pm S.D.$) ของเวลาลอยตัว ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม	47
6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\bar{X} \pm S.D.$) ของกำลังกล้ามเนื้อขาทำเหยียดเข่า ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 กลุ่ม	50
7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\bar{X} \pm S.D.$) ของกำลังกล้ามเนื้อขาทำงอเข่า ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 กลุ่ม	53
8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\bar{X} \pm S.D.$) ขององศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 กลุ่ม	56
9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\bar{X} \pm S.D.$) ขององศาการเคลื่อนไหวข้อเข่า จากการทดสอบประจำวันอังคาร วันพฤหัสบดีและวันเสาร์ ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม	59

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ค่าเฉลี่ยของความสูงของการกระโดด ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	42
2 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสูงของการกระโดด ก่อนและหลังฝึก วันอังคาร ก่อนการฝึกวันพฤหัสบดี และก่อนและหลังการฝึกวันเสาร์ ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ เมื่อเทียบกับสัปดาห์แรก	45
3 ค่าเฉลี่ยของเวลาการลอยตัว ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	49
4 ค่าเฉลี่ยของกำลังกล้ามเนื้อขาทำเหยียดเข้า ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	52
5 ค่าเฉลี่ยของกำลังกล้ามเนื้อขาทำงอเข้า ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	55
6 ค่าเฉลี่ยขององศาการเคลื่อนไหวข้อเข้า ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	58
7 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขององศาการเคลื่อนไหวข้อเข้าทำงอเข้า ก่อนและ หลังการฝึกวันอังคาร ก่อนการฝึกวันพฤหัสบดี และก่อนและหลังการฝึกวันเสาร์ ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ เมื่อเทียบกับสัปดาห์แรก	61
 ภาพผนวกที่	
1 การฝึกพลัยโอเมตริกท่า Rocket jump	76
2 การฝึกพลัยโอเมตริกท่า Star Jump	77
3 การฝึกพลัยโอเมตริกท่า Split Jump	78
4 การฝึกพลัยโอเมตริกท่า Knee – Tuck Jump	79
5 การฝึกพลัยโอเมตริกท่า Alternate Leg Diagonal Bound	80
6 การฝึกพลัยโอเมตริกท่า Side Hop	81
7 การฝึกพลัยโอเมตริกท่า Stride Jump Crossover	82

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
8 การฝึกพลัยโอเมตริกท่า Depth Jump	83
9 การฝึกพลัยโอเมตริกท่า Quick Leap	84
10 การฝึกพลัยโอเมตริกท่า Depth Jump Leap	85
11 แนวเส้นนวด (1) (2)	89
12 แนวเส้นนวด (3) (4)	89
13 แนวเส้นนวด (5) (6)	90
14 แนวเส้นนวด (7) (8)	90
15 แนวเส้นนวด (9) (10)	91
16 แนวเส้นนวด (11) (12)	91
17 แนวเส้นนวด (13) (14)	92
18 แนวเส้นนวด (15) (16)	93
19 แนวเส้นนวด (17) (18)	94
20 แนวเส้นนวด (19) (20)	95
21 แนวเส้นนวด (21) (22)	96
22 แนวเส้นนวด (23)	97
23 แนวเส้นนวด (24) (25)	98