

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
สมมติฐานการศึกษา	4
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา	5
ขอบเขตการศึกษา	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
แหล่งพลังงานในร่างกายมนุษย์	7
องค์ประกอบของการออกกำลังกาย	10
การออกกำลังกายแบบสตีปแอโรบิค	12
การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นขณะออกกำลังกายต่อระบบไหลเวียนโลหิต	15
ผลการออกกำลังกายต่อไขมันในร่างกาย	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	23
กลุ่มตัวอย่าง	23
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	23
ขั้นตอนการดำเนินงาน	24
การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	26

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	27
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	27
ตอนที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต ระหว่างก่อนฝึก หลังฝึก 4 สัปดาห์ และหลังฝึก 8 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม	28
ตอนที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายระหว่าง ก่อนฝึก หลังฝึก 4 สัปดาห์ และหลังฝึก 8 สัปดาห์ ของทั้ง 2 กลุ่ม	32
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	36
สรุป	36
อภิปรายผล	37
ข้อเสนอแนะ	40
บรรณานุกรม	41
ภาคผนวก	43
ภาคผนวก ก ข้อมูลจากการศึกษา	44
ภาคผนวก ข ภาพประกอบการศึกษา	53
ประวัติผู้เขียน	64

สารบัญตาราง

		หน้า
ตาราง 1	แสดงความแตกต่างของการสร้างพลังงานทั้ง 3 ระบบ	9
ตาราง 2	แสดงระดับความสูงของแท่นสเต็ปแอโรบิกกับความชำนาญของฝึกสอน	15
ตาราง 3	แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองที่ออกกำลังกายแบบสเต็ปแอโรบิก 3 ครั้งต่อสัปดาห์	27
ตาราง 4	แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองที่ออกกำลังกายแบบสเต็ปแอโรบิก 5 ครั้งต่อสัปดาห์	28
ตาราง 5	แสดงค่าเฉลี่ยความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต ระหว่าง ก่อนฝึก หลังฝึก 4 และ 8 สัปดาห์ ของทั้งสองกลุ่ม	28
ตาราง 6	แสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตด้วยสถิติ Repeated Measurement ANOVA	29
ตาราง 7	แสดงการเปรียบเทียบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต ระหว่าง กลุ่มฝึก 3 ครั้งต่อสัปดาห์และ 5 ครั้งต่อสัปดาห์	29
ตาราง 8	แสดงการเปรียบเทียบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต ระหว่าง ก่อนฝึก หลังฝึก 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์	30
ตาราง 9	แสดงค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายระหว่างก่อนฝึก หลังฝึก 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์	32
ตาราง 10	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายด้วยสถิติ Repeated Measurement ANOVA	32
ตาราง 11	แสดงการเปรียบเทียบค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย ระหว่างกลุ่มฝึก	33
ตาราง 12	แสดงการเปรียบเทียบค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายระหว่างก่อนฝึก หลังฝึก 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์	34
ตาราง 13	แสดงการเปรียบเทียบวิธีการตรวจวัดไขมันของร่างกาย	49
ตาราง 14	แสดงความแม่นยำในการตรวจวัดด้วยเครื่องมือ Tanita Body Composition Analyzer	50
ตาราง 15	แสดงการใช้ออกซิเจนสำหรับผู้หญิง	51

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 แสดงโครงร่างทางเคมีของเอทีพี	7
ภาพ 2 แสดงการสร้างเอทีพีขึ้นใหม่หลังจากการแตกครั้งแรก	8
ภาพ 3 แสดงผลของความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต หลังฝึกมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับก่อนฝึก	31
ภาพ 4 แสดงผลเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายหลังฝึกมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับก่อนฝึก	35
ภาพ 5 การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ	54
ภาพ 6 อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา	58
ภาพ 7 การเก็บผลการทดลอง	61