

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
สมมติฐานในการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตการวิจัย	4
ข้อตกลงเบื้องต้น	6
นิยามศัพท์	6
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	8
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544	8
ธรรมชาติและ พัฒนาการของเด็กในวัยเรียน	10
สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ	25
หลักทั่วไปของการฝึก	39
หลักในการสร้างโปรแกรมการฝึกแบบสถานี	44
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	50
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	61
ประชากร	61
กลุ่มตัวอย่าง	61
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	63
อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย	65
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	66
แบบแผนการทดลอง	67
การวิเคราะห์ข้อมูล	67

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	69
ผลการวิจัย	69
ข้อวิจารณ์	85
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	91
สรุปผลการวิจัย	91
ข้อเสนอแนะ	94
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	95
ภาคผนวก	103
ภาคผนวก ก แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ	
AAPHERD Health – Related Physical Fitness Test	
ใบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	105
ภาคผนวก ข โปรแกรมการฝึกแบบวงจร	113
ภาคผนวก ค หนังสือขอความร่วมมือ	133
ภาคผนวก ง รายนามผู้เชี่ยวชาญ	136
ภาคผนวก จ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	138
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	141

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงการจัดผู้รับการทดลองเข้ากลุ่มตามการทดสอบ สมรรถภาพทางกาย	62
2	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย 4 รายการ	64
3	มาตรฐานการประเมินค่าผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ ของ Kirkendall	65
4	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลอง	70
5	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มควบคุม	70
6	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ก่อนการฝึกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	71
7	การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	72
8	การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	72

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
9	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำสองมิติของค่าเฉลี่ย ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 1 ไมล์ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 หลังการทดสอบสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	73
10	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำสองมิติของค่าเฉลี่ย ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 1 ไมล์ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 หลังการทดสอบสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลอง	74
11	การเปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 1 ไมล์ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 หลังการทดสอบสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลอง	74
12	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำมิติเดียวของค่าเฉลี่ย ผลการทดสอบรายการวิ่ง 1 ไมล์ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มควบคุม	75
13	การเปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 1 ไมล์ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 หลังการทดสอบสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มควบคุม	75
14	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำสองมิติของค่าเฉลี่ย ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายรายการดัชนีมวลกาย (BMI) ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองและควบคุม	76

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
15	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำมิติเดียวของค่าเฉลี่ยผลการทดสอบรายการการวัดดัชนีมวลกาย (BMI) ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลอง	77
16	การเปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รายการวัดดัชนีมวลกาย (BMI) ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลอง	77
17	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำมิติเดียวของค่าเฉลี่ยผลการทดสอบรายการดัชนีมวลกาย (BMI) ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มควบคุม	78
18	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำสองมิติเดียวของค่าเฉลี่ยผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายรายการลุก-นั่ง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	79
19	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำมิติเดียวของค่าเฉลี่ยผลการทดสอบรายการลุก-นั่ง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลอง	80
20	การเปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รายการลุก-นั่ง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลอง	80

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
21	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำมิติเดียวของค่าเฉลี่ย ผลการทดสอบรายการลูก-นึ่ง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มควบคุม	81
22	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำสองมิติเดียวของ ค่าเฉลี่ยผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายรายการนั่งอตัวไปข้างหน้า ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	82
23	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำมิติเดียวของค่าเฉลี่ย ผลการทดสอบรายการนั่งอตัวไปข้างหน้า ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลอง	83
24	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำมิติเดียวของค่าเฉลี่ย ผลการทดสอบรายการนั่งอตัวไปข้างหน้า ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มควบคุม	83
25	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำมิติเดียวของค่าเฉลี่ย ผลการทดสอบรายการนั่งอตัวไปข้างหน้า ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มควบคุม	84
26	การเปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รายการนั่งอตัวไปข้างหน้า ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มควบคุม	84

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
ข1	แสดงรายละเอียดของโปรแกรมการฝึกแบบวงจรในแต่ละสัปดาห์	115
ข2	โปรแกรมการฝึกแบบวงจร 8 สถานี เวลา 8 สัปดาห์	116
ข3	การอบอุ่นร่างกายและการพักผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	127
จ1	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำมิติเดียว	139
จ2	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำสองมิติ	140

สารบัญภาพ

ภาพผนวกที่		หน้า
ก1	วีงระยะทาง 1 ไมล์	107
ก2	การชั่งน้ำหนัก	108
ก3	การวัดส่วนสูง	108
ก4	ลูก – นิ่ง 1 นาที	109
ก5	นั่งอตัวไปข้างหน้า	110
ข1	แสดงการนั่งลดต่ำ	117
ข2	แสดงการนอนคว่ำยกศีรษะและขา	118
ข3	แสดงการกระโดดเท้าคู่ข้ามเส้นยางไป-กลับ	119
ข4	แสดงการดันพื้นบนเก้าอี้	120
ข5	แสดงการนั่งก้มแตะปลายเท้า	121
ข6	แสดงการเก้าอี้ตุ้ส	122
ข7	แสดงการเดินปู	123
ข8	แสดงการลูก – นิ่งไขว้แขน	124
ข9	การจัดสถานีฝึกออกกำลังกายโปรแกรมการฝึกแบบสถานี 8 สถานี	125