

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก ก

ข้อมูลการศึกษา

แบบฟอร์มใบสมัครการเข้าร่วมการศึกษา

ผลการออกกำลังกายด้วยจังหวะ ลาติน อเมริกัน

ต่ออัตราการเต้นของหัวใจขณะพักและการใช้ออกซิเจนสูงสุด

ข้าพเจ้าชื่อ นางสาว.....นามสกุล.....อายุ.....ปี

ขอสมัครเข้าร่วมการศึกษา ผลการออกกำลังกายด้วยจังหวะลาติน อเมริกันต่ออัตราการเต้นของหัวใจ และการใช้ออกซิเจนสูงสุด ในวัยรุ่นหญิง (Effects of Latin American Dance on Heart Rate and VO₂ Max in Teenage Girls) ครั้งนี้ และยินดีปฏิบัติตามข้อกำหนดของการฝึกดังนี้

1. ทดสอบการหาอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก และการใช้ออกซิเจนสูงสุด ทั้งก่อนและ หลังการศึกษาค้างนี้
2. ฝึกลีลาในจังหวะ ซ่า ซ่า ซ่า เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ติดต่อกัน สัปดาห์ละ 3 วัน คือวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 30 นาที
3. ช่วงเวลาฝึกตั้งแต่เวลา 16.30 น. – 17.00 น. ระหว่างวันที่ 4 กุมภาพันธ์ - 31 มีนาคม 2545 ณ โรงเรียนดำรงราษฎร์สงเคราะห์ จังหวัดเชียงราย

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร

()

วัน.....เดือน.....ปี.....

คำรับรองของผู้ปกครอง

ข้าพเจ้า (นาย,นาง,นางสาว).....นามสกุล.....

เป็นผู้ปกครองของ นางสาว.....มีความยินดีและยินยอมให้เด็ก
ในปกครองของข้าพเจ้าเข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้

ลงชื่อ.....ผู้ปกครอง

()

วัน.....เดือน.....ปี.....

แบบฟอร์มข้อมูลประวัติสุขภาพทั่วไป

ชื่อ นางสาว.....นามสกุล.....วันเดือนปีเกิด.....
 อายุ.....ปี ที่อยู่ปัจจุบัน.....
 โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้.....น้ำหนัก.....ส่วนสูง.....
 ความดัน.....อัตราชีพจร.....โรคประจำตัว.....
 แพ้ยา.....

ผลการทดสอบก่อนการฝึก (Pre - test)

1. อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก (Resting Heart Rate).....ครั้ง / นาที
2. การใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_2 Max).....มิลลิลิตร / กิโลกรัม / นาที

ผลการทดสอบหลังการฝึก 8 สัปดาห์ (Post - test)

1. อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก (Resting Heart Rate).....ครั้ง / นาที
2. การใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_2 Max).....มิลลิลิตร / กิโลกรัม / นาที

ผู้บันทึกข้อมูล.....
 (ว่าที่ร้อยตรีหญิงธนอมศรี ไชยชนะ)

Astrand - Rythming Test

อุปกรณ์

- จักรยานวัดงาน, นาฬิกาจับเวลา, เครื่องวัดชีพจร และเครื่องตั้งจังหวะ

วิธีการ

1. ปรับระดับของที่นั่ง, ที่จับของจักรยานให้พอดีกับผู้ทดสอบ ให้ขายืดสุดเข่างอเล็กน้อย
2. ตั้งความเร็วของการปั่นจักรยาน 50 rpm (รอบ / นาที)
3. ตั้งระดับของงานสำหรับผู้ไม่ได้รับการฝึกฝนเป็นประจำสำหรับผู้หญิง ที่ 50 – 75 w

(1 – 1.5 kp)

4. ให้ปั่นจักรยานด้วยน้ำหนักที่ตั้งไว้ 6 นาที และนับอัตราการเต้นของชีพจรในนาทีที่ 5 และ 6
5. ถ้าชีพจรนาทีที่ 5 และ 6 ต่างกันไม่เกิน 5 ครั้งต่อนาที และค่าเฉลี่ยชีพจรได้ประมาณ 130 – 170 ครั้งต่อนาทีให้สิ้นสุดการทดสอบ

6. ถ้าค่าเฉลี่ยชีพจรน้อยกว่า 130 ครั้ง / นาที ควรเพิ่มน้ำหนักถ่วงขึ้นครั้งละ 25 w (0.5 hg)

และทดสอบต่ออีก 6 นาที

7. ถ้าชีพจรในนาทีที่ 5 และ 6 ต่างกันมากกว่า 5 ครั้ง/นาที ควรทำการทดสอบต่อจนกระทั่งได้ค่าเฉลี่ยของอัตราการเต้นชีพจร 2 นาทีต่างกันไม่เกิน 5 ครั้ง / นาที

8. เมื่อการทดสอบสิ้นสุดให้ลดน้ำหนักถ่วง และให้ผู้ทดสอบปั่นจักรยานต่ออีก 3 – 5 นาที

วิธีการคำนวณ

นำค่าอัตราการเต้นของชีพจร, ค่าน้ำหนักถ่วงที่ได้ และอายุของผู้ทดสอบมาอ่านค่าการใช้ ออกซิเจนสูงสุดในตาราง (ภาคผนวก)

อ่านค่าน้ำหนักถ่วงและอัตราชีพจร จะได้เท่าไร คิดค่าน้ำหนักออกมาเป็นมิลลิลิตร คูณด้วย คำนึงของอายุผู้ทดสอบ และหารด้วยน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม จะได้ค่าของการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO₂Max) มีหน่วยเป็นมิลลิลิตร / กิโลกรัม / นาที

? (ml/min) X Age Factor

$$VO_2 \text{ Max} = \frac{\text{? (ml/min) X Age Factor}}{\text{Body Weight (kg)}}$$

ตารางแสดงค่าการใช้ออกซิเจนสำหรับผู้หญิง

Working pulsrate	Maximal oxigen uptake (liter/minute)					Working pulsrate	Maximal oxigen uptake (liter/minute)					Age factor
	1	1.5	2	2.5	3		1	1.5	2	2.5	3	
	300	450	600	750	900		300	450	600	750	900	
	kpm/ min	kpm/ min	kpm/ min	kpm/ min	kpm/ min		kpm/ min	kpm/ min	kpm/ min	kpm/ min	kpm/ min	
120	2.6	3.4	4.1	4.8	5.0	146	1.6	2.2	2.6	3.2	3.7	10 = 1.15
121	2.5	3.3	4.0	4.8	5.0	147	1.6	2.1	2.6	3.1	3.6	11 = 1.13
122	2.5	3.2	3.9	4.7	5.0	148	1.6	2.1	2.6	3.1	3.6	13 = 1.12
123	2.4	3.1	3.9	4.6	4.9	149	1.5	2.1	2.6	3.0	3.5	14 = 1.11
124	2.4	3.1	3.8	4.5	4.9	150	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	15 = 1.10
125	2.3	3.0	3.7	4.4	4.9	151	1.5	2.0	2.5	3.0	3.4	16 = 1.09
126	2.3	3.0	3.6	4.3	4.8	152	1.5	2.0	2.5	2.9	3.4	17 = 1.08
127	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	153	1.5	2.0	2.4	2.9	3.3	18 = 1.07
128	2.2	2.8	3.5	4.2	4.8	154	1.4	2.0	2.4	2.8	3.3	19 = 1.06
129	2.2	2.8	3.4	4.1	4.8	155	1.4	1.9	2.4	2.8	3.2	20 = 1.05
130	2.1	2.7	3.4	4.0	4.7	156	1.4	1.9	2.3	2.8	3.2	21 = 1.04
131	2.1	2.7	3.4	4.0	4.6	157	1.4	1.9	2.3	2.7	3.2	22 = 1.03
132	2.0	2.7	3.3	3.9	4.5	158	1.4	1.8	2.3	2.7	3.1	23 = 1.02
133	2.0	2.6	3.2	3.8	4.4	159	1.4	1.8	2.2	2.7	3.1	24 = 1.01
134	2.0	2.6	3.2	3.8	4.4	160	1.3	1.8	2.2	2.6	3.0	25 = 1.00
135	2.0	2.6	3.1	3.7	4.3	161	1.3	1.8	2.2	2.6	3.0	26 = 0.987
136	1.9	2.5	3.1	3.6	4.2	162	1.3	1.8	2.2	2.6	3.0	27 = 0.974
137	1.9	2.5	3.0	3.6	4.2	163	1.3	1.7	2.2	2.6	2.9	28 = 0.961
138	1.8	2.4	3.0	3.5	4.1	164	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	29 = 0.948
139	1.8	2.4	2.9	3.5	4.0	165	1.2	1.7	2.1	2.5	2.9	30 = 0.935
140	1.8	2.4	2.8	3.4	4.0	166	1.2	1.7	2.1	2.5	2.8	31 = 0.922
141	1.8	2.3	2.8	3.4	3.9	167	1.2	1.6	2.1	2.4	2.8	32 = 0.909
142	1.7	2.3	2.8	3.3	3.9	168	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	33 = 0.896
143	1.7	2.2	2.7	3.3	3.8	169	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	34 = 0.883
144	1.7	2.2	2.7	3.2	3.8	170	1.2	1.6	2.0	2.4	2.7	35 = 0.870
145	1.6	2.2	2.7	3.2	3.7							36 = 0.862
												37 = 0.854
												38 = 0.846
												39 = 0.838
												40 = 0.830

ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ทดสอบ

No.	Age (yr.)	Weight (kg.)	Height (cm.)	Resting Heart Rate (beats/min)	Blood Pressure (systolic/diastolic)
1	18	52	158	72	108/87
2	18	43	162	102	90/57
3	18	43	157	76	110/80
4	17	42	152	73	110/78
5	17	56	156	83	111/79
6	17	50	154	70	89/55
7	18	43	158	106	106/60
8	18	49	155	77	85/56
9	17	45	165	85	85/61
10	17	42	158	72	88/50
11	16	49	153	66	92/54
12	18	49	158	85	98/67
13	18	55	155	73	74/61
14	18	46	160	84	106/71
15	17	49	157	80	115/60
16	17	48	158	93	114/73
17	17	46	161	82	108/68
18	18	63	154	71	109/65
19	17	60	164	76	94/66
20	18	50	160	66	89/62

ตารางแสดงบันทึกผลการทดสอบก่อนและหลังการศึกษา

No.	Pre – Test		Post –Test	
	Heart Rate (beats/min)	Vo2 Max (ml/kg/min)	Heart Rate (beats/min)	Vo2 Max (ml/kg/min)
1	72	34.98	70	40.38
2	102	37.33	92	54.74
3	76	54.74	72	65.66
4	73	46.29	71	64.29
5	83	38.57	78	48.21
6	70	60.48	70	72.00
7	106	37.33	85	54.74
8	77	45.86	69	64.20
9	85	52.80	72	68.73
10	72	51.43	70	67.81
11	66	75.63	66	77.86
12	85	45.86	73	56.78
13	73	60.31	71	79.26
14	84	44.20	78	60.48
15	80	44.08	72	57.31
16	93	42.75	78	58.35
17	82	44.61	77	56.35
18	71	57.75	70	66.00
19	76	36.00	72	45.00
20	66	51.36	66	49.38

ตารางบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษา

No.	จำนวนครั้งที่มาเข้าร่วมกิจกรรม							
	W 1	W 2	W 3	W 4	W 5	W 6	W 7	W 8
1	3	3	3	3	2	3	3	2
2	3	3	3	3	3	2	3	3
3	3	3	3	3	2	3	3	3
4	3	2	2	3	3	3	3	3
5	3	3	3	3	3	2	3	3
6	3	3	3	3	2	3	3	2
7	3	3	3	3	2	3	3	2
8	3	3	3	3	3	3	2	3
9	3	2	3	3	2	3	3	3
10	3	3	3	3	3	3	2	3
11	3	3	3	3	3	3	3	3
12	3	3	3	3	2	3	3	3
13	3	3	3	3	3	3	2	3
14	3	3	3	3	2	3	3	3
15	3	3	3	3	2	3	3	3
16	3	3	3	3	2	3	3	3
17	3	3	3	3	2	3	3	3
18	2	2	3	2	3	3	2	3
19	2	3	3	3	2	3	3	2
20	3	3	3	3	2	3	1	3

หมายเหตุ W ย่อมาจาก Week

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

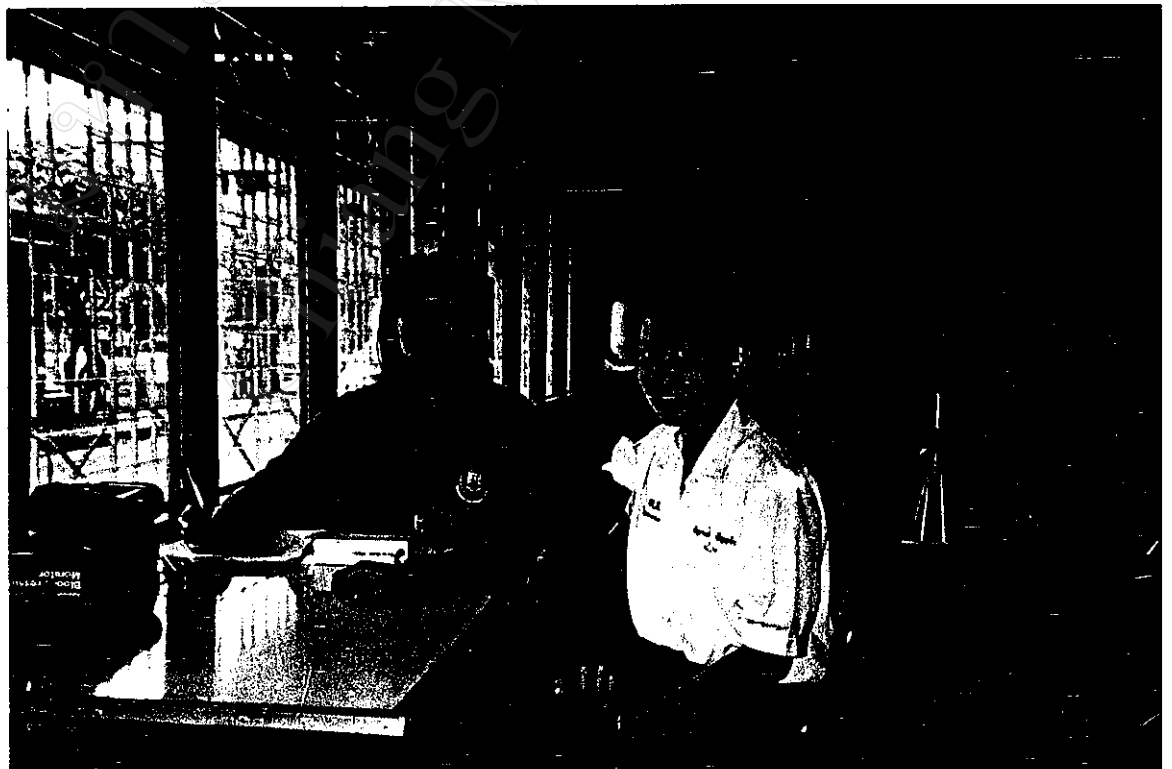
ภาคผนวก ข

ภาพประกอบการศึกษา

การเก็บข้อมูลทั่วไป

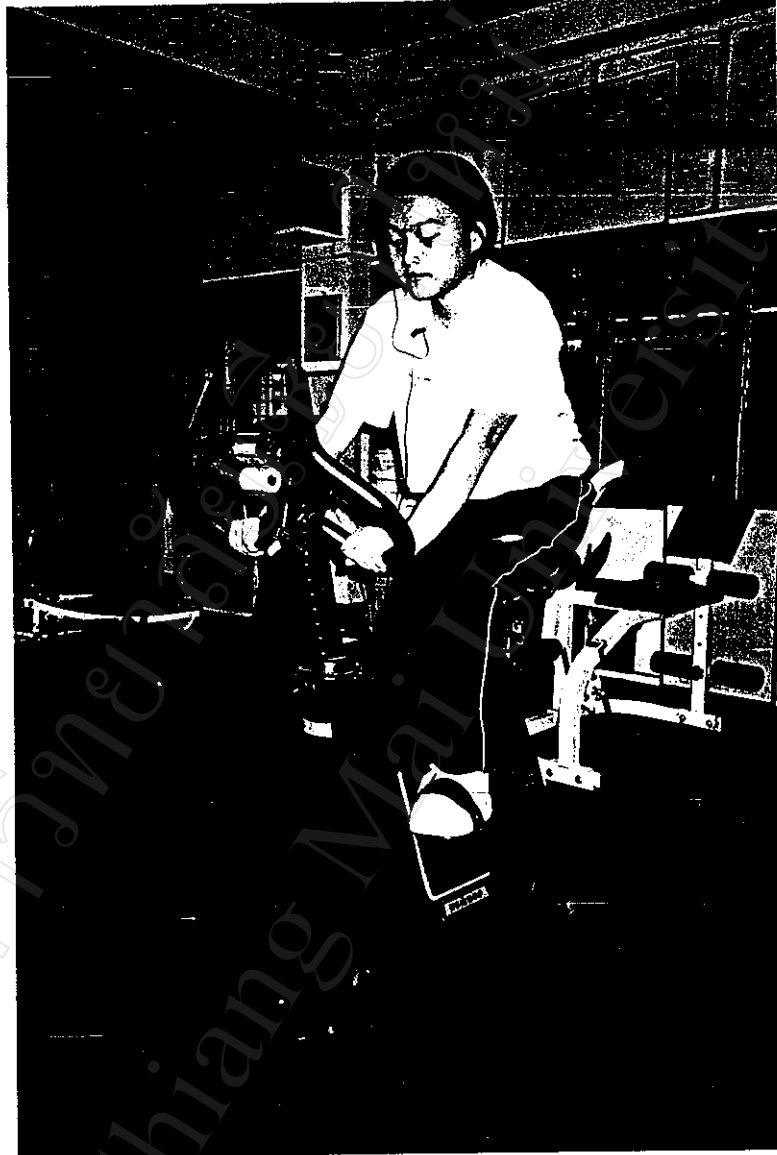


ภาพ 1 การหาอัตราการเดินของหัวใจขณะพัก



ภาพ 2 การวัดความดันโลหิต

การเก็บผลการทดลอง

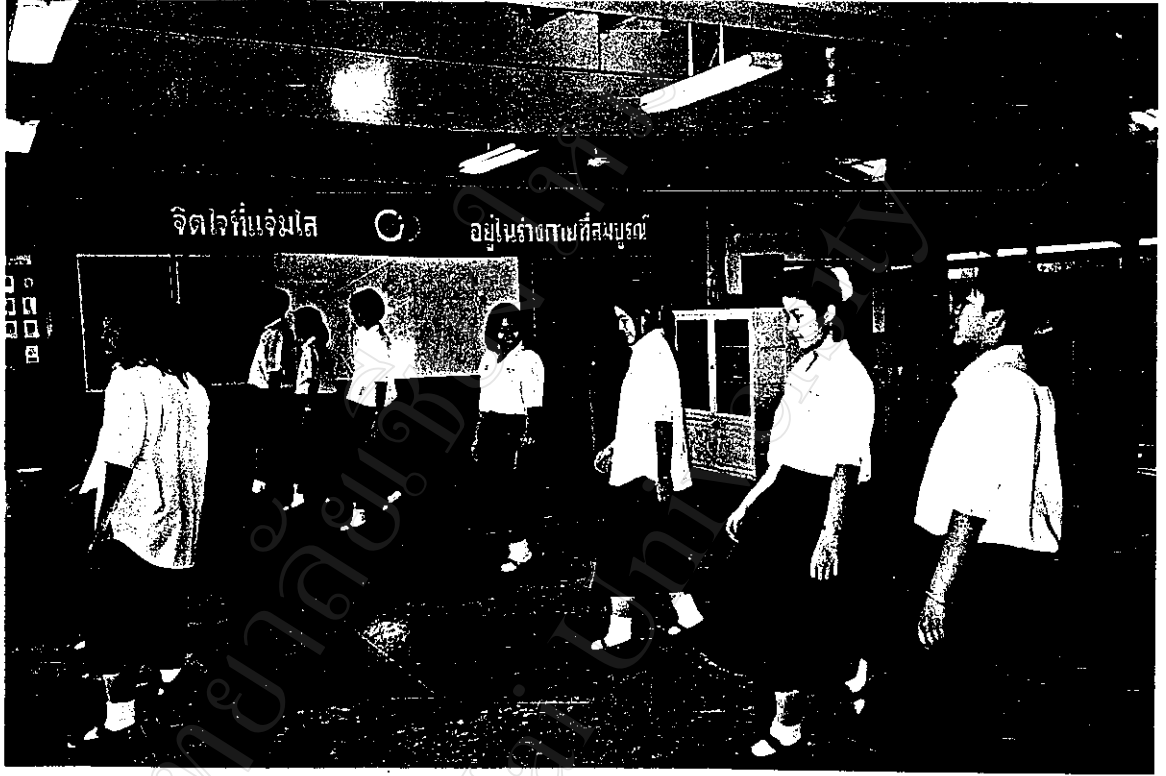


ภาพ 3 การวัดการใช้ออกซิเจนสูงสุด โดยใช้จักรยานวัดงาน



ภาพ 4 การหาอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก หลังจากออกกำลังกายแล้ว 15 นาที

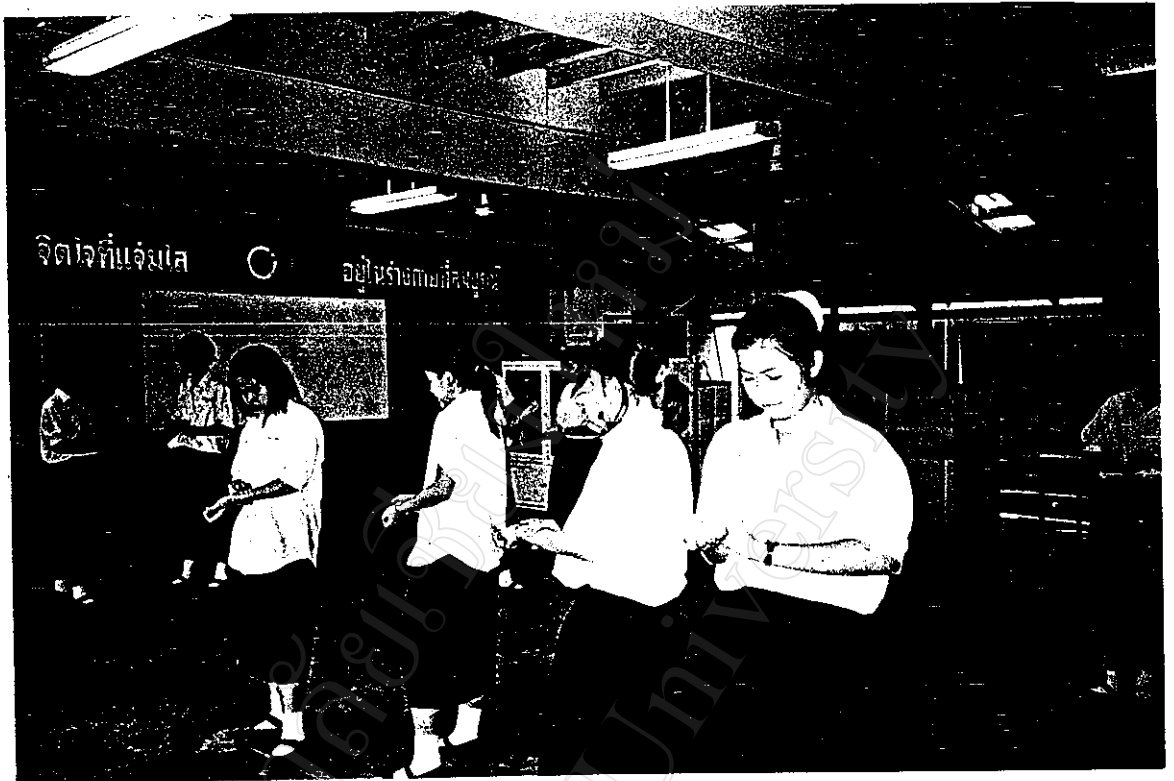
กิจกรรมการออกกำลังกาย



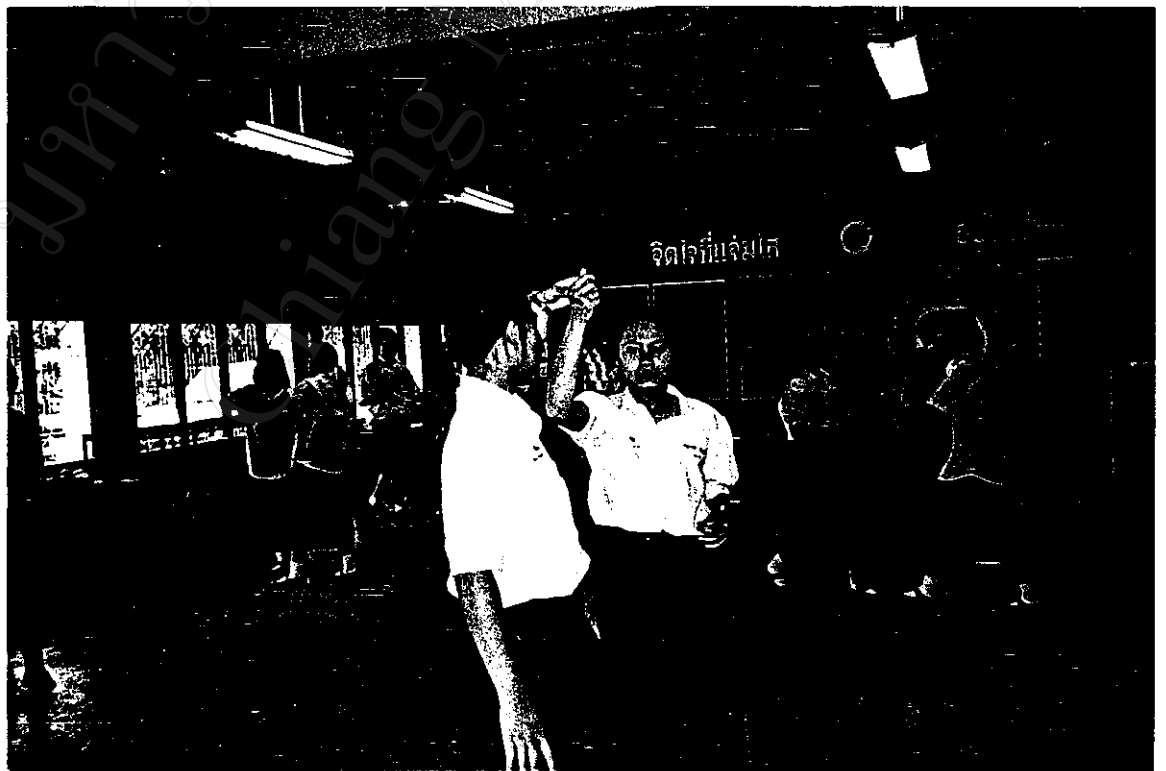
ภาพ 5 การศึกษาในรูปแบบพื้นฐาน



ภาพ 6 การศึกษาในรูปแบบพื้นฐาน



ภาพ 7 การหาอัตราการเต้นของหัวใจ ขณะออกกำลังกายเพื่อเปอร์เซ็นต์ความหนักของงาน
ที่ให้ 60 - 70 % ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด



ภาพ 8 การลีลาศในรูปแบบต่างๆ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	ว่าที่ร้อยตรีหญิงณอมศรี ไชยชนะ
วัน เดือน ปีเกิด	7 กรกฎาคม 2512
ที่อยู่ปัจจุบัน	49 หมู่ 8 ต.โป่งแพร์ อ.แม่ลาว จ.เชียงราย 57000
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรีศิลปศาสตรบัณฑิต การฝึกและการจัดการกีฬา (เกียรตินิยม อันดับ 2) วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2535	
ประวัติการทำงาน	โรงเรียนเรยีนาเชลีวิทยาลัย อ.เมือง จ.เชียงใหม่
พ.ศ. 2535	
พ.ศ. 2537	โรงเรียนประชาสงเคราะห์วิทยา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก
พ.ศ. 2539	โรงเรียนดงมะคะวิทยาคม อ.แม่ลาว จ.เชียงราย
พ.ศ. 2541	โรงเรียนดำรงราษฎร์สงเคราะห์ อ.เมือง จ.เชียงราย
ประวัติด้านกีฬา	
พ.ศ. 2531 - 2538	นักกรีฑาตัวแทนจังหวัดเชียงใหม่และเขต 5 เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 21 – 28
พ.ศ. 2539 - ปัจจุบัน	นักกรีฑาตัวแทนจังหวัดเชียงราย และภาค 5 เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 29 – ปัจจุบัน
พ.ศ. 2543	ได้รับประกาศนียบัตรผ่านการอบรมผู้ฝึกสอนกรีฑาขั้นพื้นฐาน (Level 1 Coaches Course) ของสหพันธ์กรีฑานานาชาติ
พ.ศ. 2544	- ได้รับโล่รางวัลผู้ฝึกสอนดีเด่นระดับภูมิภาค จากสมาคมกรีฑาสมัครเล่นแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ - ได้รับโล่รางวัลผู้ฝึกสอนกรีฑายอดเยี่ยม จากกรกีฬาแห่งประเทศไทย ภาค 5 สาขาเชียงราย