

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ข้อมูลจากการศึกษา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

แบบบันทึกข้อมูลนักกีฬา

ชื่อ-สกุล..... ชื่อเล่น..... อายุ.....ปี เพศ.....

สูง.....ซ.ม. น้ำหนัก.....ก.ก.

เรียนระดับชั้น..... โรคประจำตัว.....

ประวัติการได้รับบาดเจ็บบริเวณลำตัวและหลัง () เคย..... () ไม่เคย

ประสบการณ์ในการพายเรือ.....ปี ประเภท () เรือแคนู () เรือคายัค

Pre-test

1). Isometric force test

Isometric force test	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ค่าเฉลี่ย
Abdominal isometric force test			
Extensor isometric force test			

2). Static endurance test

Static endurance test	Time (seconds)
Abdominal static endurance test	
Extensor static endurance test	
Side bridge static endurance test (right)	
Side bridge static endurance test (left)	

3). Timing

Distances	Records (Minutes)
1000 m.	Min.
500 m.	Min.

ชื่อ.....

แบบบันทึกข้อมูลนักกีฬา (ต่อ)

Post-test

1). Isometric force test

Isometric force test	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ค่าเฉลี่ย
Abdominal isometric force test			
Extensor isometric force test			

2). Static endurance test

Static endurance test	Time (seconds)
Abdominal static endurance test	
Extensor static endurance test	
Side bridge static endurance test (right)	
Side bridge static endurance test (left)	

3). Timing

Distances	Records (Minutes)
1000 m.	Min.
500 m.	Min.

ตารางที่ 1. แสดงค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลำตัวส่วนหน้าและกล้ามเนื้อลำตัวส่วนหลัง (ปอนด์ / lbs)

EXPERIMENTAL GROUP

Subjects	Abdominal isometric force test			Extensor isometric force test		
	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test
1	92.50	120.00	27.50	101.25	140.00	38.75
2	43.75	65.00	21.25	67.50	81.25	13.75
3	50.00	66.25	16.25	57.50	80.00	22.50
4	37.50	48.75	11.25	58.50	70.00	11.50
5	57.50	85.00	27.50	77.50	97.50	20.00
6	57.50	68.75	11.25	98.75	122.50	23.75

CONTROL GROUP

Subjects	Abdominal isometric force test			Extensor isometric force test		
	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test
1	63.75	70.00	6.25	76.25	83.75	7.50
2	51.25	60.00	8.75	77.50	78.75	1.25
3	66.25	70.00	3.75	58.75	63.75	5.00
4	37.50	43.75	6.25	50.75	60.00	9.25
5	57.50	60.00	2.50	62.50	68.75	6.25
6	58.75	68.75	10.00	67.50	75.00	7.50

ตารางที่ 2. แสดงค่าความทนทานของกล้ามเนื้อลำตัวส่วนหน้า, กล้ามเนื้อลำตัวส่วนหลัง, และกล้ามเนื้อต้นขาทั้งขวาและซ้าย (วินาที / sec.)

EXPERIMENTAL GROUP

Subjects	Abdominal static endurance test			Extensor static endurance test		
	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test
1	163.00	184.00	21.00	219.00	230.00	11.00
2	128.00	146.00	18.00	136.00	173.00	37.00
3	110.00	137.00	27.00	162.00	201.00	39.00
4	88.00	112.00	24.00	111.00	134.00	23.00
5	145.00	161.00	16.00	139.00	155.00	16.00
6	122.00	158.00	36.00	169.00	184.00	15.00

Subjects	Side bridge static endurance test (right)			Side bridge static endurance test (lift)		
	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test
1	142.00	173.00	31.00	180.00	200.00	20.00
2	123.00	159.00	36.00	130.00	167.00	37.00
3	110.00	129.00	19.00	115.00	140.00	25.00
4	70.00	100.00	30.00	50.00	97.00	47.00
5	119.00	139.00	20.00	103.00	123.00	20.00
6	110.00	137.00	27.00	105.00	121.00	16.00

ตารางที่ 2. (ต่อ)

CONTROL GROUP

Subjects	Abdominal static endurance test			Extensor static endurance test		
	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test
1	150.00	163.00	13.00	176.00	170.00	6.00
2	105.00	117.00	12.00	150.00	160.00	10.00
3	114.00	120.00	6.00	152.00	140.00	12.00
4	60.00	70.00	10.00	103.00	112.00	9.00
5	112.00	120.00	8.00	133.00	150.00	17.00
6	111.00	125.00	14.00	144.00	150.00	6.00

Subjects	Side bridge static endurance test (right)			Side bridge static endurance test (left)		
	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test
1	158.00	165.00	7.00	129.00	120.00	-9.00
2	120.00	120.00	0.00	120.00	125.00	5.00
3	113.00	120.00	7.00	105.00	120.00	15.00
4	51.00	65.00	14.00	60.00	60.00	0.00
5	116.00	120.00	4.00	103.00	120.00	17.00
6	127.00	145.00	18.00	151.00	150.00	-1.00

ตารางที่ 3. แสดงค่าการทรงตัวบนเรือขณะทำการพายจับเวลา (ครึ่ง / 20 strokes)

Subjects	1000 meters			500 meters		
	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test
1	16.00	11.00	-5.00	9.00	8.00	-1.00
2	14.00	14.00	0.00	13.00	10.00	-3.00
3	9.00	4.00	-5.00	4.00	5.00	1.00
4	0.00	2.00	2.00	2.00	4.00	2.00
5	16.00	15.00	-1.00	16.00	18.00	2.00
6	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	-1.00

Subjects	1000 meters			500 meters		
	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test
1	20.00	20.00	0.00	6.00	8.00	2.00
2	11.00	9.00	-2.00	1.00	3.00	2.00
3	4.00	0.00	-4.00	6.00	1.00	-5.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	2.00	3.00	1.00	1.00	4.00	3.00
6	2.00	3.00	1.00	3.00	3.00	0.00

CONTROL GROUP

ตารางที่ 4. แสดงผลความเร็วในการหายใจแคบ-คยัค (วินาที / sec.)

EXPERIMENTAL GROUP

Subjects	1000 meters			500 meters		
	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test
1	240.57	233.89	-6.68	115.32	109.91	-5.14
2	255.84	249.66	-6.18	125.01	120.09	-4.92
3	256.21	251.38	-4.83	126.99	123.16	-3.83
4	293.21	282.68	-10.53	142.16	135.26	-6.90
5	281.29	275.77	-5.52	136.03	131.08	-4.95
6	290.89	280.66	-10.23	141.00	136.83	-4.17

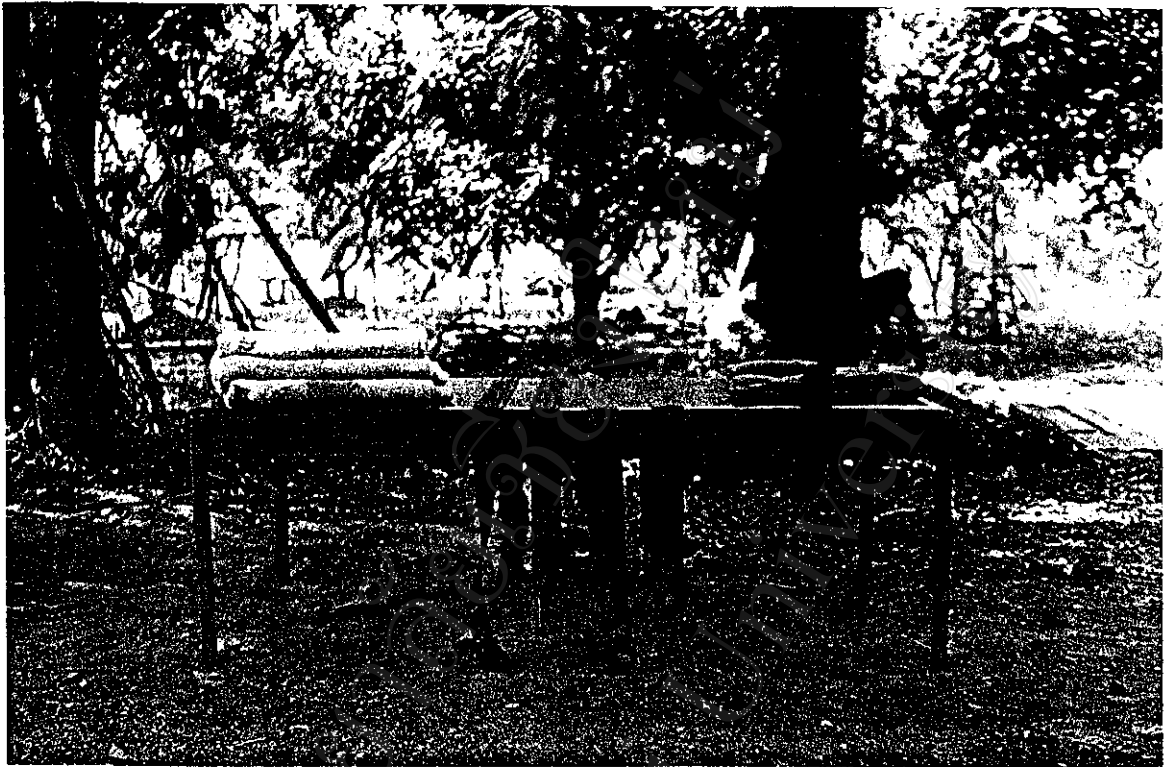
CONTROL GROUP

Subjects	1000 meters			500 meters		
	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test	Pre - test	Post - test	Different of post / pre - test
1	248.16	246.26	-1.90	122.99	121.88	-1.11
2	259.37	256.35	-3.02	125.11	126.44	-1.33
3	263.63	260.68	-2.95	130.51	129.92	-0.59
4	289.11	285.32	-3.79	142.66	138.41	-4.25
5	280.02	278.84	-1.18	136.93	135.47	-1.46
6	289.77	286.35	-3.42	140.78	139.83	-0.95

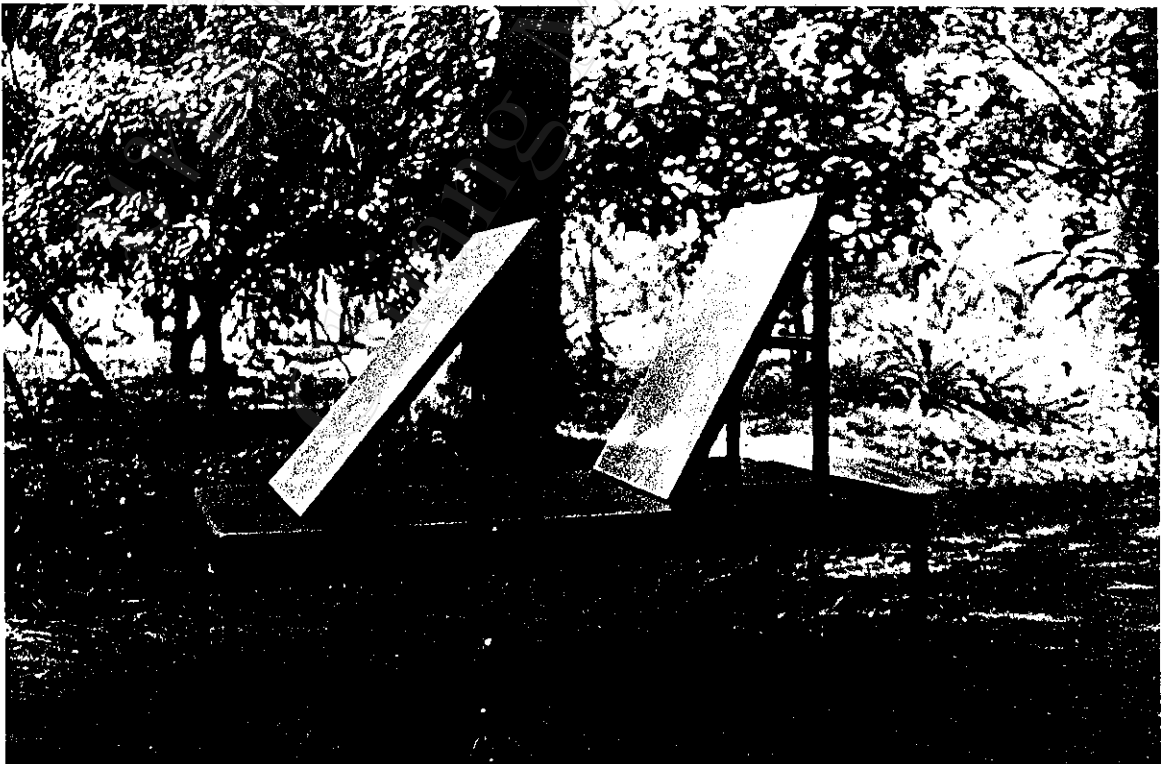
ภาคผนวก ข
ภาพประกอบการศึกษา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทดลอง



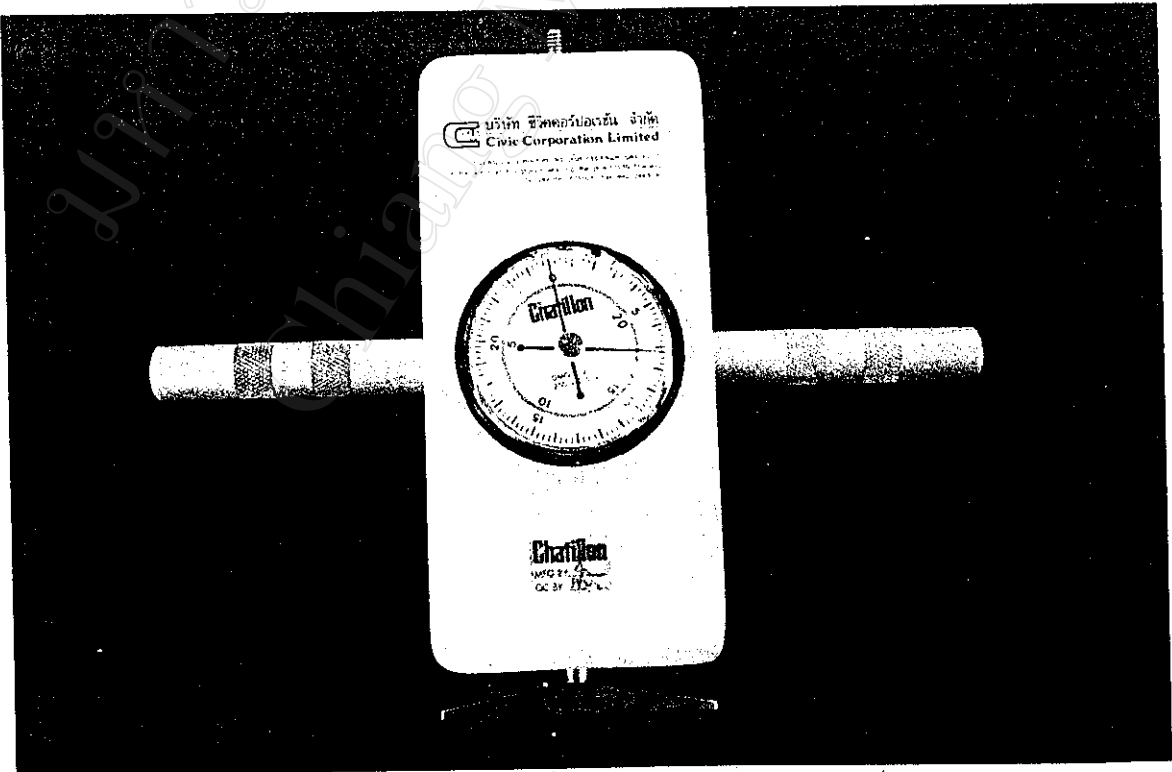
ภาพที่ 1. ผ้าขนหนู, สายรัด 4 เส้น, ฤงทราว 2.5 และ 5 กิโลกรัม, เตียงทำการทดลอง



ภาพที่ 2. ลิ้มสามเหลี่ยมมุม 30 และ 50 องศา, เตียงทำการทดลอง



ภาพที่ 3. Mattress (เบาะพลาสติก)



ภาพที่ 4. Dynamometer (เครื่องวัดแรง : หน่วยเป็น ปอนด์)

การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ



ภาพที่ 5. การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลำตัวส่วนหน้า



ภาพที่ 6. การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนหลัง

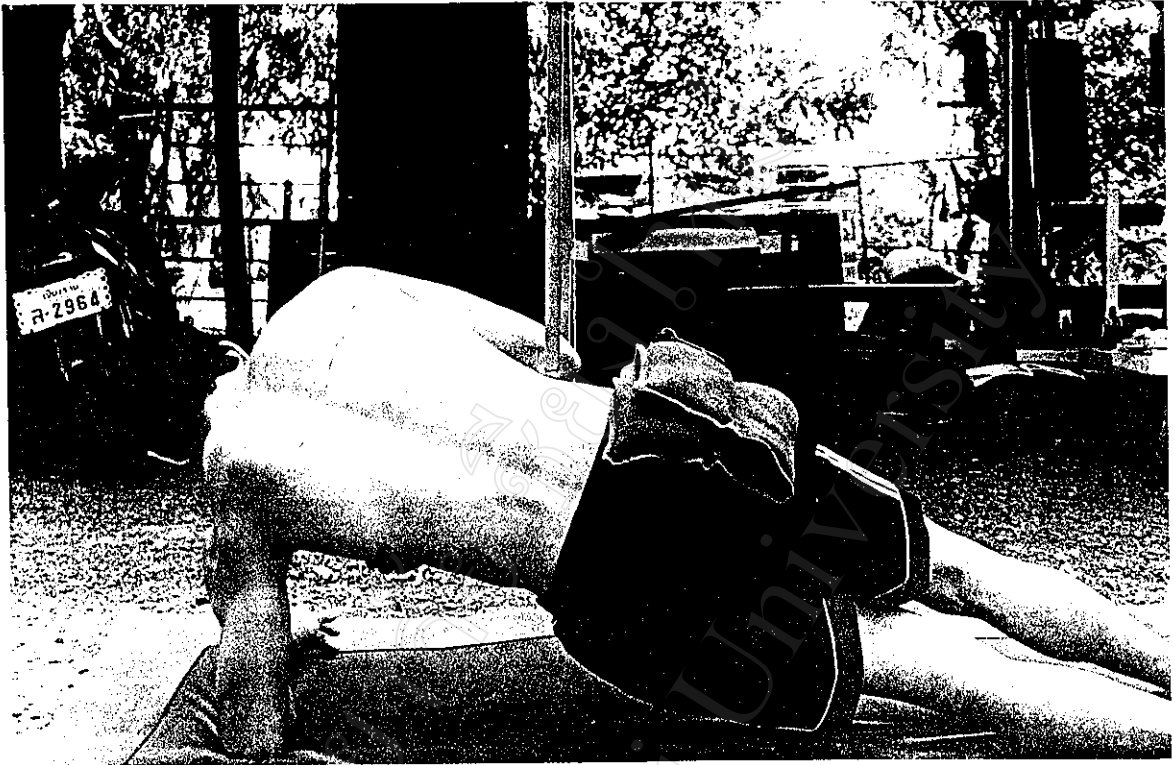
การวัดความทนทานของกล้ามเนื้อ



ภาพที่ 7. การวัดความทนทานของกล้ามเนื้อส่วนหน้า



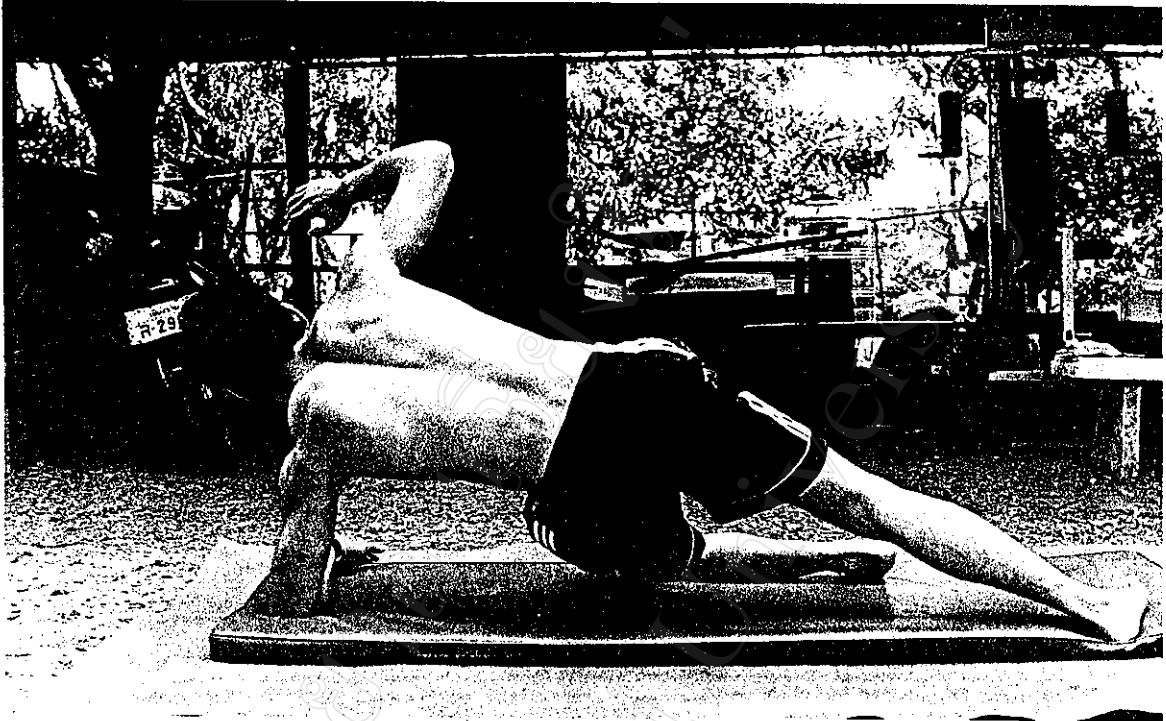
ภาพที่ 8. การวัดความทนทานของกล้ามเนื้อส่วนหลัง



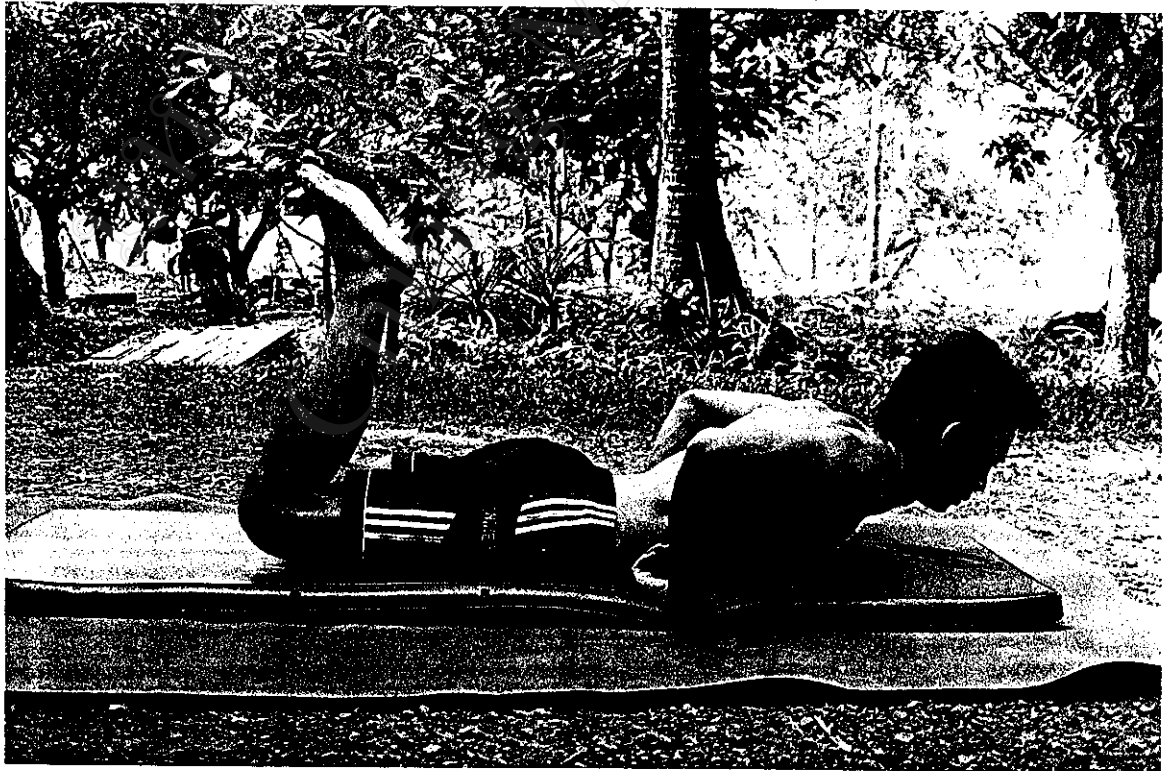
ภาพที่ 9. การวัดความทนทานของกล้ามเนื้อส่วนข้าง

มหาวิทยาลัย
Chiang Mai

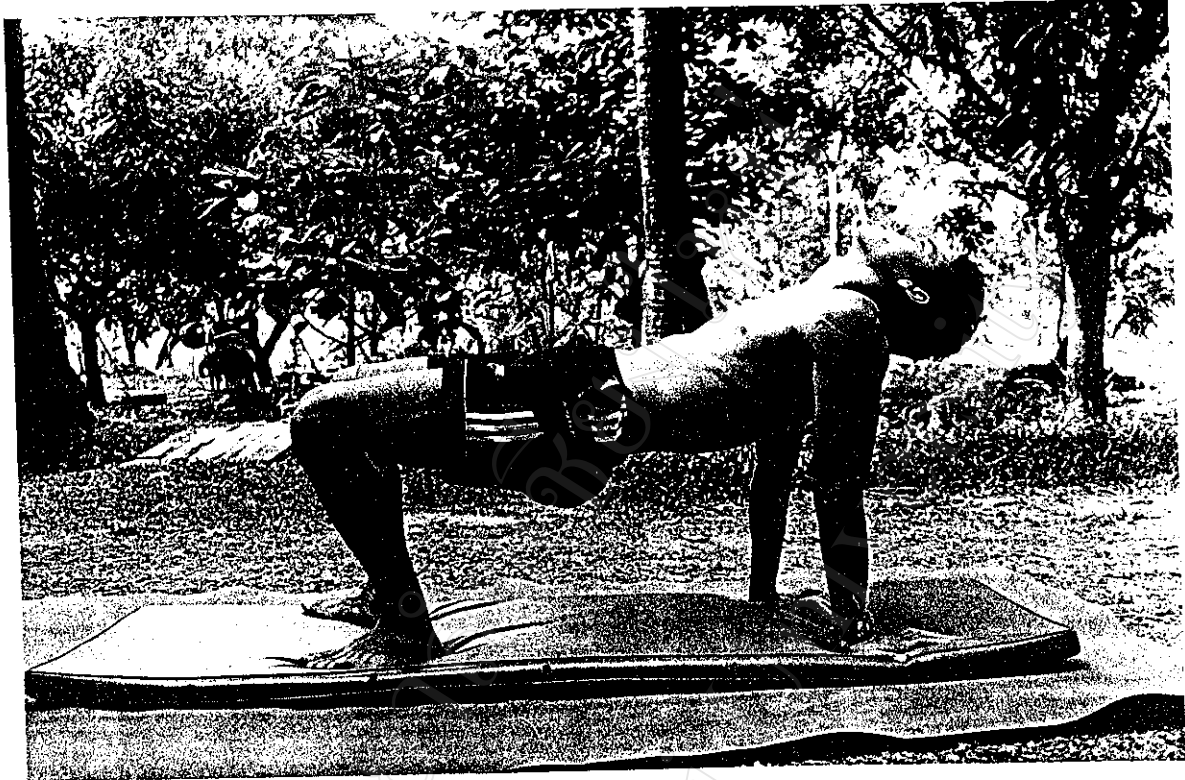
ท่าทางการฝึกความมั่นคงของลำตัว
ในระดับที่ 1



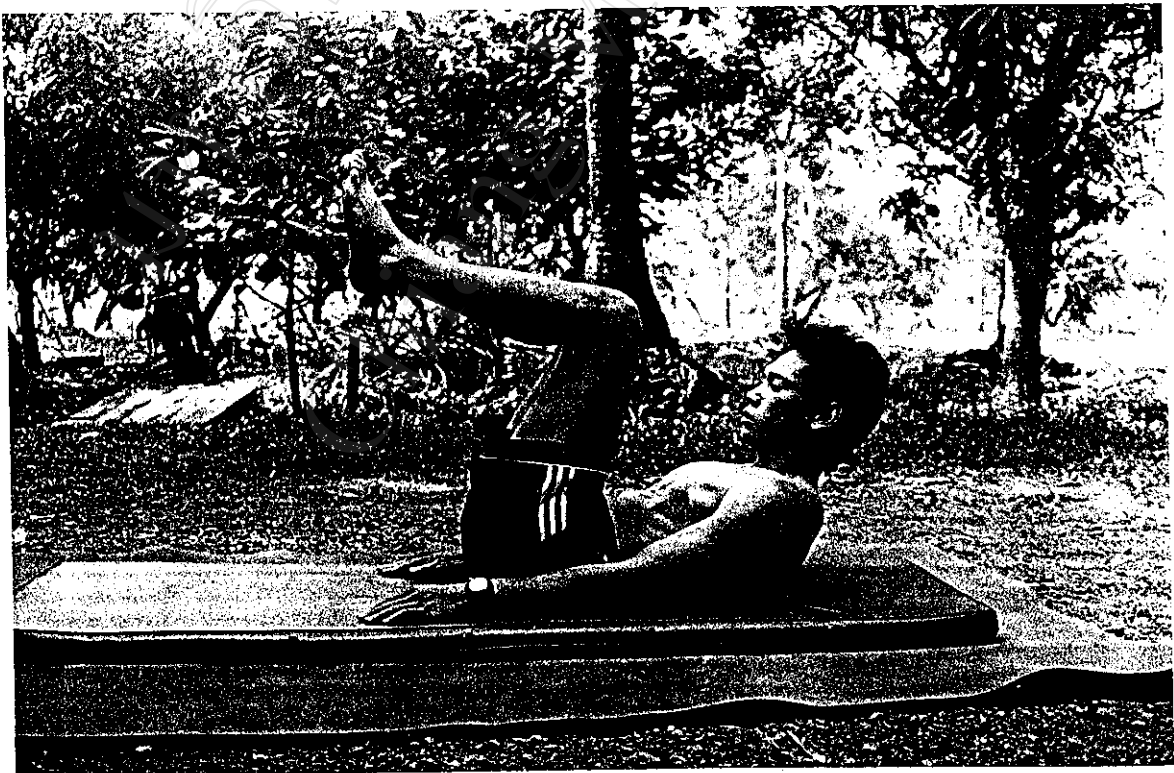
ภาพที่ 10. Side bridge



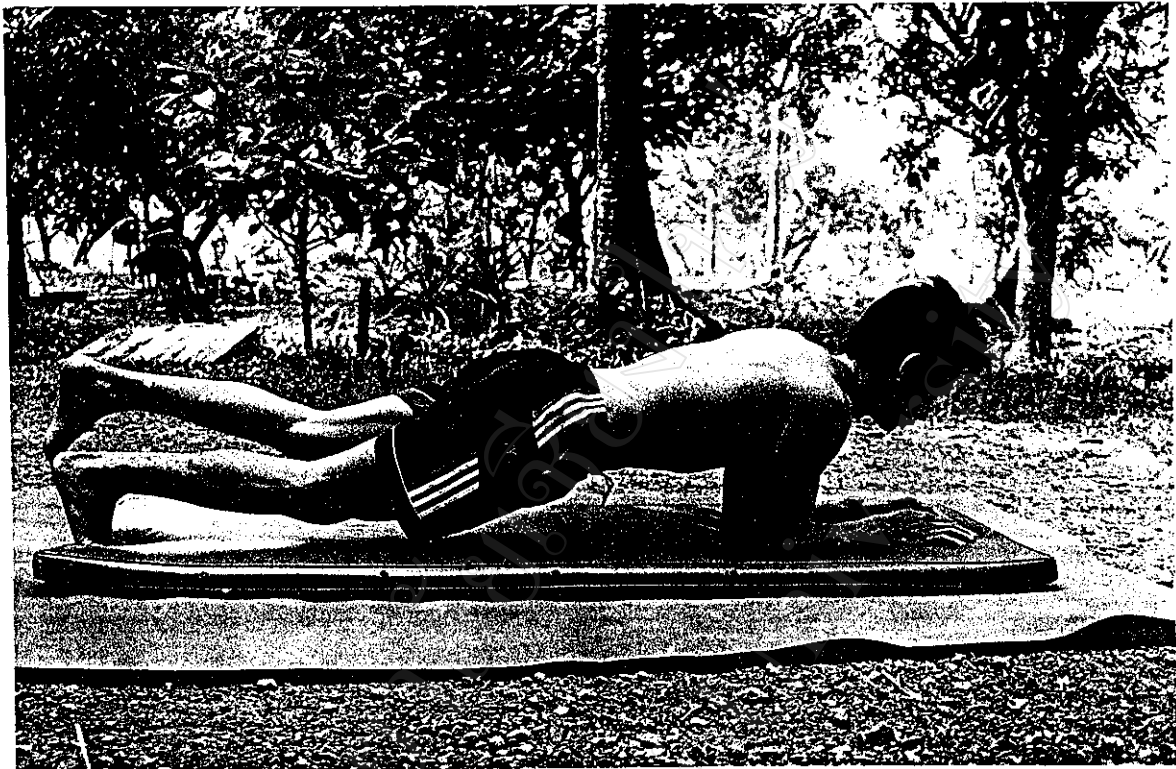
ภาพที่ 11. Prone



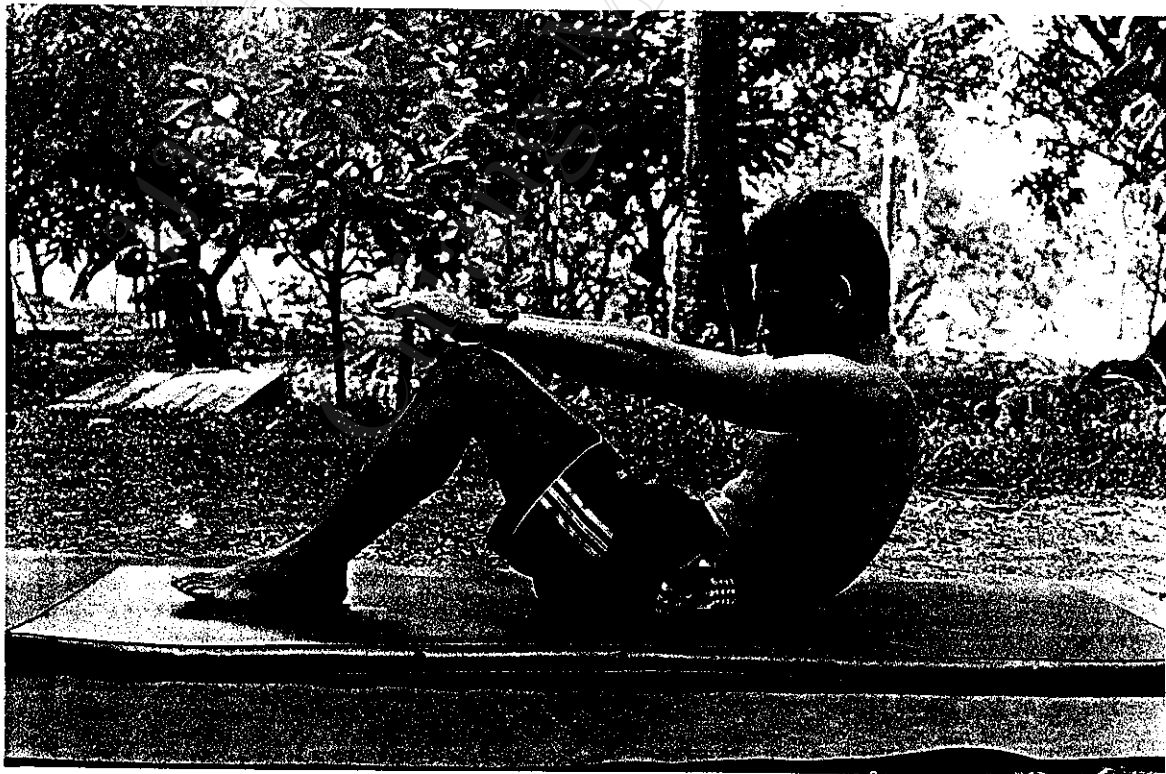
ภาพที่ 12. Bridging



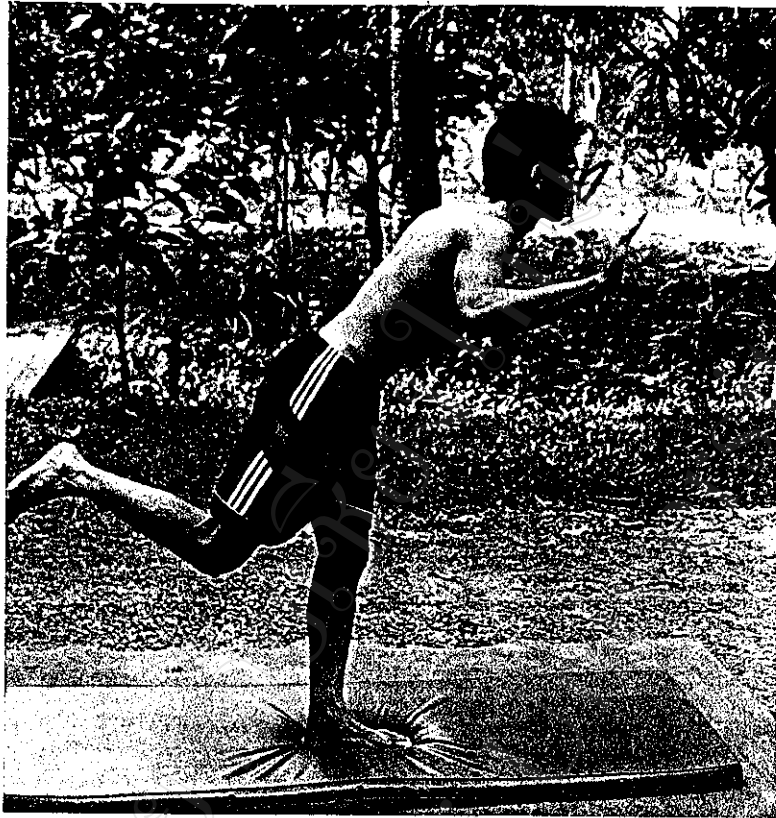
ภาพที่ 13. Supine



ภาพที่ 14. Quadruped



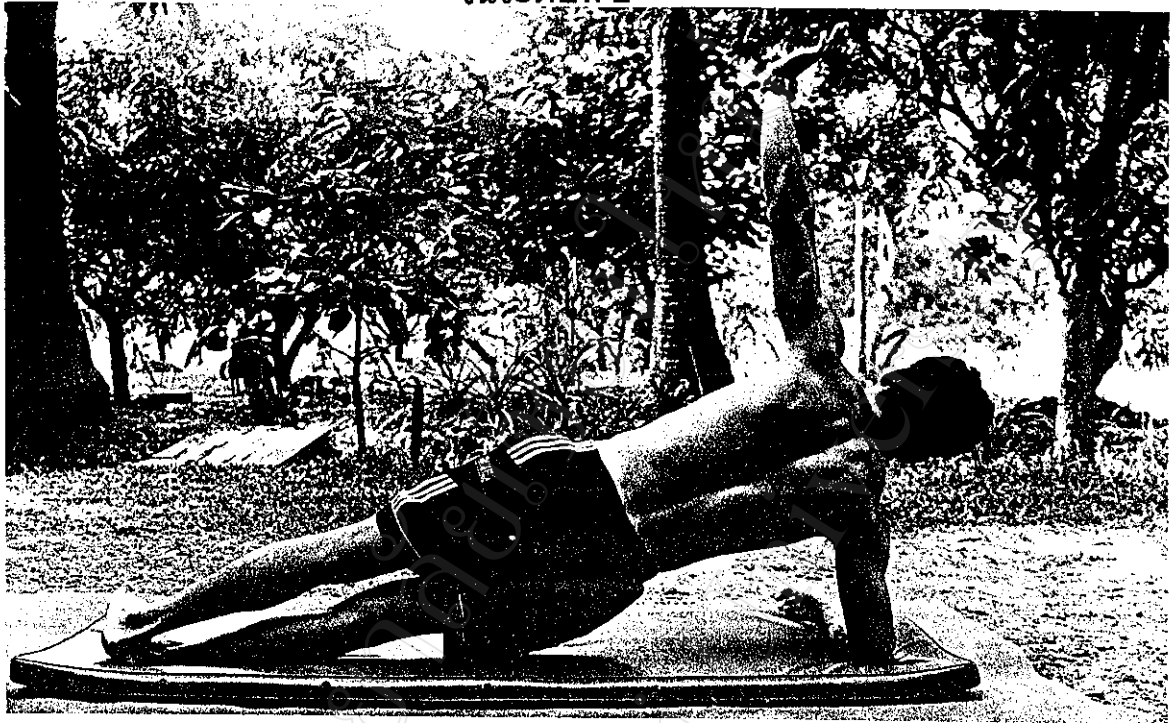
ภาพที่ 15. Sit-up



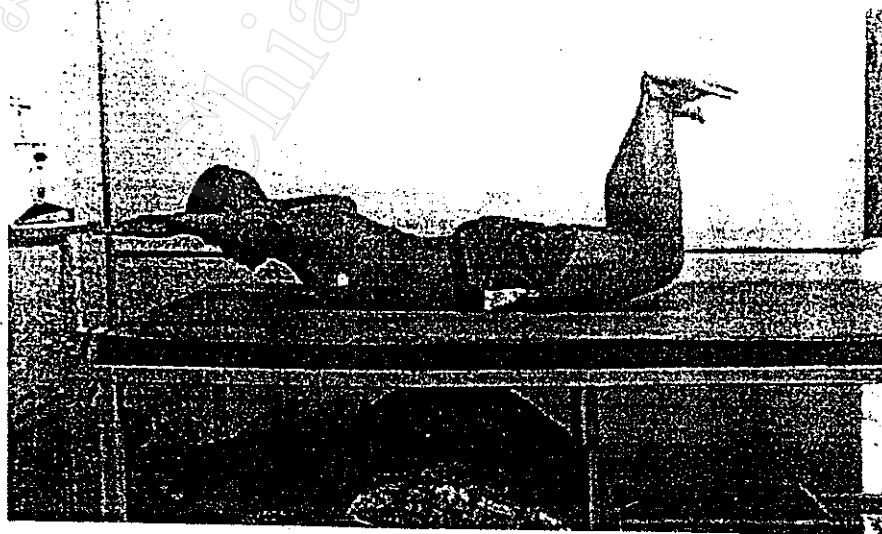
ภาพที่ 16. Function

มหาวิทยาลัยราชภัฏ
Chiang Mai

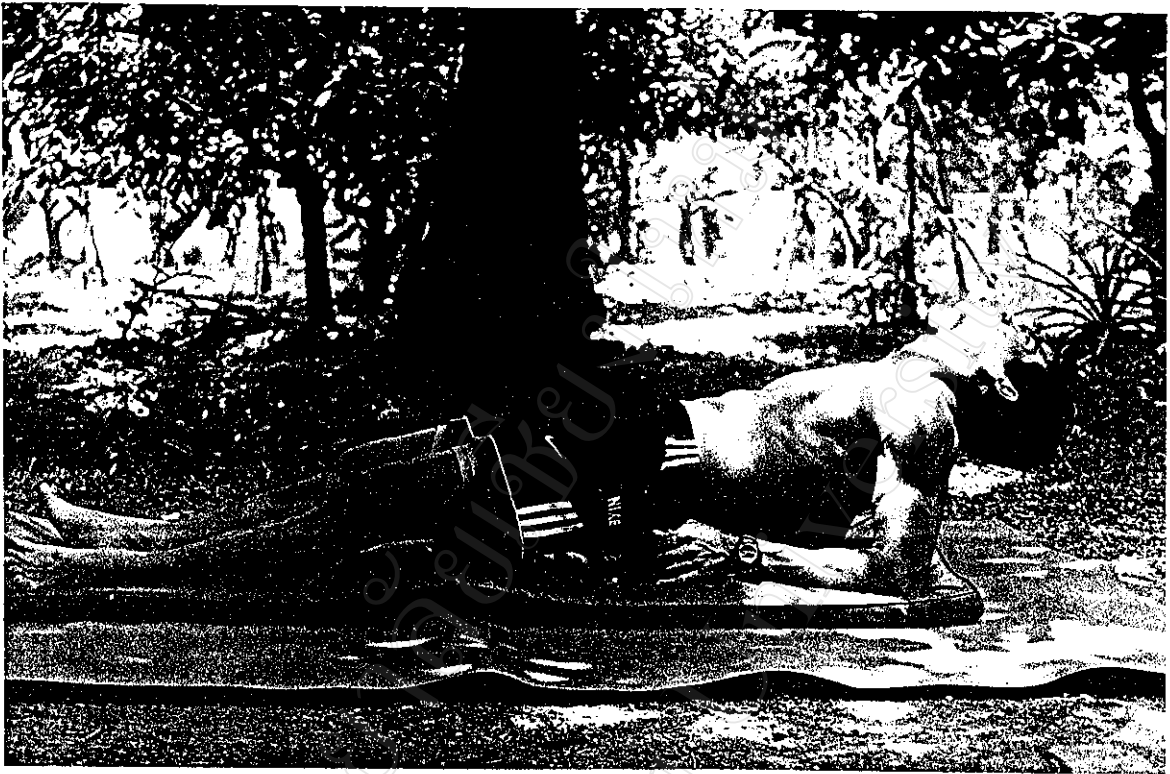
ท่าทางการฝึกความมั่นคงของลำตัว
ในระดับที่ 2



ภาพที่ 17. Side bridge



ภาพที่ 18. Prone



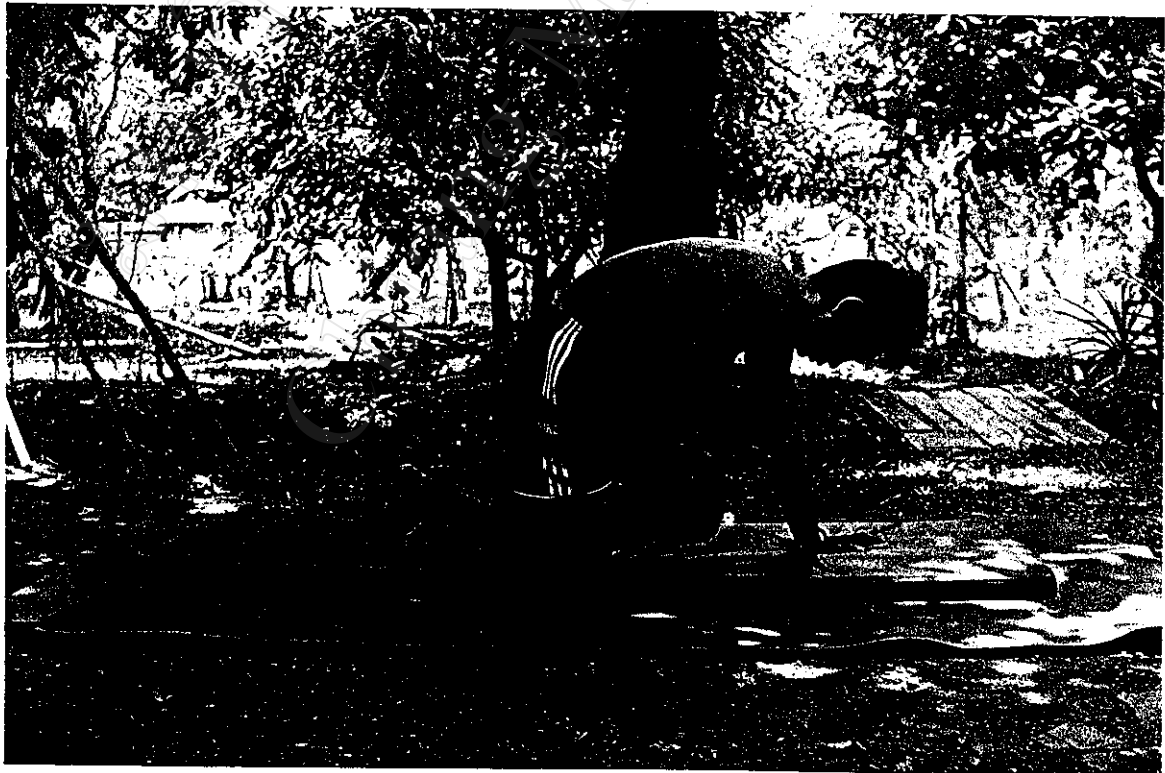
ภาพที่ 19. Bridging



ภาพที่ 20. Supine



ภาพที่ 21. Quadruped



ภาพที่ 22. Quadruped



ภาพที่ 23. Sit-up



ภาพที่ 24. Function

ท่าทางการฝึกความมั่นคงของลำตัว
ในระดับที่ 3



ภาพที่ 25. Side bridge



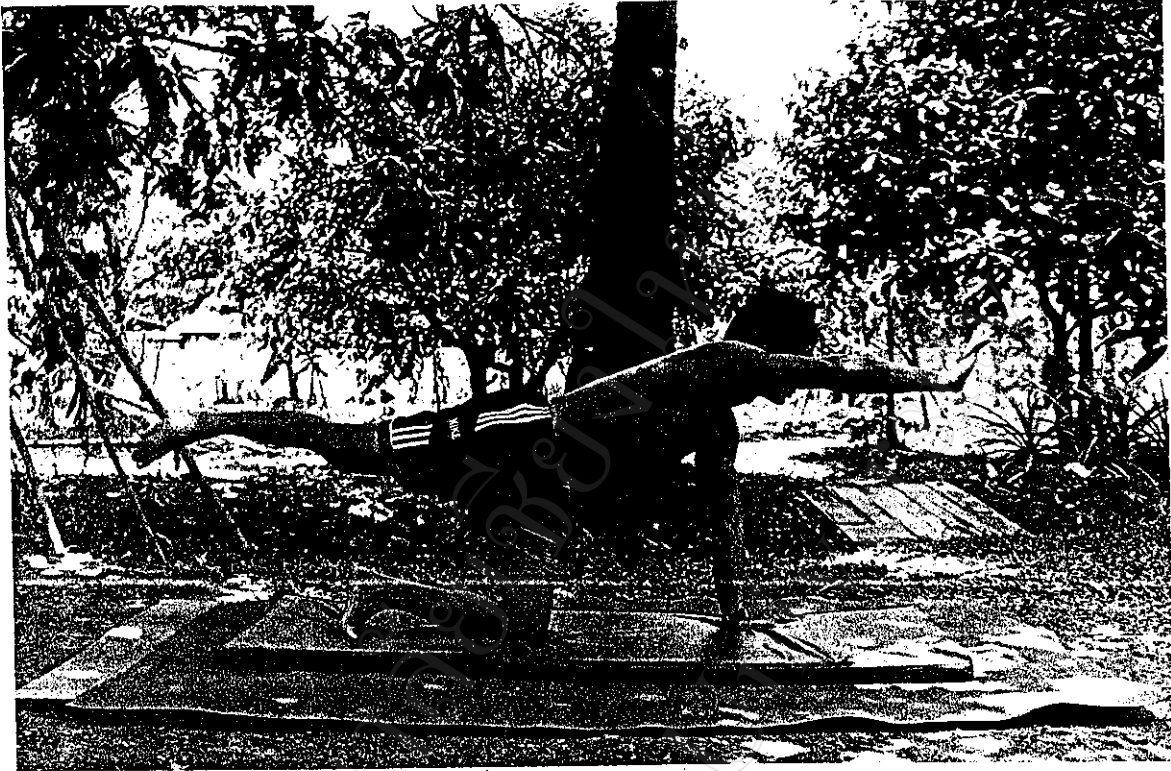
ภาพที่ 26. Prone



ภาพที่ 27. Bridging



ภาพที่ 28. Supine



ภาพที่ 29. Quadruped



ภาพที่ 30. Quadruped

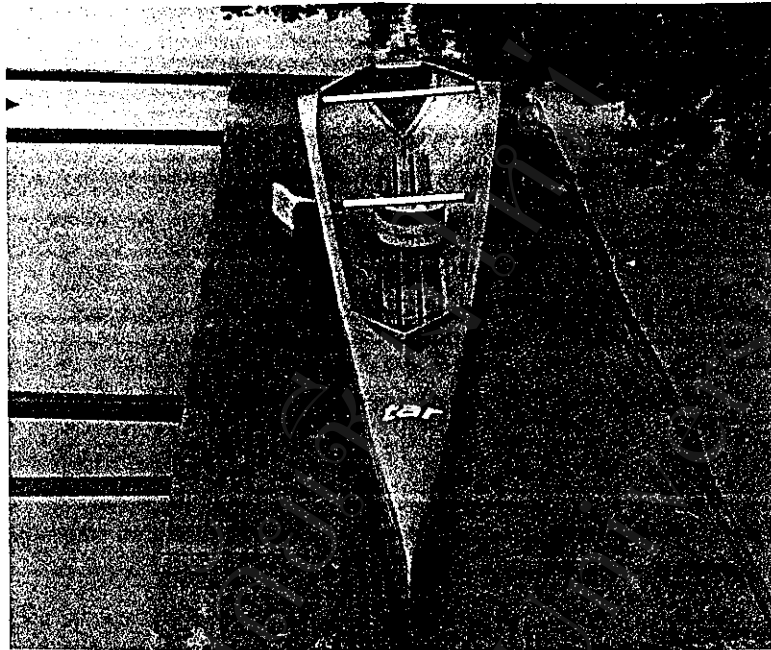


ภาพที่ 31. Sit-up

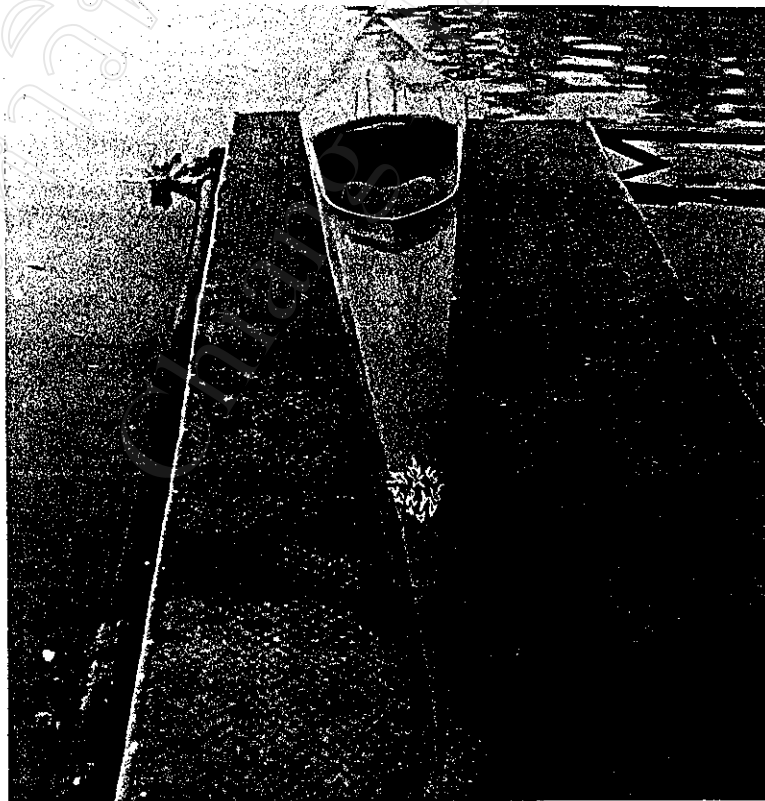


ภาพที่ 32. Function

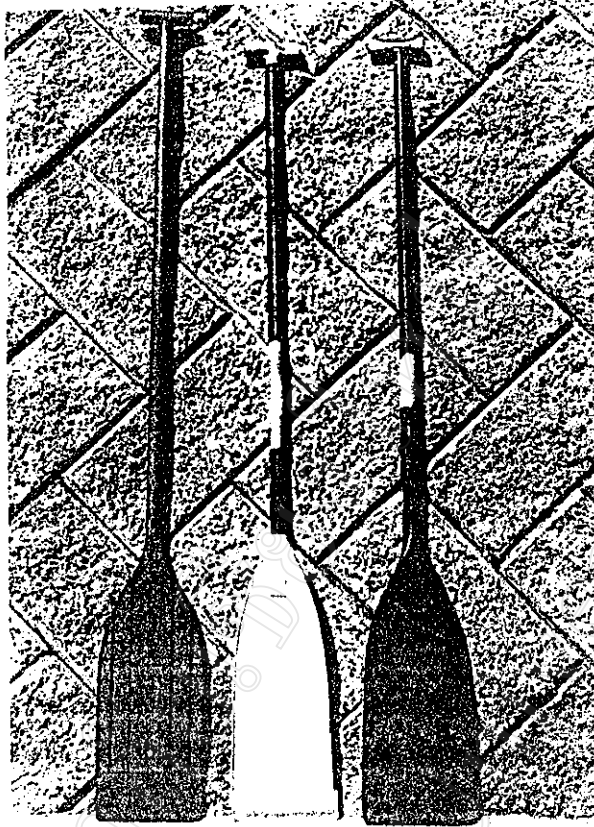
เรือแคนู-คยัค ไม้พาย และวิธีการพาย



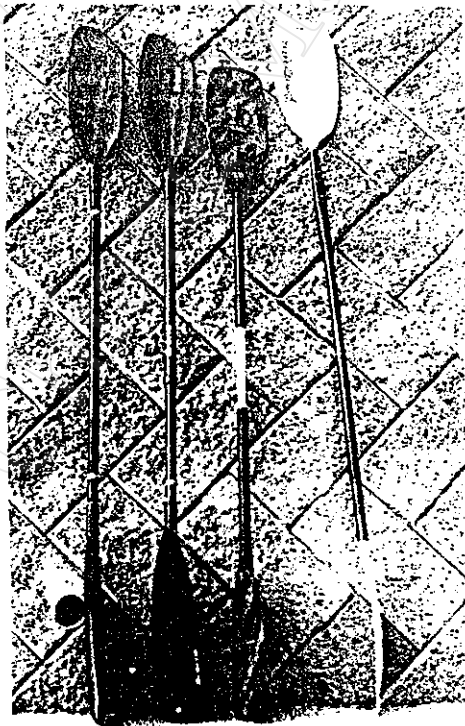
ภาพที่ 33. เรือแคนู



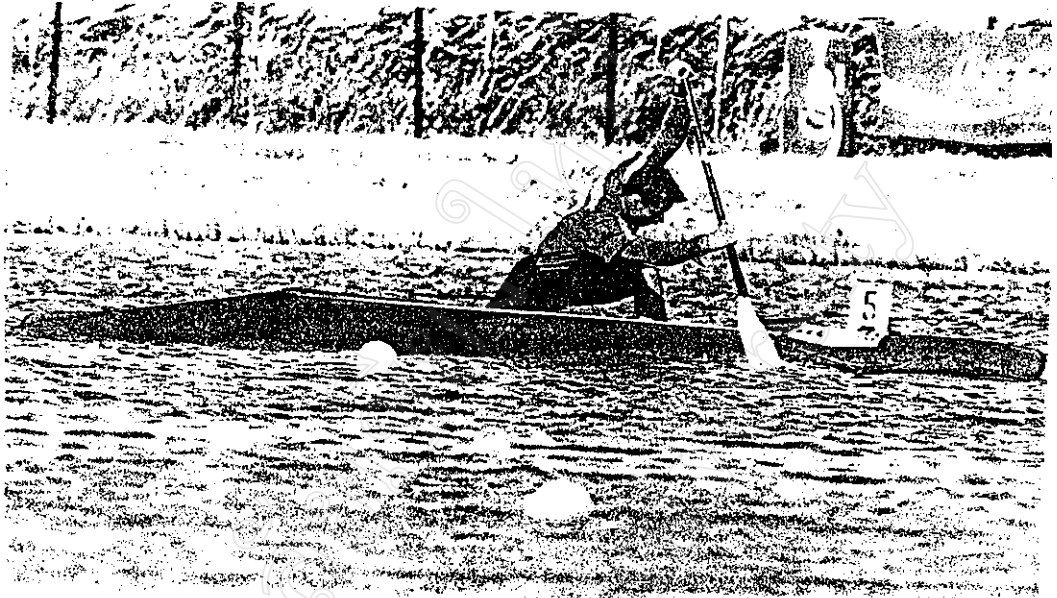
ภาพที่ 34. เรือคยัค



ภาพที่ 35. ไม้พายเรือแคนู



ภาพที่ 36. ไม้พายเรือคยัค



ภาพที่ 37. การพายเรือแคนู



ภาพที่ 38. การพายเรือคายัค

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล

นายธำรงสันต์ ฑาลสุวรรณ

วัน เดือน ปีเกิด

7 กันยายน พ.ศ. 2521

ที่อยู่ปัจจุบัน

140 หมู่ที่ 8 ต.หนองผึ้ง อ.สารภี จ.เชียงใหม่ 50140

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรีศึกษาศาสตร์บัณฑิต (พลศึกษา)

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปีการศึกษา 2542