



ภาคผนวก ก.

โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำแบบพิเศษสำหรับเด็กอ่อน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

คำศัพท์ที่ใช้ในโปรแกรมการฝึก

Sw (Swim)	คือ การว่ายตามปกติ ควบคุมตนเองตามเวลาที่กำหนด
Fr (Freestyle)	คือ การว่ายแบบฟรีสไตล์ การว่ายอิสระ โดยหน้าต้องก้มอยู่ในน้ำ มีการเตะเท้าและเหวี่ยงแขน และสามารถพาตัวเคลื่อนที่ไปข้างหน้าได้ (กุลธิดา เจริญฉลาด ,2539).
K (Kick)	คือ การใช้เท้าเตะน้ำ (กุลธิดา เจริญฉลาด ,2539).
W (Wamp up)	คือ การอบอุ่นร่างกาย ก่อนที่จะเริ่มฝึก
Drill	คือ การว่ายควบคุมท่าทางของตนเองให้ถูกต้องและไม่ใช้ความเร็ว ฝึกตามแบบที่กำหนด แก้ไขข้อผิดพลาด
On	คือ เวลากำหนดออก ให้ออกทุก.... วินาที /นาที่
CD (Cool down)	คือ การว่ายเบา ๆ ให้กล้ามเนื้อคลายตัว ผ่อนคลาย ให้กล้ามเนื้อกลับสู่สภาพเดิม
Sp (Sprint)	คือ การว่ายด้วยความเร็วสูงสุด เท่าที่จะทำได้ ว่ายในระยะสั้น ๆ
ถ่วงตัว	คือ การใช้ยางรถยนต์มัดติดกับตัวแล้วว่ายเพื่อให้มีน้ำหนักถ่วงที่ตัวของผู้ว่าย
ถ่วงขา	คือ การใช้ถุงทราย มัดติดที่ขา ถ่วงขาให้มีน้ำหนักถ่วงที่เท้าของผู้ว่าย
กำหนดเวลาผ่าน	คือ การว่ายให้เร็วเท่ากับเวลาที่ทำได้ดีที่สุด ผู้ฝึกเป็นผู้กำหนดเวลาโดยดูเวลาจากที่นักกีฬาทำได้ครั้งที่ดีที่สุดแล้วกำหนดให้นักกีฬา ถ้านักกีฬา ทำเวลาผ่านตามที่กำหนดก็ถือว่าผ่าน
ท่าเลือก	คือ ทำที่นักเรียนเลือกว่ายเองตามความถนัด ในนักกีฬาจะว่ายท่าที่ตนเองถนัดที่นอกเหนือจากท่าฟรีสไตล์ เช่น กบ ผีเสื้อ และกรรเชียง

โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำสำหรับเด็กอ้วน ระยะเวลา 8 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1 – 2 เตรียมความพร้อม ไม่ถ่วง กำหนดHR ที่ 50-60%

วันจันทร์	F 1	วันศุกร์	F 1
W K 100 x 2		Drill 50 x 5 ออกทุก 2 นาที	
Sw Fr 100 x 2		พัก 2 นาที	
พัก 1 นาที		จับขอบสระเตะเท้าฟรี 3 นาที 2 รอบ	
Sw Fr 15 นาที		พัก 2 นาที	
พัก 1 นาที		Sw Fr 10 นาที 1 รอบ (50%HR)	
จับขอบสระเตะเท้า 2 นาที 2 รอบ		พัก 3 นาที	
Sw Fr 5 นาที		เล่นเกมส่ว่ายผลัด 4 x 25 เมตร	
		ว่ายน้ำท่าละ 1 รอบ	
วันพุธ	F 1		
Sw Fr 100 x 2 (50 – 60 %HR)			
แต่ละเที่ยวพัก 1 นาที			
พัก 1 นาที			
Sw Fr 100 x 3 (50 – 60 %HR)		วันอังคาร วันพฤหัสบดี วันเสาร์ และ วัน	
แต่ละเที่ยวพัก 1 นาที		อาทิตย์ให้พักผ่อนและเล่นกีฬาอื่น ๆ ตามที่	
พัก 1 นาที		ต้องการ	
Sw Fr 100 x 2 (50-60 %HR)			
แต่ละเที่ยวพัก 1 นาที			
พัก 1 นาที			
CD 100			

โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำสำหรับเด็กอ้วน ระยะเวลา 8 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 3-4 ระบบทนทาน ถ่วงขา และกำหนดความหนักของHRที่60%

วันจันทร์	F 1	วันศุกร์	F 3
Sw Fr 100 x 3 (60%HR) แต่ละเที่ยวพัก 1 นาที พัก 3 นาที เตรียมใส่อุปกรณ์ จับขอบสระตะเท้า 3 นาที 3 รอบ ถ่วงขา พัก 1 นาที Sw Fr 50 x 20 on 2.00 (60%HR) Sw Fr 200 CD 200		Drill 2 (50 x 5) (60%HR) แต่ละเที่ยวพัก 20 วินาที พัก 3 นาที เตรียมใส่อุปกรณ์ จับขอบสระตะเท้า ถ่วงขา 3 นาที 2 รอบ พัก 1 นาที ว่ายน้ำถ่วงขา 10 นาที พัก 2 นาที เล่นเกมส่วยผลัด 4 x 25 เมตร ว่ายน้ำทะเล 1 เที่ยว กำหนดบตลงโทษ สำหรับทีมที่ว่ายน้ำแพ้ต้องว่ายน้ำเพิ่มอีก 100 เมตร	
วันพุธ	F 2		
Sw Fr 200 ถ่วงขา K Fr 200 ถ่วงขา พัก 5 นาที Sw Fr 100 x 3 (60%HR) แต่ละเที่ยวพัก 30 วินาที พัก 5 นาที เตรียมใส่อุปกรณ์ K Fr 100 ถ่วงขา 3 รอบ พัก 5 นาที CD 100		วันอังคาร วันพฤหัสบดี วันเสาร์ และ วัน อาทิตย์ให้พักผ่อนและเล่นกีฬาอื่น ๆ ตามที่ ต้องการ	

โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำสำหรับเด็กอ้วน ระยะเวลา 8 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 5 – 6 ระบบทบทวน ถ่วงตัวและกำหนดความหนักของHRที่70%

กำหนดเวลาออก

<p>วันจันทร์ A 2</p> <p>ว่ายน้ำ 10 นาที 2 รอบ ถ่วงตัว</p> <p>พัก 5 นาที</p> <p>Sw Fr 50 x 10 on 2.30 (70%HR)</p> <p>พัก 5 นาที เตรียมใส่อุปกรณ์</p> <p>ว่ายน้ำ 10 นาที 2 รอบ ถ่วงตัว</p> <p>CD 100</p>	<p>วันศุกร์ F 3</p> <p>Sw Fr 25 x 10 on 1.00 (70%HR)</p> <p>พัก 1 นาที</p> <p>K 25 x 10 on 1.00 (70%HR)</p> <p>พัก 1 นาที</p> <p>Sw Fr 10 นาที (70%HR)</p> <p>พัก 1 นาที</p> <p>เล่นเกมส์ ว่ายน้ำผลัด 4 x 25 เมตร</p>
<p>วันพุธ F 2</p> <p>Drill 50 x 5</p> <p>พัก 5 นาที เตรียมใส่อุปกรณ์</p> <p>Sw Fr 15 นาที 1 รอบ ถ่วงตัว</p> <p>พัก 5 นาที</p> <p>Sw Fr 50 x 20 on 2.00 (70%HR)</p> <p>พัก 1 นาที</p> <p>จับขอบสระเตะเท้าฟรีสไตล์ 2 นาที 2 รอบ (70%HR)</p> <p>CD 100</p>	<p>วันอังคาร วันพฤหัสบดี วันเสาร์ และ วันอาทิตย์ให้พักผ่อนและเล่นกีฬาอื่น ๆ ตามที่ต้องการ</p>

โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำสำหรับเด็กอ้วน ระยะเวลา 8 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 7 – 8 งดวิ่ง กำหนดความหนักของHRที่ 80 – 90% กำหนดเวลาเข้า-ออก

วันจันทร์	F 2	วันพฤหัสบดี	F 2
Sw Fr 100 x 4 (80% HR) แต่ละเที่ยว พัก 1 นาที และ ต้องว่ายน้ำไม่เกิน 2.35 นาที	Sw Fr 100 x 5 on 2.50(80%HR) พัก 2 นาที	K 50 x 10 on 2.00 (90%HR) พัก 2 นาที	Sw Fr 50 x 10 on 1.50 (80%HR) พัก 2 นาที
K 100 x 4 on (80%HR) แต่ละเที่ยว พัก 1 นาที และต้องเตะไม่เกิน 2.50	CD 200	จับขอบสระเตะเท้า 3 นาที 2 รอบ (90%HR) เล่นเกมสั ว่ายผลัด 4 x 25 เมตร	
วันอังคาร	F 3	วันอังคาร วันพฤหัสบดี วันเสาร์ และ วัน อาทิตย์ให้พักผ่อนและเล่นกีฬาอื่น ๆ ตามที่ ต้องการ	
Sw Fr 100 x 5 on 3.00 แต่ละเที่ยวต้องว่ายน้ำไม่เกิน 2.40 พัก 2 นาที	K 100 x 3 (90%HR) แต่ละเที่ยวพัก 1 นาที เตะไม่เกิน 2.45 พัก 3 นาที		
Sw Fr 100 x 5 on 3.00	CD 200		



ภาคผนวก ข.

โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำ

โดยทั่วไปของนักเรียนโรงเรียนจิตรวิทยา ในช่วง 8 สัปดาห์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำโดยทั่วไป ระยะเวลา 8 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1 – 2 เตรียมความพร้อมเน้นทักษะทั่วไป

<p>วันจันทร์ A 1</p> <p>Drill (25 x 6) 6</p> <p>Sw Fr 100 x 5 on 3.00</p> <p>Sw ท่าเลือก 100 x 5 on 3.20</p> <p>พัก 2 นาที</p> <p>K Fr 50 x 10 on 2.20</p> <p>Sw Fr 50 x 10 on 2.00</p> <p>CD 100</p>	<p>วันพฤหัสบดี A 1</p> <p>Drill (25 x 6) 6</p> <p>Sw 200 x 5 on 4.00</p> <p>100 x 5 on 3.00</p> <p>50 x 5 on 1.30</p> <p>พัก 5 นาที</p> <p>K 50 x 10 on 1.30</p> <p>CD 100</p>
<p>วันอังคาร A 1</p> <p>Sw Fr 100 x 5 on 3.00</p> <p>100 x 5 on 2.50</p> <p>100 x 5 on 3.00</p> <p>100 x 2 on 2.50</p> <p>พัก 2 นาที</p> <p>K 50 x 10 on 1.30</p> <p>CD 100</p>	<p>วันศุกร์ A 3</p> <p>K 100 x 3</p> <p>พัก 10 นาที</p> <p>Sw Fr 50 x 3</p> <p>ต้องว่ายน้ำให้ได้ไม่เกิน 1.10</p> <p>Fr 200</p> <p>เล่นเกมส่ว ว่ายน้ำผลัด 4 x 25 เมตร</p>
<p>วันพุธ A 1</p> <p>Drill (50 x 5) 4</p> <p>Sw Fr 200 x 5 on 4.00</p> <p>Sw ท่าเลือก 50 x 10 on 2.30</p> <p>Sw Fr 200 x 3 on 4.00</p> <p>CD 100</p>	<p>วันเสาร์ และ วันอาทิตย์ พักผ่อน</p>

โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำโดยทั่วไป ระยะเวลา 8 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 3 – 4 ฝึกความความทนทาน

<p>วันจันทร์ A 1</p> <p>W Fr 400</p> <p>Sw Fr 50 x 10 on 1.30</p> <p>50 x 10 on 1.20</p> <p>Sw ทำเล็อก 50 x 10 on 2.00</p> <p>Sw Fr 100 x 5 on 2.40</p> <p>CD 200</p>	<p>วันพฤหัสบดี A 2</p> <p>W 800</p> <p>Sw Fr 15 นาที 2 รอบ</p> <p>แต่ละรอบต้องให้ได้อย่างน้อย 700-800 m</p> <p>Sw ทำเล็อก 25 x 10 on 45</p> <p>Sw Fr 25 x 10 on 35</p>
<p>วันอังคาร A 1</p> <p>Sw Fr 100 x 5 on 2.30</p> <p>พัก 1 นาที</p> <p>K 100 x 5 on 2.30</p> <p>Sw Fr 100 x 5 on 1.50</p> <p>ทำเล็อก 100 x 5 on 2.00</p> <p>CD 100</p>	<p>วันศุกร์ A 3</p> <p>Drill (50 x 4) 5</p> <p>Sw Fr 15 นาที 2 รอบ</p> <p>แต่ละรอบต้องให้ได้อย่างน้อย 700 m</p> <p>เล่นเกมส์ ว่ายน้ำผลัด 4 x 25 เมตร</p>
<p>วันพุธ A2</p> <p>W 400</p> <p>Sw ทำเล็อก 15 นาที 2 รอบ</p> <p>พัก 1 นาที</p> <p>Fr 50 x 10 on 1.30</p> <p>แต่ละเที่ยวว่ายไม่เกิน 1.00</p> <p>K 50 x 10 on 2.00</p> <p>K ทำเล็อก 50 x 10 on 2.00</p> <p>CD 100</p>	<p>วันเสาร์ และ วันอาทิตย์ พักผ่อน</p>

โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำโดยทั่วไป ระยะเวลา 8 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 5 – 6 ฝึกความทนทาน และความแข็งแรง

<p>วันจันทร์ A 2</p> <p>W Fr 400</p> <p>Sw Fr 50 x 10 on 1.00</p> <p>ท่าเลือก 50 x 10 on 1.20</p> <p>Fr 50 x 10 on 1.10</p> <p>Fr 50 x 4 กำหนดเวลาเข้า</p> <p>CD 200</p>	<p>วันพฤหัสบดี A 2</p> <p>Drill (25 x 4) 6</p> <p>Sw Fr 200 x 5 on 3.00</p> <p>ท่าเลือก 100 x 5 on 1.50</p> <p>Sp 50 x 2 กำหนดเวลาผ่าน</p> <p>25 x 4 กำหนดเวลาผ่าน</p> <p>CD 200</p>
<p>วันอังคาร A 3</p> <p>Drill (25 x 4) 6</p> <p>Sw Fr 100 x 5 on 1.40</p> <p>Fr 50 x 10 on 1.40 เข้า ก่อน 50</p> <p>Fr 50 x 10 on 1.30 เข้าก่อน 45</p> <p>Sp 25 x 4 กำหนดเวลาผ่าน</p> <p>CD 100</p>	<p>วันศุกร์ A 3</p> <p>W 200</p> <p>Sw Fr 50 x 20 on 1.10</p> <p>Sw Fr 200</p> <p>เล่นเกมว่ายน้ำผลัด 25 เมตร</p>
<p>วันพุธ A2</p> <p>Sw Fr 100 x 5 on 2.00</p> <p>Fr 50 x 10 on 1.00</p> <p>Fr 50 x 10 on 1.10</p> <p>Fr 50 x 10 on 1.00</p> <p>Fr 50 x 10 on 55</p> <p>CD 100</p>	<p>วันเสาร์ และ วันอาทิตย์ พักผ่อน</p>

โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำโดยทั่วไป ระยะเวลา 8 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 7 – 8 ฝึกความเร็ว ความทนทาน และความแข็งแรง

<p>วันจันทร์ A 2</p> <p>W Fr 400</p> <p>Sw Fr (200 x 5) 2 on 3.00</p> <p>ท่าเลือก 50 x 10 on 1.00</p> <p>CD 200</p>	<p>วันพฤหัสบดี A 2</p> <p>Drill (25 x 4) 6</p> <p>Sw Fr 200 x 5 on 3.00</p> <p>ท่าเลือก 100 x 5 on 1.50</p> <p>Fr 200 x 5 on 3.10</p> <p>CD 200</p>
<p>วันอังคาร A 3</p> <p>Drill (25 x 4) 6</p> <p>Sw Fr (100 x 5) 2 on 2.00 / 1.45</p> <p>ท่าเลือก (100 x 5) 2 on 2.10 / 2.30</p> <p>Sp 25 x 4 กำหนดเวลาผ่าน</p> <p>CD 100</p>	<p>วันศุกร์ A 3</p> <p>W 200</p> <p>Sw Fr (50 x 20) 2 on 1.10 / 1.30</p> <p>Sw Fr (100 x 5) 2 on 2.00/2.25</p> <p>เล่นเกมว่ายน้ำผลัด 25 เมตร</p>
<p>วันพุธ A2</p> <p>Sw Fr 100 x 5 on 1.40</p> <p>Fr 50 x 10 on 1.00</p> <p>ท่าเลือก 50 x 10 on 1.30</p> <p>Fr 50 x 10 on 1.10</p> <p>ท่าเลือก 50 x 10 on 1.20</p> <p>CD 100</p>	<p>วันเสาร์ และ วันอาทิตย์ พักผ่อน</p>



ภาคผนวก ค.

แบบฟอร์มที่ใช้ในการบันทึกผลของการวัดสมรรถภาพของเด็กอ้วน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

แบบสอบถาม

คำชี้แจง

โปรดกรอกข้อมูลตามความเป็นจริงทุกประการ

แบบสอบถามมีทั้งหมด 2 ตอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว

ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคและการออกกำลังกาย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ.....นามสกุล.....อายุ.....

ชั้น.....วันเดือนปีเกิด.....เพศ.....

น้ำหนัก.....กก. ส่วนสูง.....เซนติเมตร

ที่อยู่.....

เบอร์โทรศัพท์.....

.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคและการออกกำลังกาย

1. ท่านออกกำลังกายเป็นประจำทุกวันหรือไม่

 ทุกวัน อาทิตย์ละครั้ง นาน ๆ ครั้ง ไม่เคยเลย

2. ชนิดกีฬาใดที่ท่านชื่นชอบมากที่สุด

 ว่ายน้ำ ฟุตบอล วอลเลย์บอล อื่น ๆ

3. ท่านบริโภคอาหารวันละกี่มื้อ

 1 มื้อ 2 มื้อ 3 มื้อ

4. อาหารที่ท่านนิยมบริโภคคืออะไร

.....

5. ใน 1 วัน ท่านรับประทานผลไม้ด้วยหรือไม่

 รับประทาน ไม่รับประทาน

6. ในการบริโภคอาหารในทุกวันนี้ท่านได้มีการควบคุมการรับประทานอาหารหรือไม่

 ควบคุม ไม่ควบคุม

7. ผู้ปกครองของท่านมีส่วนช่วยในการควบคุมการรับประทานอาหารของท่านหรือไม่
 ช่วย ไม่ช่วย
8. ท่านคิดว่าขณะนี้ท่านมีน้ำหนักตัวมากเกินไปหรือไม่
 ใช่ ไม่ใช่
9. ท่านอยากที่จะลดน้ำหนักในตัวท่านหรือไม่
 อยาก ไม่อยาก
10. ถ้าท่านต้องลดความอ้วนท่านจะเลือกทำอะไร
 ออกกำลังกาย กินยาลดความอ้วน อื่น ๆ
11. ถ้าจบจากการทดลองนี้แล้วท่านจะยังคงออกกำลังกายต่อไปหรือไม่
 ทำต่อ ไม่ทำต่อ
12. ท่านจะนำความรู้ที่ได้จากการทดลองครั้งนี้ไปเผยแพร่ต่อหรือไม่ เพราะเหตุใด
 เผยแพร่ต่อ เพราะ.....
 ไม่เผยแพร่เพราะ.....
13. ท่านยินยอมทำตามข้อตกลงของผู้ทดลองทุกประการ
 ตกลง ไม่ตกลง

ในขณะที่ทำการทดลอง หากมีอะไรเกิดขึ้นท่านจะไม่เอาความผิดกับผู้ทดลอง

รับทราบ
ลงชื่อ

รับทราบ
ลงชื่อ

(.....)

(.....)

นักเรียน

ผู้ปกครอง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม



ภาคผนวก ง.

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบแบบ pair t-test ของน้ำหนักตัว ความหนาของไขมันชั้นใต้ผิวหนัง 3 ตำแหน่ง ซีพอร์ขณะพัก ความจุปอด ความอ่อนตัว ก่อนและหลังการฝึกว่ายน้ำแบบพิเศษสำหรับเด็กอ้วน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอายุของเด็กอ้วน

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
อายุ1	21	10.00	14.00	11.7619	1.64027
Valid N (listwise)	21				

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการเปรียบเทียบน้ำหนักก่อนและหลังการฝึกว่ายน้ำแบบพิเศษสำหรับเด็กอ้วน

Paired Samples Test

Variable	pre - test	posttest	mean	Std.	Std.	95% Confidence Interval		t	Sig
			Differences	Deviation	Error	Lower	Upper		
น้ำหนัก (กก.)	59.95	59.76	1.42	2.58	.55	.26	2.59 2.55	.019	
ความหนาของไขมันชั้นใต้ ผิวหนัง3 ตำแหน่ง(มม.)	94.76	80.57	14.19	11.28	2.46	9.05	19.32	5.76	.000
ดัชนีมวลกาย (BMI) (กิโลกรัม/เมตร ²)	27.27	26.65	.61	3.92	.85	-1.16	2.40	.72	.050
ชีพจรขณะพัก(ครั้ง/นาที)	90.85	80.57	10.28	9.91	2.16	5.77	14.79	4.75	.000
ความจุปอด(ลบ.ซม.)	2433.33	2657.14	-223.80	350.57	76.50	-383.39	-64.22	-2.92	.008
ความอ่อนตัว(ซม.)	-61	2.47	-3.09	2.99	.65	-4.46	-1.73	-4.73	.000

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการเปรียบเทียบน้ำหนักก่อนและหลังการฝึกว่ายน้ำแบบพิเศษสำหรับเด็กอ้วนกลุ่มที่ 1

Paired Samples Test

Variable	pre - test	posttest	mean	Std.	Std.	95% Confidence Interval		t	Sig
			Differences	Deviation	Error	Lower	Upper		
น้ำหนัก (กก.)	57.27	54.81	2.45	1.57	.47	1.39	3.51 5.17	.000	
ความหนาของไขมันชั้นใต้									
ผิวหนัง 3 ตำแหน่ง (มม.)	88.27	76.18	12.09	11.29	3.40	4.50	19.67	3.55	.005
ดัชนีมวลกาย (BMI)									
(กิโลกรัม/เมตร ²)	26.59	25.51	1.07	1.27	.38	.21	1.93	2.78	.019
ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)	86.00	74.00	11.09	9.00	2.71	5.04	17.14	4.08	.002
ความจุปอด (ลบ. ซม.)	2436.36	2554.54	-118.18	125.04	37.70	-202.18	-34.1	-3.13	.011
ความอ่อนตัว (ซม.)	-.90	2.18	-3.09	3.30	.99	-5.30	-.8	-3.10	.011

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการเปรียบเทียบน้ำหนักก่อนและหลังการฝึกว่ายน้ำแบบพิเศษสำหรับเด็กอ้วนกลุ่มที่ 2

Paired Samples Test

Variable	pre - test	posttest	mean	Std.	Std.	95% Confidence Interval		t	Sig
			Differences	Deviation	Error	Lower	Upper		
น้ำหนัก (กก.)	62.90	62.60	.30	3.02	.95	-1.86	2.46	.314	.761
ความหนาของไขมันชั้นใต้ ผิวหนัง 3 ตำแหน่ง(มม.)	101.90	85.40	16.50	11.41	3.60	8.33	24.66	4.57	.001
ดัชนีมวลกาย (BMI) (กิโลกรัม/เมตร ²)	28.02	27.90	.11	1.32	.41	-.83	1.06	.28	.785
ชีพจรขณะพัก(ครั้ง/นาที)	98.00	85.00	13.00	6.09	1.92	8.64	17.35	6.74	.000
ความจุปอด(ลบ.ซม)	2430.00	2770.00	-340.00	501.55	158.60	-698.78	18.70	-2.14	.061
ความอ่อนตัว(ซม.)	-.30	2.80	-3.10	2.80	.88	-5.10	-1.09	-3.49	.007

