

เปรียบเทียบโปรแกรมการสอนว่ายน้ำ 2 แบบ ที่มีต่อความสามารถ
ในการว่ายน้ำท่ากบ ของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์

ปริญญาณิพนธ์
เสฐียร ถอสุงเนิน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา

ตุลาคม 2550

A COMPAIRSON OF TWO – SWIMMING TEACHING PROGRAMS UPON BREAST
STROKE COMPETENCY OF SACRED HEART COMVENT STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
SATIEN THAUSOONGNEUN

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education degree in Physical Education
at SrinaKharinwirot University
October 2007

Satien Thausoongneun. (2007). *A Comparison of Two Swimming Programs Affected to Breast Stroke Ability of Students at Sacred Heart Convent School*. Master thesis. (Physical Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Wasana Kuna-apisit, Assoc. Prof. Tawate Piriyaopon.

This study aimed investigate and to compare breast stroke skill and ability of students at Sacred Heart Convent School through traditional breast stroke program and breast stroke program developed by the researcher. The subjects consisted of 40 female students 10-11 years old, through purposive sampling. The instruments for collecting data included two breast stroke programs, breast stroke skill test and ability test. The data were analyzed and presented by mean, standard deviation, and t-test.

The results revealed as follows:

1. Students gained breast stroke skill through breast stroke program developed by the researcher in the 6th and 8th week were at good levels ($\bar{X} = 7.50$ and $\bar{X} = 8.35$).

Whereas students gained breast stroke skill through traditional breast stroke program in the 6th week was at fair level ($\bar{X} = 6.25$), while after the 8th week was good level ($\bar{X} = 7.55$).

2. Through breast stroke program developed by the researcher students gained breast stroke ability after the 6th and 8th weeks were at good levels ($\bar{X} = 7.65$ and $\bar{X} = 8.25$).

Whereas breast stroke ability of students after the 6th and the 8th were at a fair levels ($\bar{X} = 5.65$ and $\bar{X} = 6.30$).

3. Students attended in breast stroke program developed by the researcher after the 6th and the 8th weeks had higher breast stroke skill than students who learned with traditional breast stroke program at statistically significant .05 level.

4. Students attended in breast stroke program developed by the researcher after the 6th and the 8th had higher breast stroke ability than students who learned with traditional breast stroke program at statistically significant .05 level.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

เปรียบเทียบโปรแกรมการสอนว่ายน้ำ 2 แบบ ที่มีต่อความสามารถ
ในการว่ายน้ำท่ากบ ของนักเรียนโรงเรียนพระฤทธิยคอนแวนต์

ของ

เสฐียร ถอสุงเนิน

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)
วันที่.....เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2550

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ดร. วาสนา คุณาอภิสิทธิ์)

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย ไกรสังข์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพูนท์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ดร. วาสนา คุณาอภิสิทธิ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพูนท์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ดร. กรรวี บุญชัย)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญาโทฉบับนี้สามารถสำเร็จลงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาอย่างดีเยี่ยมจาก รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญาโท และ รองศาสตราจารย์ เทเวศร์ พิริยะพจนท์ กรรมการควบคุมปริญญาโท ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย ไกรสังข์ และรองศาสตราจารย์ ดร.กรรวิ บุญชัย กรรมการสอบปริญญาโท ที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ที่ได้ให้ความกรุณาให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง ทำให้ปริญญาโทฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ วิชาวุฒิ ปลื้มสำราญ อาจารย์สมควร โพธิ์ทอง พันเอก ดร.สมนึก แสงนาค ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเปรียบเทียบ โปรแกรมการสอนว่ายน้ำ 2 แบบ ที่มีความความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ ของนักเรียนโรงเรียน พระฤทัยคอนแวนต์ ที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณะผู้บริหารโรงเรียนพระฤทัยคอนแวนต์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลการทำวิจัย และคณาจารย์ทุกท่าน ขอขอบใจนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อเสีี่ยม คุณแม่บุญเรือน และนางปิยะวรรณ ถอสุงเนินที่ ได้ให้กำลังใจและผู้มีพระคุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนด้วยดีมาโดยตลอด ผู้วิจัยขออุทิศสิ่งที่ดีงามแก่ผู้มีพระคุณทุกท่านขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

เสีจียร ถอสุงเนิน

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
	ความสำคัญของการวิจัย.....	3
	ขอบเขตของการวิจัย.....	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
	สมมติฐานในการวิจัย.....	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการว่ายน้ำแบบกบ.....	6
	หลักการเรียนการสอนทักษะว่ายน้ำ.....	6
	หลักการเรียนรู้ทักษะว่ายน้ำ.....	7
	ประโยชน์ในการว่ายน้ำ.....	9
	ข้อควรจำ 10 ประการในการว่ายน้ำ.....	11
	การว่ายน้ำท่ากบ.....	12
	การสอนว่ายน้ำท่ากบ.....	16
	ลำดับขั้นตอนในการว่ายน้ำท่ากบ.....	20
	การหายใจ.....	21
	ช่วงจังหวะและการประสานสัมพันธ์.....	21
	การสอนและการโค้ชในท่ากบ.....	22
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	27
	งานวิจัยในต่างประเทศ.....	27
	งานวิจัยในประเทศ.....	28
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	32
	การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	32
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	32

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 (ต่อ)	
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	35
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	35
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	49
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	49
วิธีดำเนินการวิจัย.....	49
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
สรุปผลการวิจัย.....	50
อภิปรายผล.....	51
ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	52
บรรณานุกรม.....	53
ภาคผนวก.....	56
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	87

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	คะแนน ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน การประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ หลังจากเรียนครบ 6 สัปดาห์.....	38
2	คะแนน ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน การประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ หลังจากเรียนครบ 8 สัปดาห์.....	40
3	คะแนน ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน ความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ หลังจากเรียนครบ 6 สัปดาห์.....	42
4	คะแนน ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน ความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ หลังจากเรียนครบ 8 สัปดาห์.....	44
5	ค่าเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของ นักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม.....	45
6	ค่าเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความสามารถการว่ายน้ำ ท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ระหว่าง กลุ่มทดลองกลุ่มควบคุม.....	47

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

- 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....
- 2 การร่ายน้ำท่ากบ.....
- 3 การพยุ่น้ำในท่ากบ.....
- 4 การพยุ่น้ำในท่ากบด้วยมือเป็นรูปหัวใจ.....
- 5 การเคลื่อนไหวเท้าในท่ากบ.....
- 6 แสดงการใช้เท้าในการร่ายน้ำท่ากบ.....
- 7 แสดงการเตะขาแบบรูปตัววี.....
- 8 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการประเมินทักษะการร่ายน้ำท่ากบระหว่าง
กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ 8
แสดงเป็นกราฟแท่ง.....
- 9 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการร่ายน้ำท่ากบระหว่าง
กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ 8
แสดงเป็นกราฟแท่ง.....

A COMPAIRSON OF TWO – SWIMMING TEACHING PROGRAMS UPON BREAST
STROKE COMPETENCY OF SACRED HEART COMVENT STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
SATIEN THAUSSONGNEUN

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education degree in Physical Education
at SrinaKharinwirot University

October 20

Satien Thausoongneun. (2007). *A Comparison of Two Swimming Programs Affected to Breast Stroke Ability of Students at Sacred Heart Convent School*. Master thesis. (Physical Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Wasana Kuna-apisit, Assoc. Prof. Tawate Piriyaopon.

This study aimed investigate and to compare breast stroke skill and ability of students at Sacred Heart Convent School through traditional breast stroke program and breast stroke program developed by the researcher. The subjects consisted of 40 female students 10-11 years old, through purposive sampling. The instruments for collecting data included two breast stroke programs, breast stroke skill test and ability test. The data were analyzed and presented by mean, standard deviation, and t-test.

The results revealed as follows:

1. Students gained breast stroke skill through breast stroke program developed by the researcher in the 6th and 8th week were at good levels ($\bar{X} = 7.50$ and $\bar{X} = 8.35$).

Whereas students gained breast stroke skill through traditional breast stroke program in the 6th week was at fair level ($\bar{X} = 6.25$), while after the 8th week was good level ($\bar{X} = 7.55$).

2. Through breast stroke program developed by the researcher students gained breast stroke ability after the 6th and 8th weeks were at good levels ($\bar{X} = 7.65$ and $\bar{X} = 8.25$).

Whereas breast stroke ability of students after the 6th and the 8th were at a fair levels ($\bar{X} = 5.65$ and $\bar{X} = 6.30$).

3. Students attended in breast stroke program developed by the researcher after the 6th and the 8th weeks had higher breast stroke skill than students who learned with traditional breast stroke program at statistically significant .05 level.

4. Students attended in breast stroke program developed by the researcher after the 6th and the 8th had higher breast stroke ability than students who learned with traditional breast stroke program at statistically significant .05 level.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

เปรียบเทียบโปรแกรมการสอนว่ายน้ำ 2 แบบ ที่มีต่อความสามารถ
ในการว่ายน้ำท่ากบ ของนักเรียนโรงเรียนพระฤทธิยคอนแวนต์

ของ

เสฐียร ถอสุงเนิน

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)
วันที่.....เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2550

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ดร. วาสนา คุณาอภิสิทธิ์)

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย ไกรสังข์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพูนท์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ดร. วาสนา คุณาอภิสิทธิ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพูนท์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ดร. กรรวิ บุญชัย)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาอย่างดีเยี่ยมจาก
รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และ
รองศาสตราจารย์ เทเวศร์ พิริยะพฤษถ์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมชาย ไกรสังข์ และรองศาสตราจารย์ ดร.กรรวิ บุญชัย กรรมการสอบปริญญานิพนธ์
ที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ที่ได้ให้ความกรุณาให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง ทำให้
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ธาตุณี ปลื้มสำราญ
อาจารย์สมควร โพธิ์ทอง พันเอก ดร.สมนึก แสงนาค ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเปรียบเทียบ
โปรแกรมการสอนว่ายน้ำ 2 แบบ ที่มีความความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ ของนักเรียนโรงเรียน
พระหฤทัยคอนแวนต์ ที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณะผู้บริหารโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ใน
การเก็บข้อมูลการทำวิจัย และคณาจารย์ทุกท่าน ขอขอบใจนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือ
เป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อเสงี่ยม คุณแม่บุญเรือน และนางปิยะวรรณ
ถอสูงเนิน ที่ได้ให้กำลังใจและผู้มีพระคุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนด้วยดีมาโดยตลอด ผู้วิจัยขออุทิศสิ่ง
ที่ดีงามแก่ผู้มีพระคุณทุกท่านขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

เสฐียร ถอสูงเนิน

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
	ความสำคัญของการวิจัย.....	3
	ขอบเขตของการวิจัย.....	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
	สมมติฐานในการวิจัย.....	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการว่ายน้ำแบบกบ.....	6
	หลักการเรียนการสอนทักษะว่ายน้ำ.....	6
	หลักการเรียนรู้ทักษะว่ายน้ำ.....	7
	ประโยชน์ในการว่ายน้ำ.....	9
	ข้อควรจำ 10 ประการในการว่ายน้ำ.....	11
	การว่ายน้ำท่ากบ.....	12
	การสอนว่ายน้ำท่ากบ.....	16
	ลำดับขั้นตอนในการว่ายน้ำท่ากบ.....	20
	การหายใจ.....	21
	ช่วงจังหวะและการประสานสัมพันธ์.....	21
	การสอนและการโค้ชในท่ากบ.....	22
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	27
	งานวิจัยในต่างประเทศ.....	27
	งานวิจัยในประเทศ.....	28
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	32
	การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	32
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	32

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 (ต่อ)	
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	35
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	35
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	49
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	49
วิธีดำเนินการวิจัย.....	49
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
สรุปผลการวิจัย.....	50
อภิปรายผล.....	51
ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	52
บรรณานุกรม.....	53
ภาคผนวก.....	56
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	87

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	คะแนน ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน การประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ หลังจากเรียนครบ 6 สัปดาห์.....	38
2	คะแนน ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน การประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ หลังจากเรียนครบ 8 สัปดาห์.....	40
3	คะแนน ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน ความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ หลังจากเรียนครบ 6 สัปดาห์.....	42
4	คะแนน ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน ความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ หลังจากเรียนครบ 8 สัปดาห์.....	44
5	ค่าเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของ นักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม.....	45
6	ค่าเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความสามารถการว่ายน้ำ ท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ระหว่าง กลุ่มทดลองกลุ่มควบคุม.....	47

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

- 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....
- 2 การร่ายน้ำท่ากบ.....
- 3 การพুষน้ำในท่ากบ.....
- 4 การพুষน้ำในท่ากบด้วยมือเป็นรูปหัวใจ.....
- 5 การเคลื่อนไหวเท้าในท่ากบ.....
- 6 แสดงการใช้เท้าในการร่ายน้ำท่ากบ.....
- 7 แสดงการเตะขาแบบรูปตัววี.....
- 8 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการประเมินทักษะการร่ายน้ำท่ากบระหว่าง
กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ 8
แสดงเป็นกราฟแท่ง.....
- 9 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการร่ายน้ำท่ากบระหว่าง

กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ 8
แสดงเป็นกราฟแท่ง.....

เสฐียร ถอสูงเนิน. (2550). *เปรียบเทียบโปรแกรมการสอนว่ายน้ำ 2 แบบที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียน โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา)กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม :รองศาสตราจารย์ดร. วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพฤษ์.*

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทักษะและความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ โดยใช้โปรแกรมการสอนว่ายน้ำแบบทั่วไป และโปรแกรมการสอนว่ายน้ำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนเพศหญิง อายุระหว่าง 10 – 11 ปีที่ได้มาจากการเจาะจงเลือกนักเรียนที่ว่ายน้ำไม่เป็นจำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ โปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบ 2 แบบ แบบประเมินทักษะ และแบบทดสอบความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีทักษะการว่ายน้ำท่ากบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ 8 อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.05 และ 8.35 ตามลำดับ นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบทั่วไปมีทักษะการว่ายน้ำท่ากบหลังการฝึก 6 สัปดาห์ อยู่ในระดับพอใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.25 ตามลำดับ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.55

2. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 6 และ 8 อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.65 และ 8.25 ตามลำดับ

นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบทั่วไปมีความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบหลังการฝึก ตามลำดับ 6 และ 8 สัปดาห์ อยู่ในระดับพอใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.56 และ 6.30

3.นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีทักษะการว่ายน้ำท่ากบหลังการฝึก 6 และ 8 สัปดาห์ ดีกว่านักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบหลังการฝึก 6 และ 8 สัปดาห์ ดีกว่านักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในปัจจุบันกีฬาว่ายน้ำเป็นที่นิยมแพร่หลายสำหรับบุคคลทั่วไป โดยพบว่าผู้สนใจในการว่ายน้ำเป็นจำนวนมาก สังเกตได้จากผู้ที่ผู้ปกครองนิยมนำบุตรหลานไปเรียนว่ายน้ำตามสระว่ายน้ำต่าง ๆ ที่อยู่ในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด เพราะการว่ายน้ำทำให้เกิดประโยชน์กับผู้ว่ายน้ำเป็นอย่างมาก เสริมสร้างให้ร่างกายแข็งแรงซึ่งสอดคล้องกับ วาสนา คุณาภิสิทธิ์ (2543 : 34) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การว่ายน้ำเป็นวิธีหนึ่งที่เพิ่มพูนสมรรถภาพของร่างกายทุกส่วนได้ดี การว่ายน้ำทำให้กล้ามเนื้อในกลุ่มต่างๆ ได้มีการเคลื่อนไหวได้มากกว่าการออกกำลังกายประเภทอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีประโยชน์ต่อหัวใจและปอด ซึ่งทำให้หัวใจมีขนาดใหญ่ขึ้นจนสามารถสูบฉีดโลหิตในแต่ละครั้ง ได้มากขึ้น และปอดจะมีพื้นที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ เทเวศร์ พิริยะพูนท์ (2534) ที่ได้กล่าวไว้ว่า กีฬาว่ายน้ำนับได้ว่าเป็นกีฬาที่มีความนิยมกันอย่างแพร่หลายอย่างยิ่งในปัจจุบัน มีการแข่งขันกันแทบทุกระดับตั้งแต่ระดับเยาวชนจนถึงโอลิมปิก นอกจากนี้ยังเป็นที่ยอมรับของประชาชนทั่วไป ซึ่งใช้กีฬาว่ายน้ำเป็นสื่อในการออกกำลังกายอีกด้วย ส่วนด้านความปลอดภัยสามารถใช้ป้องกันตนเองเมื่อประสบอุบัติเหตุทางน้ำ และในสภาพสังคมปัจจุบันประเทศของเราได้มีการรณรงค์ให้มีการต่อต้านยาเสพติด ดังนั้นการที่ประชาชนทั่วไปได้ให้ความสนใจกับการออกกำลังกายด้วยการว่ายน้ำ จึงเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และเป็นปัจจัยเสริมที่ทำให้ประชาชนและเยาวชนได้ห่างไกลยาเสพติดได้อีกทางหนึ่งด้วย

การว่ายน้ำเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ได้รับการบรรจุไว้ในหลักสูตรของพลศึกษาตั้งแต่ในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา หรือสูงกว่านั้น เช่น ในระดับวิชาชีพพลศึกษาตลอดจนการเรียนการสอนนอกหลักสูตร ทั้งนี้เพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันออกไป แต่ไม่ว่าจะวัตถุประสงค์ใด จะอยู่ในหลักสูตรหรือนอกหลักสูตรก็ตาม ปัจจัยสำคัญ 2 ลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการว่ายน้ำ คือ การเรียน และ การสอน ซึ่งจะต้องจัดควบคู่กันเสมอไปเพื่อประสิทธิภาพของการเรียนการสอน โดยเฉพาะองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งในการสอน คือ ความรู้ความสามารถของผู้สอน และการรับรู้ของผู้เรียน (วัลลีย์ ภัทโรภาส.2544 : 2)

การว่ายน้ำได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนมีแบบของท่าว่ายน้ำ 4 แบบ ที่ใช้ในการแข่งขัน คือท่าครอว์ล (ฟรีสไตล์) ท่ากรรเชียง ท่ากบ และท่าผีเสื้อ ฉะนั้นการที่จะว่ายน้ำให้ได้ทุกแบบ การเรียนการสอนน่าจึงมีความสำคัญอย่างมากสำหรับผู้ประสงค์จะฝึกหัดเพื่อเป็นนักว่ายน้ำที่ดีในอนาคต และจากข้อมูลของครูผู้สอนว่ายน้ำตามสระว่ายน้ำประจำโรงเรียนต่างๆ และหรือสระว่ายน้ำที่เปิดการเรียนการสอนว่ายน้ำให้กับบุคคลทั่วไป พบว่าในปัจจุบันการสอนว่ายน้ำ

น้ำของครูโดยส่วนใหญ่ ครูผู้สอนมักจะเป็นผู้กำหนดกระบวนการเรียนการสอนว่ายน้ำตามความต้องการของตนเอง โดยการวางแผนในการจัดการเรียนการสอนตามความรู้ความสามารถของครูแต่ละท่าน อีกทั้งต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้เรียนซึ่งมักจะมีความต้องการว่ายน้ำให้เป็นโดยเร็ว และในจุดนี้จึงทำให้ครูผู้สอนว่ายน้ำจำเป็นต้องข้ามขั้นตอนที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการว่ายน้ำไป ส่งผลให้ผู้เรียนว่ายน้ำมีทักษะพื้นฐานในการว่ายน้ำที่ไม่สมบูรณ์อย่างแท้จริง การนำทักษะพื้นฐานการว่ายน้ำไปใช้ในภาคตัดจึงอยู่บนพื้นฐานที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งทักษะพื้นฐานสำคัญ ที่ครูสอนว่ายน้ำทั่วไปควรคำนึงถึงจะประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ

ขั้นตอนที่ 2 การสอนทักษะในการว่ายน้ำให้ถูกต้องทางกาย การพุงตัวในน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 การสอนให้เรียนรู้สามารถพัฒนาไปสู่การแข่งขัน

แต่ในปัจจุบันจากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงส่งผลให้ครูผู้สอนว่ายน้ำตามสระว่ายน้ำต่าง ๆ มุ่งเน้นการสอนทางด้านทักษะการว่ายน้ำท่าต่าง ๆ เพียงอย่างเดียว ไม่ได้เน้นการลอยตัวหรือการพุงตัวในน้ำเพื่อที่จะทำให้ผู้เรียนลดความกังวลหรือความกลัวน้ำ

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการสอนว่ายน้ำที่เน้นด้านการลอยตัวและการพุงตัวในน้ำจะทำให้ผู้เรียนลดความกังวลและความกลัวเมื่อว่ายน้ำ น่าจะเป็นวิธีการหนึ่งที่จะสามารถสร้างทักษะพื้นฐานการว่ายน้ำให้กับผู้เรียนได้รวดเร็วขึ้น เพราะความเชื่อมั่นรวมกับความชำนาญในการพุงตัวหรือลอยตัวอยู่ในน้ำได้เป็นเวลานานและปลอดภัย จะทำให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติทักษะต่าง ๆ เกี่ยวกับการว่ายน้ำ โดยเฉพาะการว่ายน้ำในท่ากบได้เร็วขึ้นและดีขึ้นได้ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ สมควร โพธิ์ทอง (2532 : 32) ที่กล่าวว่า การสอนว่ายน้ำสำหรับผู้ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นควรจะเริ่มจากการให้ผู้เรียนสามารถพุงตัวหรือเลี้ยงตัวในน้ำลึกให้เกิดความชำนาญก่อนสอนทักษะการว่ายน้ำ โดยมุ่งเน้นให้มีความสามารถในการดำน้ำขึ้นลงเป็นจังหวะ (Bobbing) ทั้งนี้ทักษะการพุงตัวหรือเลี้ยงตัวนั้น จะส่งผลต่อพัฒนาการในการว่ายน้ำได้อย่างดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงตกลงใจที่จะศึกษาเพื่อสร้างโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบโดยสอดแทรกทักษะการพุงตัวและการลอยตัวในน้ำ ทั้งนี้คาดหวังว่าจะช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะและความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบได้ดีตามที่ต้องการ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะและความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนของโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะและความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนทั่วไป กับนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความสำคัญของการวิจัย

ทำให้ทราบผลการฝึกโปรแกรมการว่ายน้ำท่ากบ 2 แบบและเป็นประโยชน์ต่อครูสอนว่ายน้ำทำให้ทราบถึงความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ อีกทั้งใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนเพศหญิง อายุ 10-11 ปี ของโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ที่ว่ายน้ำไม่เป็น จำนวน 60 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนเพศหญิง อายุ 10-11 ปี ของโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ที่ว่ายน้ำไม่เป็น จำนวน 40 คน ได้มาจากการนำนักเรียนกลุ่มประชากรจำนวน 60 คน มาทดสอบการลอยตัว โดยการจับเวลาเป็นวินาที หลังจากนั้น แบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม โดยจำแนกเป็นกลุ่มที่ทำเวลาได้มากที่สุด 10 คน กลุ่มทำเวลาอยู่ในระดับปานกลาง 40 คน และกลุ่มที่ทำเวลาได้น้อยที่สุด 10 คนดำเนินการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เฉพาะกลุ่มที่ทำเวลาอยู่ในระดับปานกลาง ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างรวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 40 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 20 คน โดยการนับเรียงลำดับ จำแนกเป็นกลุ่มเลขคี่ จำนวน 20 คน ใช้เป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มเลขคู่ จำนวน 20 คน ใช้เป็นกลุ่มทดลอง

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ โปรแกรมการสอนว่ายน้ำ 2 แบบ
 - 1.1 โปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบแบบทั่วไป
 - 1.2 โปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. ตัวแปรตาม คือ ทักษะและความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ 25 เมตร

นียมศัพท์เฉพาะ

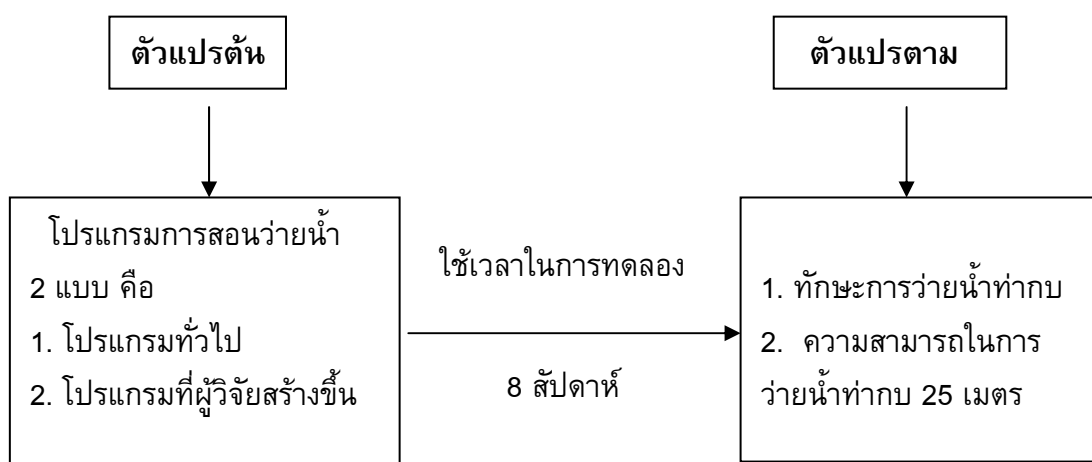
1. **โปรแกรมการเรียนทั่วไป** หมายถึง การจัดการเรียนการสอนการว่ายน้ำท่ากบ ที่ครูผู้สอนทั่วไปนิยมใช้ในการจัดการเรียนการสอนว่ายน้ำท่ากบให้กับผู้เรียนที่ว่ายน้ำไม่เป็น ซึ่งในบทเรียนนี้ใช้กับกลุ่มควบคุม

2. **โปรแกรมการสอนว่ายน้ำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น** หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นกิจกรรมการฝึกทักษะเบื้องต้น ได้แก่การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำด้วยการพุงตัวในน้ำ การลอยตัวในน้ำโดยให้สัมพันธ์กับการหายใจ การใช้แขนและการใช้ขาเพื่อการว่ายน้ำท่ากบที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งในงานวิจัยนี้ใช้กับกลุ่มทดลอง

3. **ความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ** หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทดสอบในการว่ายน้ำท่ากบระยะทาง 25 เมตร ในเวลา 3 นาที ของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

4. **ทักษะการว่ายน้ำท่ากบ** หมายถึง คะแนนที่ได้จากการประเมินทักษะในการว่ายน้ำท่ากบประกอบด้วย ทักษะการถีบเท้า ทักษะการดึงแขน ทักษะการขึ้นหายใจ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างการดึงแขนการหายใจและถีบเท้า และทักษะการกำหนดตำแหน่งของลำตัวให้ขนานกับผิวน้ำ ของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมุติฐานในการวิจัย

นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีทักษะและความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบดีกว่านักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการว่ายน้ำท่ากบแบบทั่วไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการว่ายน้ำแบบกบ
 - 1.1 หลักการเรียนการสอนทักษะว่ายน้ำ
 - 1.2 หลักการเรียนรู้ทักษะว่ายน้ำ
 - 1.3 ประโยชน์ในการว่ายน้ำ
 - 1.4 ข้อควรจำสืบประการในการว่ายน้ำ
 - 1.5 การว่ายน้ำท่ากบ
 - 1.6 การสอนว่ายน้ำท่ากบ
 - 1.7 ลำดับขั้นตอนในการว่ายน้ำท่ากบ
 - 1.8 การหายใจ
 - 1.9 ช่วงจังหวะและการประสานสัมพันธ์
 - 1.10 การสอนและการโค้ชช่วงแรกๆ ในท่ากบ
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 2.2 งานวิจัยในประเทศ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการว่ายน้ำแบบกบ

1.1 หลักการเรียนการสอนทักษะว่ายน้ำ

วัลลีย์ ภักทรโรภาส (2544 : 1 – 2) กล่าวว่า ว่ายน้ำเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ได้รับการบรรจุไว้ในหลักสูตรของวิชาพลศึกษา ตั้งแต่ในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาหรือสูงกว่านั้น เช่น ในระดับวิชาซีพลศึกษาตลอดจนการเรียนการสอนนอกหลักสูตร ทั้งนี้ด้วยวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไม่ว่าวัตถุประสงค์ใดก็ตามจะอยู่ในหลักสูตรหรือนอกหลักสูตรมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอยู่สองลักษณะคือเรื่องการเรียนรู้และการสอนควบคู่กันเสมอไป ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องมากเช่น ความรู้ความสามารถของผู้สอนความสามารถในการรับรู้ของผู้เรียนเป็นต้น โดยเฉพาะผู้สอนซึ่งเป็นคนที่กำหนดและดำเนินการต่าง ๆ ดังนั้น ผลของการเรียนจึงขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของการสอน โดยคำนึงถึงหลักสำคัญ 3 ประการได้แก่

1. เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ทักษะ
2. เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการสอนทักษะ
3. ทักษะและวิธีสอนว่ายน้ำเบื้องต้น

ในส่วนที่มีความสำคัญต่อครูผู้สอนว่าน้ำประการแรกที่จะต้องทำความเข้าใจและศึกษาให้ละเอียดก่อนคือ เรื่องของกระบวนการเรียนรู้ การว่ายนน้ำเราถือว่าเป็นกิจกรรม การเรียนรู้ทางด้านทักษะ (Skill Learning) ดังนั้นหลักและทฤษฎีส่วนใหญ่ จะเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้านทักษะเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว เพื่อให้ผู้สอนได้ใช้ในการจัดกระบวนการในการเรียนการสอนต่อไป

ทักษะ (Skill) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งด้วยความชำนาญถูกต้องรวดเร็ว ราบเรียบ (ประหยัดเวลาและกำลังงาน) ทักษะมีหลายรูปแบบเช่นทักษะทางภาษา (Language Skill) ทักษะทางสังคม (Social Skill) ส่วนกิจกรรมทางพลศึกษาทั้งหลายเป็นทักษะในการใช้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย (sensorimotor Skill Motor Performance) ในตำราที่ว่าด้วยการเคลื่อนไหวจะใช้คำว่าทักษะ (Skill) การเคลื่อนไหว (Movement) การประกอบ การเคลื่อนไหว (Performance) ทักษะกลไก (Motor) ฯลฯ มักจะมี ความหมายเดียวกันสามารถใช้แทน กันได้

การเรียนรู้ (Learning) หมายถึงกระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปในเชิงถาวร อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการฝึกหัดหรือประสบการณ์การทำงานต่างๆ ที่ต้องอาศัยทักษะ อาจขึ้นอยู่กับปัจจัยหรือตัวแปร (Variables) หลายๆ ประการ ตัวแปรที่มีผลต่อการเรียนรู้ทักษะประกอบ ไปด้วย

1. ผลย้อนกลับ (Feedback)
2. การจำ (Retention)
3. การฝึกหัด (Schedules of (Practice)
4. การถ่ายโยงความรู้ (Transfer of Learning)

ตัวแปรทั้งกระบวนการเรียนรู้และการกระทำขณะที่มีการเรียนการสอน บางครั้งก็ไม่สามารถที่จะแยกตัวแปรของการเรียนรู้ออกจากตัวแปรของการกระทำได้อย่างชัดเจน

1.2 หลักการเรียนรู้ทักษะว่ายนน้ำ

วัลลีย์ ภัทรโรภาส (2544 : 3 – 6) กล่าวว่า ผลของการเรียนรู้ทักษะขึ้นอยู่กับทฤษฎีต่างๆ ที่นักการศึกษา นักจิตวิทยาจะได้ทำการทดลอง วิเคราะห์ วิจัย ไว้ให้ผู้สอนและผู้เรียนได้เข้าใจที่จะได้นำหลักการต่างๆ นั้นไปใช้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และเหมาะสมกับแต่ละบุคคลได้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ทักษะได้มากที่สุด

โคเวล (Cowell. 1963 : 4 - 5) เป็นนักพลศึกษาที่ได้รวบรวมหลักสำคัญของการเรียนรู้ที่ครูและผู้สอนทุกท่านพึงให้ความสนใจและรู้จักใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการสอนดังนี้ (วีระวัฒน์ อุทัยรัตน์ 2523 : 15 – 17 ; อ้างอิงจาก Cowell. 1963 : 4 - 5)

1. การเรียนรู้ทุกอย่างเกิดขึ้นได้โดยคนมีส่วนร่วมและให้ผลเป็นที่น่าพอใจ
2. การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับความประทับใจที่ได้รับโดยประสาทสัมผัสหลายๆ ด้านยิ่งมีความรู้สึกรับรู้ที่ตีความเท่าไรการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากเท่านั้น

3. การเรียนรู้มักมีส่วนเกี่ยวข้องกับสิ่งอื่นๆ เสมอ
4. การเรียนรู้ไม่อาจเป็นสิ่งเดียวโดดๆ โดยปราศจากความสัมพันธ์กับสิ่งอื่นๆ
5. การเรียนรู้ที่ดีต้องการทำโดยซ้ำๆ รูปแบบที่ถูกต้องการความสมบูรณ์ของทักษะมีความจำเป็นต่อการเรียนรู้การเคลื่อนไหวที่ซับซ้อน
6. การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหว ควรมีการกำหนดช่วงเวลาของการฝึกหัดเหมาะสม
7. การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการทดลอง การฝึกฝนทางด้านจิตใจซึ่งจะช่วยให้เกิดทักษะการเคลื่อนไหวดีขึ้น
8. ความสนใจการตั้งใจอย่างดีในการเรียนจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จมากกว่าการปฏิบัติโดยไม่ตั้งใจ หรือไม่สนใจเท่าที่ควร
9. เมื่อเกิดความรู้สึกพึงพอใจ ปฏิกริยาตอบสนองจะเกิดขึ้นซ้ำ ๆ
10. ความสามารถในการเรียนรู้จะถูกจำกัดด้วยวุฒิภาวะในขณะที่สถานการณ์การเรียนรู้เกิดขึ้น
11. การเรียนรู้เกิดขึ้นเพราะการทำทหาย โดยมีการกระตุ้นเจตนาารมณความปรารถนา และแรงเร้าภายในเป็นแรงผลักดัน
12. ประสบการณ์ที่มีความหมายจะกลายเป็นความทรงจำที่ทนทานกว่าประสบการณ์ที่ไร้ความหมาย
13. การเรียนรู้ทางการเคลื่อนไหวที่มีประสิทธิภาพนั้นผู้เรียนควรมีสิ่งนอกเหนือไปจากความรู้ นั่นคือมีจินตนาการที่ชัดเจนว่า จะทำอะไรและจะทำได้อย่างไร
14. การฝึกหัดทักษะกีฬา เป็นการแสดงออกที่รวดเร็วและมีขั้นตอน ในการฝึกหัดควรจะให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ที่ผู้เรียนได้ประกอบในกิจกรรมแต่ละประเภท
15. ความเชื่อมั่นในตนเองมีความสำคัญมากต่อการเรียนรู้ ดังนั้นผู้สอนควรพยายามกระตุ้นชี้แนะและกระทำให้ผู้เรียนได้เกิดความมั่นใจเชื่อมั่นในตนเองเสียก่อนว่าทำได้
16. คำสั่งต่างๆ ที่กำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติทำการฝึกหัดต่างๆ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถประกอบกิจกรรมได้ดีขึ้น
17. ความสามารถในการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับลักษณะภายในเช่นเดียวกับประสบการณ์ในอดีตการเรียนรู้จึงขึ้นอยู่กับบุคคลด้วย
18. การเรียนรู้ควรเป็นไปตามหมวดหมู่ ตามลำดับกันไปไม่ใช่แยกกันหรือปะปนกันไปอย่างไม่มีระบบ
19. สิ่งแวดล้อมทางกาย สังคม และทางอารมณ์ และสภาพของการเรียนการสอนขณะนั้นมีความสำคัญต่อการเรียนรู้มาก
20. การเรียนรู้จำเป็นต้องมีการศึกษาอย่างรอบคอบ
21. คนเรียนรู้เพื่อความจำเป็นในการปรับตัว
22. บรรทัดฐานของการเรียนรู้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม

23. อัตราการเรียนรู้สัมพันธ์กับความเหมาะสมกับผลที่ได้รับซึ่งจำเป็นแก่ผู้เรียน
 24. เราเรียนรู้โดยทุกส่วนของร่างกาย
 25. ผู้สอนจะควบคุมกระบวนการเรียนรู้ได้โดยเพียงแต่ควบคุมตัวแปรหรือ ควบคุม ส่วนประกอบของตัวแปร
 26. เราเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยการกระตุ้นที่เป็นความพอใจ
 27. บุคลิกภาพของครูเป็นองค์ประกอบสำคัญในการกระตุ้นการเรียนรู้
 28. แต่ละบุคคลไม่จำเป็นต้องเรียนรู้ในอัตราหรือวิธีการอันเดียวกัน
 29. เมื่อประสบการณ์นั้นบรรลุตามความมุ่งหมายจะเป็นสิ่งที่มีค่าต่อบุคคล
 30. ทักษะพัฒนาได้โดยประสาทสัมผัส
 31. การเรียนรู้เป็นกระบวนการตามธรรมชาติที่จะตอบสนองตามความต้องการ ภายในโดยการประกอบกิจกรรมของตนเอง
 32. การเรียนรู้มีส่วนสัมพันธ์กับทุกส่วนของร่างกาย มิใช่เฉพาะเจาะจงหรือแยกแยะ แต่เพียงบางส่วนเท่านั้น
 33. การเรียนรู้เป็นเรื่องง่ายมากเมื่อนักเรียนเกิดความรู้สึกมีจิตใจมั่นคงและเป็นที่ยอมรับของกลุ่ม
 34. ความรู้และข่าวสารที่ได้รับอาจไม่เป็นผลต่อการแสดงออกก็ได้
 35. การเรียนรู้วิธีการเล่น วิธีการฝึกหัดทักษะ เพื่อให้มีทักษะการเคลื่อนไหวต่าง ๆ จำเป็นต้องมีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เช่นเดียวกับการพัฒนาทางอารมณ์และสังคม
- จากทฤษฎีการเรียนรู้ทักษะในการฝึกปฏิบัติการเรียนว่ายน้ำเป็นกิจกรรมที่ใช้เวลาค่อนข้างมากบางคนหมดความกระตือรือร้นในการเรียนง่ายๆ เพียงเพราะอยากว่ายน้ำเป็นเร็วๆ แต่กระบวนการที่แท้จริงควรค่อยเป็นค่อยไป เรียนรู้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง จึงทำให้เกิดความ มั่นใจในการเรียนว่ายน้ำและสร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนตลอดไป

1.3 ประโยชน์ในการว่ายน้ำ

เทเวศร์ พิริยะพฤษ์ (2534 : 6 – 7) กล่าวว่า กีฬาวว่ายน้ำนับได้ว่าเป็นกีฬาที่เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายอย่างหนึ่ง ในปัจจุบันมีการแข่งขันแทบทุกระดับตั้งแต่เยาวชนจนถึงกีฬาโอลิมปิก นอกจากนั้นยังเป็นที่ยอดนิยมของประชาชนทั่วไปซึ่งใช้กีฬาวว่ายน้ำเป็นสื่อในการออกกำลังกายอีกด้วย สำหรับประโยชน์ของการว่ายน้ำสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยพัฒนาทางด้านร่างกาย

ว่ายน้ำเป็นกีฬาที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวของอวัยวะแทบทุกส่วนในร่างกาย ร่วมกันการจะประกอบกิจกรรม ฉะนั้นจึงมีประโยชน์อย่างยิ่ง ในการพัฒนาและส่งเสริมสมรรถภาพร่างกายให้เจริญเติบโตแข็งแรง และ ชะลอความเสื่อมของร่างกายได้อย่างดี

2. ช่วยพัฒนาทางสติปัญญา

สติปัญญาของบุคคลนั้นจะพัฒนาขึ้นเมื่อได้เกิดการเรียนรู้หรือรับประสบการณ์ใหม่ๆ ที่ทำให้ต้องใช้ความคิดและปรับปรุงทักษะให้ดีขึ้น วายน้ำเป็นกีฬาที่ต้องอาศัยทั้งความรู้ความเข้าใจและทักษะหลาย ๆ อย่างประกอบกัน จึงส่งเสริมให้ผู้ประกอบกิจกรรมประเภทนี้มีสติปัญญาดีขึ้นนอกจากนี้ ผลของการพัฒนาสมรรถภาพทางกายในข้อที่ 1 ยังทำให้การพัฒนาทางสติปัญญาดีขึ้นอีกด้วย ดังคำกล่าวที่ว่า “จิตใจที่แจ่มใสอยู่ในร่างกายที่สมบูรณ์”

3. ช่วยพัฒนาทางด้านอารมณ์

กิจกรรมกีฬาส่วนใหญ่มีประโยชน์ในด้านการผ่อนคลายความตึงเครียดทางอารมณ์วายน้ำก็เช่นกันขณะที่ประกอบกิจกรรมอยู่นักกีฬาหรือผู้ที่มาวายน้ำจะมีสมาธิอยู่กับการเล่นเคลื่อนไหวไปในน้ำทำให้ลืมความไม่สบายใจต่างๆ ไปได้ชั่วขณะ

4. ช่วยพัฒนาทางสังคม

กีฬาวายน้ำส่วนใหญ่เป็นกีฬาประเภทบุคคลจะมีเป็นทีมเพียงบางประเภทแต่การฝึกซ้อม หรือการแข่งขันก็ต้องกระทำร่วมกันกับคนอื่น ๆ และถึงแม้ว่าจะเป็นเพียงไปวายน้ำเล่นธรรมดา ก็จะมีบุคคลอื่นร่วมอยู่ด้วย ทำให้เกิดการพัฒนาทางด้านสังคม รู้จักปรับตัวเข้ากับคนอื่น ได้มีมิตรภาพที่เกิดจากการใช้กีฬาเป็นสื่อจะมั่นคงและบริสุทธิ์มากกว่าสิ่งอื่น นอกจากนั้นกีฬาวายน้ำยังช่วยลดปัญหาสังคมได้ เพราะเยาวชนที่มาฝึกวายน้ำจะไม่มีเวลาหมกมุ่นกับอบายมุขอื่น ๆ

5. กีฬาวายน้ำ เป็นศิลปะการป้องกันตัวชนิดหนึ่ง

ในสังคมปัจจุบันคนเราส่วนใหญ่มีความจำเป็นที่จะต้องเดินทางไปตามที่ต่างๆ ไม่ว่าจะทางบก ทางน้ำหรือทางอากาศ การเดินทางทางน้ำนั้นบางครั้งอาจจะมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ ถ้าเราวายน้ำเป็นก็จะช่วยตนเองให้ปลอดภัยได้ นอกจากนั้นยังจะช่วยเหลือผู้อื่นได้อีกด้วย

6. กีฬาวายน้ำ นำมาซึ่งชื่อเสียงของบุคคลและประเทศชาติ

จะเห็นได้ว่านักวายน้ำที่มีความสามารถมักจะเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายและได้รับการยกย่องจากบุคคลอื่นๆ และถ้าสามารถเอาชนะในการแข่งขันในระดับสำคัญๆ ของการแข่งขันระหว่างชาติได้ก็จะทำให้ประเทศของเรามีชื่อเสียงในทางที่ดีขึ้นได้

7. กีฬาวายน้ำ นำมาประกอบเป็นวิชาชีพได้

ผู้ที่มีความรู้ความสามารถในทางวายน้ำเป็นอย่างดี อาจจะทำหน้าที่เป็นผู้สอนหรือผู้ฝึกสอนหรือแนะนำการวายน้ำ ให้แก่ประชาชนทั่วไปตามสระต่างๆ โดยอาจจะเป็นในลักษณะของงานพิเศษหรืองานประจำ ซึ่งสามารถหารายได้มาสู่ตนเองและครอบครัวได้อีกทางหนึ่ง

จากประโยชน์ของการวายน้ำได้รับการยอมรับจากนักวิชาชีพด้านสุขภาพและด้านสมรรถภาพว่า เป็นกิจกรรมที่เกือบจะสมบูรณ์แบบในการพัฒนาสมรรถภาพแบบแอโรบิค ความอ่อนตัว ความแข็งแรง การกระชับกล้ามเนื้อ และการประสานสัมพันธ์ การวายน้ำเป็นกีฬาที่ดีมากสำหรับการออกกำลังกาย ไม่ทำให้กล้ามเนื้อและเอ็นยึดกล้ามเนื้อเกิดความเสียหายได้ง่ายเป็นกีฬาที่มีการบาดเจ็บน้อยที่สุด

1.4 ข้อควรจำ 9 ประการ ในการว่ายน้ำ

เทเวศร์ พิริยะพฤษ์ (2534 : 8 – 10) กล่าวถึงข้อควรจำสี่ประการในการว่ายน้ำ
ประการที่ 1 การว่ายน้ำเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่ดีที่สุด

การว่ายน้ำ เป็นการออกกำลังกายทุกส่วนของร่างกายเพราะต้องใช้อวัยวะต่างๆ
ที่ช่วยในการเคลื่อนไหว การว่ายน้ำจะทำให้ร่างกายได้พัฒนาสมรรถภาพทางกายทุก ๆ ด้าน อาทิ
เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวและความอดทน

ประการที่ 2 การว่ายน้ำเป็นการลดน้ำหนักที่ดีที่สุด

การลดน้ำหนักของร่างกายกับคนที่มีน้ำหนักเกิน สิ่งจำเป็นที่จะทำให้น้ำหนักลดได้
คือ กิจกรรมการออกกำลังกาย ที่มีอยู่มากมายหลายชนิด อาทิเช่น การวิ่งเหยาะๆ การเดิน
แอร์โรบิค การเล่นกีฬาต่างๆ การบริหารร่างกาย และการว่ายน้ำ แต่ที่กล่าวว่าการว่ายน้ำเป็น
กิจกรรมที่ดีที่สุดเพราะการเคลื่อนไหวในน้ำนั้นทำได้ง่ายเพราะมีน้ำคอยพยุงตัวอยู่ ทำให้เคลื่อนไหว
ได้มากกว่าอีกทั้งโอกาสที่กล้ามเนื้อและข้อต่อต่างๆ จะบาดเจ็บยังมีน้อยกว่ากิจกรรมการออกกำลังกาย
อื่นๆ อีกด้วย

ประการที่ 3 ก่อนว่ายน้ำประมาณหนึ่งชั่วโมง ไม่ควรรับประทานอาหารหรือเครื่องดื่ม

ธรรมดาแล้วก่อนออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาทุกชนิดประมาณ 1 ชั่วโมงเราไม่ควร
รับประทานอาหารหรือเครื่องดื่ม เพราะจะทำให้ท้องอืดและจุกเสียดได้ง่ายในการว่ายน้ำนั้น ควรจะมีข้อ
ระวังมากขึ้น เพราะความกดดันของน้ำรอบๆ ตัวเราจะทำให้เราอืดอึดมากขึ้นอาจทำให้เกิดอาการ
อาเจียนขึ้นได้อีกทั้งขณะออกกำลังกายเลือดมาเลี้ยงกล้ามเนื้อมากและไปที่กระเพาะอาหาร ลำไส้
น้อยลง จึงทำให้การย่อยผิดปกติอาจทำให้เกิดโรคขึ้นกับระบบการย่อยอาหารได้

ประการที่ 4 การฝึกว่ายน้ำมิใช่สิ่งที่น่าเบื่อ

บางท่านอาจจะคิดว่าการว่ายน้ำเป็นกิจกรรมที่น่าเบื่อหน่าย และต้องใช้ความ
อดทนสูงในการฝึก แท้ที่จริงแล้วการว่ายน้ำมิใช่เป็นกิจกรรมที่น่าเบื่อหน่าย เพราะนอกจากจะได้
ออกกำลังกายแล้วยังจะมีการคบหาสมาคมกับบุคคลอื่นๆ ที่ว่ายน้ำด้วยกันอีกด้วย ว่ายน้ำยังเป็น
กีฬาที่ทำหายความสามารถถ้าเรารู้จักตั้งเป้าหมายในการพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม เราจะเกิด
ความภาคภูมิใจเหมือนเราทำได้ตามเป้าหมายนั้น ๆ อาทิเช่น ทำเวลาได้ดีขึ้น ว่ายน้ำได้ระยะ
ทางไกลขึ้น เป็นต้น

ประการที่ 5 ควรว่ายน้ำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์

ตามหลักของการฝึกเพื่อพัฒนาสมรรถภาพด้านต่างๆ จะต้องฝึกอย่างน้อย 3
ครั้ง/สัปดาห์ จึงจะทำให้เกิดการพัฒนารับขึ้นได้ กีฬาว่ายน้ำก็เช่นเดียวกัน ถ้าจะทำให้เกิดการพัฒนา
ทางด้านทักษะ ความเร็วหรือสมรรถภาพร่างกายส่วนอื่นๆ ก็ต้องยึดถือหลักเกณฑ์เดียวกันนี้ด้วย

ประการที่ 6 ควรว่ายน้ำให้เหมาะกับสภาพร่างกาย

การว่ายน้ำอย่างปลอดภัยนั้นควรคำนึงถึงความสามารถของร่างกาย
ประกอบด้วยก่อนอื่นควรสร้างความแข็งแรงของหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิต โดยการค่อย ๆ

ว่ายน้ำๆ และเพิ่มระยะทางขึ้นเรื่อยๆ การจับชีพจรในขณะที่ออกกำลังกาย ขณะหยุดออกกำลังกาย และขณะพักเพื่อหาระดับความหนักที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็น

ประการที่ 7 เมื่อมีพื้นฐานการว่ายน้ำที่ดี นั้นหมายถึงพื้นฐานที่ดีของทุกสิ่ง

หมายถึง เมื่อสามารถว่ายน้ำได้ดีแล้ว พื้นฐานนี้จะทำให้ผู้ว่ายน้ำนำไปใช้กับ กิจกรรมการออกกำลังกายทางน้ำอื่นๆ ได้ดีด้วย อาทิเช่น การเล่นโปโลน้ำ การดำน้ำ การกระโดดน้ำการเล่นระบำใต้น้ำ หรือแม้แต่กีฬาและการออกกำลังกายอื่น ๆ เช่น การขี่จักรยาน การวิ่ง เทนนิส ปีนเขา ก็จะทำให้ดีขึ้นด้วยเพราะมีร่างกายที่แข็งแรงจากการว่ายน้ำเป็นพื้นฐาน

ประการที่ 8 การฝึกทำให้เกิดความสมบูรณ์

หลักทั่วไปของการฝึกกีฬาชนิดต่างๆ และกีฬาว่ายน้ำ ยิ่งฝึกมากเท่าไรก็จะพัฒนาความสามารถได้มากขึ้นเรื่อยๆ การฝึกกีฬาว่ายน้ำนั้นจะต้องคำนึงถึงระยะทาง และความถี่ ความหนักของการฝึกตลอดจนการมีโปรแกรมที่แน่นอนและถ้ามีผู้ฝึกสอนที่ดีด้วยแล้วก็จะยิ่งทำให้ การว่ายน้ำเกิดความสมบูรณ์ และประสบผลสำเร็จได้เป็นอย่างดี

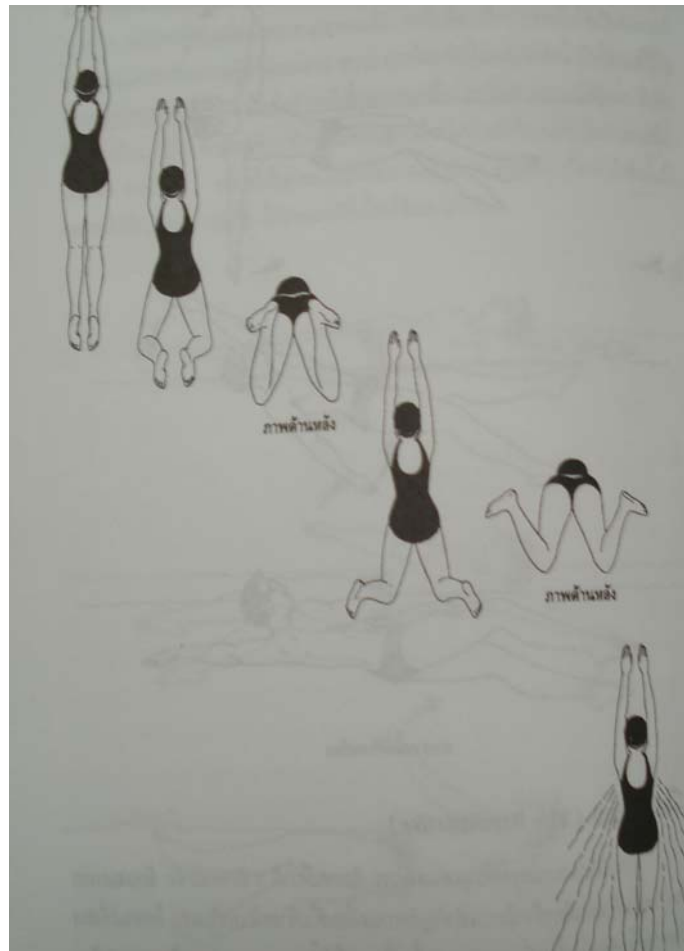
ประการที่ 9 ว่ายน้ำเป็นกีฬาที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

จากประวัติความเป็นมาของกีฬาว่ายน้ำจะเห็นว่า มีการเปลี่ยนแปลงเร็วมากไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของการว่ายน้ำ เทคนิคออกจากจุดเริ่มต้น การกลับตัว การดึงแขนและเตะเท้าแบบต่างๆ มีการพัฒนาและปรับปรุงเรื่อยมา ในปัจจุบันวงการว่ายน้ำมีการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการว่ายน้ำอย่างกว้างขวางมีผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ มาร่วมมือในการพัฒนากีฬาว่ายน้ำกันมากขึ้น รวมทั้งได้นำเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ในการปรับปรุงการฝึก

จากข้อควรจำดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีสิ่งที่ไม่ควรละเลยก็คือความปลอดภัย มนุษย์ชอบใช้เวลาว่างไปกับการเข้าร่วมกิจกรรมทางน้ำ ดังนั้น อุบัติเหตุจากการจมน้ำจึงมักพบเห็นบ่อยๆ สาเหตุเนื่องจากไม่เคารพเชื่อฟังและไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำหรือกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัย ฉะนั้นควรระลึกไว้เสมอว่า “ไม่ว่าจะเข้าร่วมกิจกรรมทางน้ำประเภทใด ต้องคำนึงถึงอันตรายที่อาจเกิดกับตัวเองอยู่เสมอ”

1.5 การว่ายน้ำท่ากบ

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2543 : 71 – 76) กล่าวว่าท่ากบมีลักษณะเฉพาะที่โดดเด่นสามารถสังเกตเห็นได้ 3 ลักษณะ คือ ลักษณะแรก เป็นท่าว่ายน้ำเพียงท่าเดียวที่ขามีความสำคัญต่อการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าเท่ากับแขน ลักษณะที่สอง เป็นท่าว่ายน้ำเพียงท่าเดียวที่แขนและขาเคลื่อนไหวอยู่ในน้ำตลอดเวลา และลักษณะสุดท้าย เป็นท่าว่ายน้ำที่สามารถมองเห็นทัศนวิสัยเบื้องหน้าได้ชัดเจนในขณะที่ว่ายน้ำ



ภาพประกอบ 2 การว่ายน้ำท่ากบ

การว่ายน้ำท่ากบสามารถยกใบหน้าและศีรษะไว้เหนือผิวน้ำ เพื่อมองดูว่ากำลังจะเคลื่อนที่ไปที่ใดได้อย่างง่ายดาย จึงเป็นเหตุผลข้อหนึ่งที่นิยมใช้ท่ากบเป็นท่าช่วยชีวิตคนตกน้ำ อีกทั้งยังเป็นข้อดีที่ทำให้สุขภาพสตรีนิยมว่ายน้ำท่ากบ เพราะสามารถว่ายน้ำได้โดยผมไม่เปียก หน้าไม่เปียก โดยเฉพาะหลังจากการตกแต่งมาใหม่ๆ แต่อย่างไรก็ตาม เวลาฝึกควรให้หน้าเปียกน้ำจะดีกว่า โดยอาศัยการฝึกบ่อยๆ ไม่นานก็จะว่ายน้ำเป็น ขั้นตอนต่างๆ ของท่ากบมีดังนี้

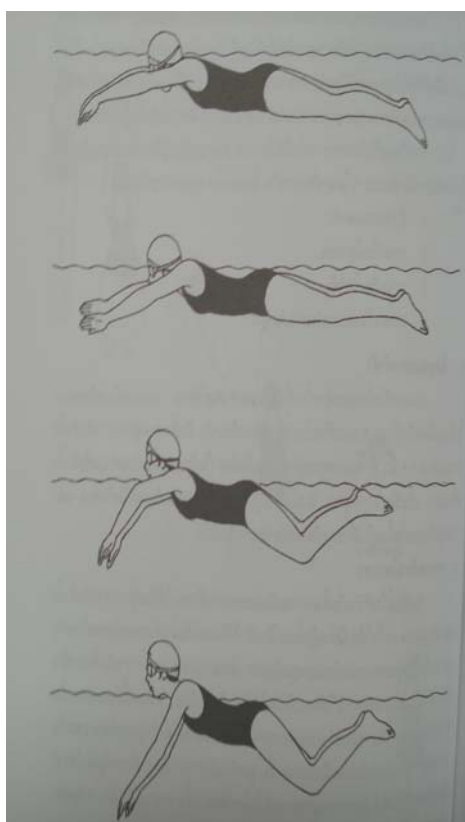
1. ลักษณะของลำตัว
2. การเคลื่อนไหวแขน
3. การเคลื่อนไหวเท้า
4. การหายใจและการประสานสัมพันธ์

1. ลักษณะของลำตัว

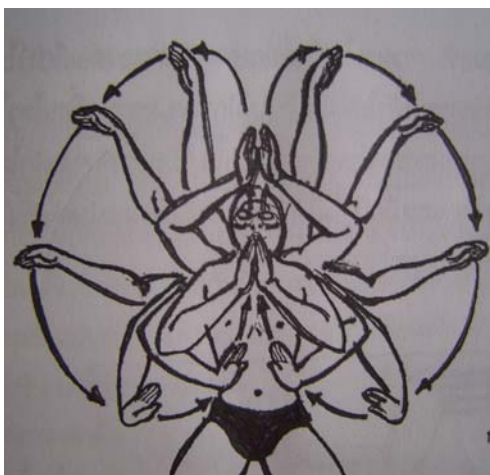
ก่อนการฝึกต้องลอยตัวคว่ำแล้วเหยียดลำตัวออกไปให้ตรง แขนและมือเหยียดออกไปข้างหน้าเหนือศีรษะ ขาและเท้าเหยียดออกมาทางด้านหลัง มือทั้งสองอยู่ต่ำกว่าระดับผิวน้ำประมาณ 4 – 6 นิ้ว เท้าทั้งสองควรอยู่ต่ำกว่ามือเล็กน้อย (ในลักษณะที่ลำตัวงอทำมุมกับผิวน้ำเล็กน้อย) และเมื่อก้มหน้าลงน้ำ ผิวน้ำควรอยู่ในระดับคิ้ว สายตาจับอยู่ที่มือทั้งสอง และท้ายสุดศีรษะควรตั้งอยู่ในลักษณะที่คางเหยียดออกไปข้างหน้า

2. การเคลื่อนไหวแขน

การพยุ่น้ำในท่ากบเริ่มตั้งแต่การเหยียดแขนออกไปข้างหน้าให้มืออยู่ต่ำกว่าระดับผิวน้ำลงมาประมาณ 4 – 6 นิ้ว ใช้ฝ่ามือกดพยุ่น้ำออกด้านข้างให้ลึกลงมาในน้ำแล้ววาดเลยไปทางด้านหลัง จนกระทั่งมืออยู่ตรงตำแหน่งด้านนอกของข้อศอก (โดยประมาณ) จากนั้นรวบมือทั้งสองข้างเข้ามาด้านในแล้วรวบชิดกันไว้ใต้คางให้ค่อนไปข้างหน้าเล็กน้อย ตรงจุดนี้มือจะพุ่งตรงไปข้างหน้าพร้อมๆ กัน จนกระทั่งแขนเหยียดตรงเข้าสู่การเริ่มต้นใหม่ ถ้าดูภาพประกอบจะเห็นว่าการพยุ่น้ำหรือการเคลื่อนไหวมือในท่ากบนั้น ดูเหมือนกับการเอามือ 2 ข้างวาดรูปหัวใจจากห้องบนมาหาห้องล่าง ลองพยายามวาดภาพหัวใจโดยใช้ปลายนิ้วกดออกไปด้านข้าง ลากลงต่ำ และลากออกไปทางข้างหลังแล้วรวบมือเข้าหากัน



ภาพประกอบ 3 การพยุ่น้ำในท่ากบ



ภาพประกอบ 4 การพู่่น้ำในท่ากบด้วยมือเป็นรูปหัวใจ

ข้อควรจำ การพู่่น้ำตามขั้นตอนต่างๆ ข้างต้น จะต้องทำให้ต่อเนื่องกันหรือเป็นจังหวะเดียวโดยตลอด ไม่มีการหยุดชะงัก ด้วยความเร็วคงที่และพยายามเคลื่อนไหวมือให้เร็วที่สุดในลักษณะวาดรูปหัวใจ

3. การเคลื่อนไหวเท้า

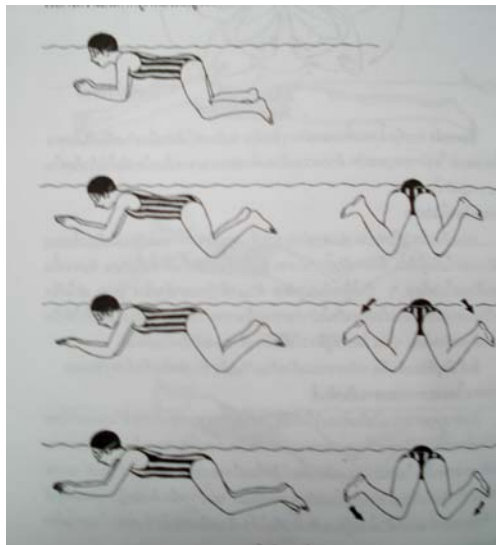
การเคลื่อนไหวเท้าท่ากบ จะแตกต่างจากท่าอื่นค่อนข้างมาก ขณะเริ่มเตะเท้าขาทั้งสองต้องเหยียดออกไปอยู่ใต้น้ำ ลึกจากผิวน้ำประมาณ 6 นิ้ว โดยยกส้นเท้าตั้งขึ้นก่อนต่อจากนั้นจึงกวาดเท้าออกไปพร้อมๆ กันให้เหมือนรูปพัด หัวแม่เท้าบิดออกด้านข้าง งอเข่า เข่าไม่ชิด ความกว้างระหว่างเข่าทั้งสองไม่มากเกินไปกว่าความกว้างระหว่างส้นเท้าทั้งสอง เเตะเท้าให้เป็นวงกลมไปด้านหลังพร้อมๆ กัน โดยให้รู้สึกว่าได้ใช้ด้านข้างของเท้าถีบน้ำออกไป

สิ่งสำคัญที่ต้องจำ คือ หลังจากเตะเท้าพร้อมกันแล้ว ต้องขีดส้นเท้าเข้าหากันเสมอ

4. การหายใจและการประสานสัมพันธ์

ต้องควบคุมการหายใจในท่ากบไว้ให้เป็นจังหวะสม่ำเสมอและสัมพันธ์กับแขนขา โดยฝึกหายใจเข้าตรงกลางจังหวะที่แขนและขาเคลื่อนไหวในการว่ายแต่ละครั้ง ต้องพยายามหายใจเข้าอย่างรวดเร็ว ในขณะที่มือเคลื่อนที่มาได้ครึ่งหนึ่งของระยะการพู่่น้ำทั้งหมด และจะไปพร้อมกันกับที่ลำตัวท่อนบนโผล่พ้นจากน้ำขึ้นมา ขณะวาดมือพู่่น้ำเป็นวงกลมอยู่ใต้ลำตัว ศีรษะจะลดต่ำลงจนผิวน้ำอยู่ในระดับคิ้วเพื่อให้ลำตัวเหยียดพุ่งไปข้างหน้า ในจุดนี้ต้องเป่าลมออกจากปาก

ต้องแน่ใจเสมอว่า การหายใจเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง ไม่สะดุด และควบคุมได้โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการพุ่งตัวไปข้างหน้า (ไม่มีการหยุดการเคลื่อนไหวในระหว่างการหายใจ การทรงตัวในช่วงสุดท้ายของการเหยียดตัวออกไปนั้น เป็นช่วงที่หยุดพักได้เล็กน้อย ซึ่งมีผลให้ขาได้หยุดการเตะกวาดน้ำ และเมื่อมือไม่ได้พู่่น้ำ ขาก็ต้องเตะน้ำสลับกันไปกับมือเสมอ จึงจะเรียกได้ว่าเป็นท่าที่ถูกต้องสมบูรณ์ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2543 : 75)



ภาพประกอบ 5 การเคลื่อนไหวเท้าในท่ากบ

1.6 การสอนว่ายน้ำท่ากบ (Breast Stroke)

จากการศึกษาเว็บไซต์สยามสวิมมิงคอม (Siam Swim.com. 2003 : A) ได้กล่าวถึง การว่ายน้ำแบบกบที่ใช้สอนกันในปัจจุบันว่า การว่ายน้ำท่ากบที่สอนกันในปัจจุบันแบบใหม่ที่เรียกว่า “ลูกคลื่น” เป็นการว่ายน้ำแบบสะโพกคล้ายๆ กับการยกสะโพกการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ซึ่งเป็นการถ่วงน้ำหนักตัวให้เหมาะสมกับการเคลื่อนไหวในการว่ายน้ำโดยมีเทคนิคต่างๆ ดังนี้

1. การใช้แขน การว่ายน้ำท่ากบที่ถูกต้องห้ามยกแขนพ้นผิวน้ำ การใช้แขนดึงน้ำ ต้องดึงพร้อมกันทั้งสองข้างเทคนิคการใช้แขนต้องเหยียดแขนไปข้างหน้าให้สุดมือประกบติดกันเสียบในระดับผิวน้ำหลังจากนั้นให้ปาดแขนออกโดยใช้ฝ่ามือกดน้ำในลักษณะเฉียง 45 องศา จากผิวน้ำเทคนิคสำคัญในการดึงน้ำในจังหวะที่ 1 ข้อมือต้องกว้างกว่าศอก การดึงน้ำจังหวะที่สองเป็นการล็อกข้อศอกให้อยู่กับที่ พร้อมกับเหยียดแขนพุ่งไปข้างหน้า

2. การใช้เท้า จังหวะแรกเป็นการพับเข่า ที่สำคัญต้องไม่เป็นการชักเข่า ส่วนจังหวะที่สองเป็นการแบะฝ่าเท้าออกโดยล็อกเข่าให้อยู่กับที่ และในจังหวะสุดท้ายให้ถีบฝ่าเท้าออกพร้อมทั้งรวบฝ่าเท้าเข้าหาประกบกันอย่างรวดเร็วเทคนิคที่สำคัญในการใช้เท้าอยู่ที่จังหวะถีบสุดท้ายต้องมีความเร็วหรืออัตราการเร่งของการใช้เท้าเข้าเกี่ยวข้อด้วย

3. ตำแหน่งของลำตัว ในการว่ายน้ำท่ากบในปกติจะเอียงประมาณ 15 องศาจากผิวน้ำแต่การว่ายน้ำท่ากบแบบลูกคลื่นหรือแบบใหม่นี้ ตำแหน่งของลำตัวค่อนข้างจะขนานกับผิวน้ำโดยอาศัยการถ่วงน้ำหนักเช่นเดียวกันกับการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ

การเคลื่อนไหวของขา

บุญส่ง โภษะ (2544 : 59 - 74) การเคลื่อนไหวของขาที่มีประสิทธิภาพอาจจะสรุปได้ต่อไปนี้

จากท่าที่ขาทั้งสองข้างเหยียดเต็มที่ เขาจะงอเข่ามาจนขาท่อนบนถูกดึงกลับมา (อยู่ในช่วงความกว้างของสะโพก) เป็นมุมประมาณ 140 องศากับลำตัว เท้าจะกระดกขึ้นแล้วถีบออกไปข้างนอกไปด้านหลัง ลงข้างล่างแล้วเข้าข้างในจนกระทั่งมาอยู่คู่กันในลักษณะจุ่มปลายเท้า

การใช้ขาในการว่ายน้ำท่ากบนั้นส่วนใหญ่นั้นจะเป็นส่วนที่ทำให้เกิดแรงผลักดันไปข้างหน้าแม้ว่าช่วงการถีบลงข้างล่างจะมีส่วนช่วยทำให้เกิดการเพรียวน้ำขึ้นด้วย ซึ่งจะเกิดขึ้นในช่วงท้ายที่เป็นการเตะเท้าแบบปลาโลมาหลังจากถีบไปด้านหลังแล้ว ระหว่างที่ถีบเท้านี้ลำตัวส่วนบนจะอยู่ในลักษณะเพรียวน้ำพร้อมๆ กับที่แขนทั้งสองข้างกำลังเหยียดออกไปข้างหน้า จากการทำร่างกายเพรียวน้ำในช่วงนี้ทำให้พลังที่ได้จากการถีบเท้าก่อให้เกิดการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าได้มากกว่าพลังจากการใช้แขน ขณะที่มีการใช้แขนนั้นลำตัวท่อนบนที่ยกสูงขึ้นเรื่อยๆ ทำให้เกิดแรงต้านทานเพิ่มขึ้นและพลังจากการใช้แขนจะต้องมีมากพอที่จะเอาชนะแรงจุดที่เกิดขึ้นและยังมีมากพอที่จะทำให้เกิดแรงผลักดันไปข้างหน้าด้วย

ในการเตะแบบลงเส้นและแบบรูปตัววี ขาทั้งสองข้างจะถูกดึงกลับมายังลำตัวท่อนล่าง แล้วกระดกปลายเท้าขึ้น การกระดกปลายเท้านี้เมื่อทำโดยนักว่ายน้ำที่มีความสามารถจะเป็นการเคลื่อนไหวที่เร็วที่สุดในบรรดาการว่ายน้ำแข่งขันทั้ง 4 ท่า นักว่ายน้ำท่ากบที่มีความสามารถจะมีข้อเท้าที่มีความอ่อนตัวอย่างมากและมี “ เท้าที่ไว ” เป็นพิเศษ อย่างไรก็ตามการกระดกปลายเท้าเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดปัญหามากที่สุดในที่นี้ ในช่วงที่เริ่มฝึกใหม่ๆ จะต้องมีการเน้นให้นักว่ายน้ำทุกคนเปิดเท้าทั้งสองออก ในการถีบกลับ นักว่ายน้ำหลายคนอาจกระดกปลายเท้าข้างหนึ่งพร้อมกับจุ่มปลายเท้าอีกข้างหนึ่งก็ได้

ในการเตะขานั้นเท้าทั้งสองข้างทำงานอยู่ตลอดเวลาในขณะที่ถีบไปข้างหลัง ออกข้างนอก ลงข้างล่าง และเข้าข้างใน ผู้ที่เตะเท้าได้ดีจะสามารถประสานสัมพันธ์และสามารถจบการถีบเท้าเข้าข้างในด้วยการให้เท้าทั้งสองข้างมาซ้อนกัน ส่วนคนที่เตะเท้าได้ไม่ดีจะมีเส้นทางเป็นเส้นโค้งที่มีฐานเป็นเส้นตรง ช่วงแรกของการเตะจะเป็นวงกลมแล้วขาทั้งสองข้างจะบีบเข้าหากันในช่วงถีบเข้าข้างในและเขายังคงงอเล็กน้อย มิฉะนั้นขาทั้งสองข้างจะเข้ามาชิดกันเร็วเกินไปทำให้ได้แรงผลักดันไปข้างหน้าน้อยลง



ภาพประกอบ 6 แสดงการใช้เท้าในการร่ายท่ากบ

การเตะแบบรูปตัววี

ที่เรียกว่า การเตะแบบรูปตัววีก็เนื่องจากการใช้ฝ่าเท้าที่คล้ายรูปตัววีถีบออกไปข้างหลังโดยมีการสนับสนุนจากพื้นที่ผลัดน้ำของขาที่อ่อนล้าลงน้อยมาก เข่าทั้งสองข้างถูกดึงกลับมากว้างกว่าแนวสะโพกแล้วถีบออกไปข้างนอก ไปข้างหลัง ลงข้างล่าง แล้วเข้าข้างในช่วงการเคลื่อนที่กว้างกว่าแต่จังหวะซ้ำว่าการเตะแบบสลับสั้ เนื่องจากเข่าถูกดึงออกไปข้างนอกกว้างกว่าแนวสะโพก อยู่ในทิศทางของการเคลื่อนไหวจึงทำให้มีโอกาสที่จะเกิดการบาดเจ็บน้อยลง

การเตะขาจะมีประสิทธิภาพจะต้องมีเส้นทางการเคลื่อนที่แบบกึ่งวงกลม เมื่อมีการอธิบายและสาธิตเทคนิคการเตะขาแบบลงสั้แล้วนักว่ายน้ำจะปรับเปลี่ยนการเตะขาจากรูปตัววีมาเป็นแบบลงสั้ได้โดยไม่ยาก



ภาพประกอบ 7 แสดงการเตะขาแบบรูปตัววี

การเคลื่อนไหวของแขน

จากท่าที่แขนเหยียดอยู่ข้างหน้า มือทั้งสองข้างงอเป็นมุมประมาณ 30 องศา แขนทั้งสองเริ่มกวาดออกด้านนอก ไปข้างหลังและลงข้างล่าง โดยให้ข้อศอกสูง เมื่อจบการวาดมือ ออกด้านนอกหลังจากนั้นวาดมือเข้าข้างในโดยมีการเปลี่ยนมุมของมืออย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถ ยึด (fix) น้ำไว้ได้ตลอดเวลา เมื่อใกล้จะจบการวาดมือเข้าข้างในปลายนิ้วเกือบจะแตะกัน และฝ่ามือ หันขึ้นข้างบนเล็กน้อย ในขณะที่เหยียดแขนออกไปข้างหน้านั้นจะบิดมือให้ฝ่ามือหันลงข้างล่างแล้ว หันออกข้างนอกเมื่อเหยียดแขนเต็มที่เพื่อจับน้ำ แขนจะเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วตลอดเวลา

มีการใช้แขนอยู่ 2 วิธีในการว่ายน้ำนี้ คือ การใช้แขนแบบแขนงอและแบบแขนตึง โดยที่แบบแขนงอจะใช้กันในนักกีฬาว่ายน้ำและใช้ร่วมกับการเตะขาแบบลงแล้ว นักว่ายน้ำทั่วไปมัก ใช้แบบแขนตึง อัตราเร็วในการใช้แขนแบบแขนตึงจะช้ากว่าแบบงอจึงใช้ได้ดีกับการเตะขาในแบบ รูปตัววี

สรุปการเน้นเรื่องข้อได้เปรียบของการปล่อยให้ตัวลอยไปข้างหน้าในระยะแรก ๆ เป็น สิ่งสำคัญเนื่องจากการปล่อยให้ตัวลอยไปข้างหน้าช่วยให้การใช้แขนและการใช้ขามีช่วงการ เคลื่อนไหวที่กว้างมากพอและช่วยทำให้หน้าว่ายน้ำเคลื่อนที่ช้าลงเพื่อทำให้มีการประสานสัมพันธ์ที่ดี ขึ้นในช่วงว่ายน้ำอีกด้วย

ช่วงการ “จับน้ำ”

การ “จับน้ำ” ในท่ากบจะมีความลึกน้อย (ประมาณ 15 ซม.) อย่างไรก็ตามถ้าการใช้แขนมีการประสานสัมพันธ์กับการพลัดตัวในขณะที่เหยียดตัวออก การ “จับน้ำ” ก็อาจจะลึกมากขึ้น หลังจากนั้นมือทั้งสองข้างจะงอและ “ยึด” (fix) อยู่กับน้ำ

ช่วงการผลัดดันตัวไปข้างหน้า

มือทั้งสองข้างเคลื่อนออกข้างนอก ลงข้างล่าง และไปข้างหลัง โดยที่ข้อศอกค่อย ๆ งอมากขึ้นเรื่อย ๆ จนเป็นมุมประมาณ 90 องศา (ข้อศอกสูง) เมื่อจบการวาดมือออกข้างนอกแล้ว ปลายนิ้วมือจะขึ้นลงกันสระ หลังจากนั้นมือจะเริ่มบิดเพื่อวาดมือเข้าข้างใน ซึ่งจะเปลี่ยนจากการหัน ฝ่ามือออกเป็นการหันเข้า (ประมาณ 130-140 องศา) เป็นการเคลื่อนไหวที่คล้ายกับการใช้มือกวาด น้ำในถัง ช่วงนี้เป็นช่วงที่การ “ยึด” น้ำอาจจะสะดุดหรือหลุดหายไป

การวาดมือเข้าข้างในที่มีประสิทธิภาพจะเป็นส่วนที่ทำให้เกิดแรงผลักดันตัวไป ข้างหน้ามากที่สุด นักว่ายน้ำหลายคนมีปัญหาในการจัดมุมของมือให้ถูกต้องสำหรับการวาดมือ เข้าข้างในและบิดมือเพียงประมาณ 90 องศาเท่านั้นทำให้สูญเสียการ “ยึด” น้ำและแรงผลักดันตัวไป ข้างหน้า การ “เปลี่ยนมุม” จากการวาดมือออกเป็นการวาดมือเข้าจะต้องได้รับกรพินิจพิเคราะห์จาก โค้ชอย่างต่อเนื่อง มุมของมือจะเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ จากที่ชี้ลงข้างล่างในช่วงข้อศอกสูงจนกระทั่งนิ้วมือ

มาใกล้กันในช่วงสุดท้ายของการวาดมือเข้าข้างใน ในขณะที่จะหันฝ่ามือขึ้นข้างบน และยังคงเปลี่ยนไปขณะที่เหยียดแขนไปข้างหน้า โดยบิดไปจนกระทั่งฝ่ามือหันออกข้างนอกเมื่อเหยียดแขนออกเต็มที่ประเด็นการสอนที่ได้ผลประเด็นหนึ่งคือให้ ผู้เรียน “เปิดหนังสือแล้วปิดหนังสือ” ซึ่งจะทำให้ได้มุมที่ถูกต้องของมือเมื่อเสร็จการวาดมือเข้าข้างในและเตรียมที่จะเหยียดแขน

การใช้แขนแบบแขนเหยียดจะมีการวาดมือออกข้างนอกที่นาน ปัญหาที่สำคัญก็คือ นักว่ายน้ำมักจะสูญเสียหรือมีการ “ยึด” น้ำได้น้อยลงขณะที่บิดมือเข้าเพื่อวาดมือเข้าข้างในขณะนี้ข้อศอกจะต้องงอเพื่อดึงมือเข้าข้างใน ถ้าจะให้คงมีประสิทธิภาพพอยุ่มของมือจะต้องเป็นไปตามเทคนิคการวาดมือเข้าในการใช้แขนแบบแขนงอ

มีข้อผิดพลาดหลายประการที่พบได้มากในการใช้แขนทั้งสองแบบ แต่มี 2 ประการที่ควรสนใจสำหรับนักกีฬาว่ายน้ำ คือ

1. การสูญเสียการ “ยึด” น้ำเมื่อมีการ “เปลี่ยนมุม”
2. ข้อศอกลดต่ำลงเมื่อมีการวาดมือเข้าข้างใน

“ข้อศอกลดต่ำลง” ทำให้ความสามารถในการสร้างพลังของกล้ามเนื้อลำตัวส่วนบนลดน้อยลงดังนั้นความเร็วก็จะลดน้อยลง นักว่ายน้ำจำนวนมากใช้การวาดมือออกจนผ่านแนวไหล่ไปจนจบที่แนวสะโพก ซึ่งกรณีเช่นนี้จะไม่มีการวาดมือเข้าข้างในและจะมีช่วงเวลาที่มิแรงต้านทานโดยไม่มีแรงผลักดันตัวไปข้างหน้าเกิดขึ้นในขณะที่มีการดึงมือไปข้างหน้า

1.7 ลำดับขั้นตอนในการว่ายน้ำท่ากบ

บุญส่ง โกสะ (2544 : 68 – 69) กล่าวถึงลำดับขั้นตอนการว่ายน้ำท่ากบ

1. ขณะที่เท้าเข้ามาชิดกันแขนทั้งสองข้างเหยียดเต็มที่ โดยที่มืออยู่ในท่าที่ “จับน้ำ”
2. มือทั้งสองข้างเริ่มงอเพื่อที่จะสามารถ “ยึด” น้ำได้แต่แรก
3. ยังคงมีการวาดมือออกด้านนอกจนกระทั่งกว้างกว่าไหล่
4. หลังจากวนเป็นวงแล้วมือทั้งสองข้างเริ่มวาดเข้าข้างใน ลำตัวเริ่มยกขึ้นเพื่อการหายใจและเพื่อที่จะทำให้กล้ามเนื้อของลำตัวส่วนบนช่วยในการดึงแขนได้แรงขึ้น
5. ขณะที่นิ้วมือเกือบจะสัมผัสกัน เท้าทั้งสองข้างถูกดึงเข้าสะโพก
6. ในช่วงการใช้แขนขณะนี้จะเป็นการหายใจเข้าอย่างแรง
7. ท่าทางของขาแสดงให้เห็นการเตะขาแบบสลับแล้วที่มีประสิทธิภาพ เท้าทั้งสองอยู่ในลักษณะกระดกปลายเท้า เข้าทั้งสองข้างเคลื่อนออกข้างนอก (ด้วยอิทธิพลของกล้ามเนื้อ abductors) ร่างกายถูกผลักดันไปข้างหน้าโดยเท้าและขาที่ “ยึด” (fix) น้ำและถีบไปข้างหลัง
8. ขาทั้งสองข้างอยู่ในลักษณะที่กว้างมากที่สุดของการถีบไปข้างหลัง พร้อมกับที่แขนทั้งสองเหยียดออกไปข้างหน้า และศีรษะลดลงอย่างรวดเร็ว
9. มือ / แขน และศีรษะเคลื่อนไหลอย่างสอดคล้องกันโดยมีเส้นทางเคลื่อนที่เป็นเกลียว ลงข้างล่างแล้วขึ้นข้างบนเพื่อเหยียดออกไปข้างหน้า ก่อให้เกิดการพลิ้วตัวในช่วงนี้

- น้ำอยู่
10. เท้าทั้งสองถูกถีบออกไปข้างหลังและลงข้างล่าง เท้าและขาที่อ่อนล้ายังคง “ยึด” (fix)
 11. เท้าทั้งสองข้างรุ่มปลายเท้าและเข้ามาชิดกัน “ประกบ” กันและกันไว้
 12. แขนทั้งสองข้างเหยียดเต็มที่โดยที่มือหันออกพร้อมที่จะงอเพื่อวาดมือออก
- ศีรษะชุกอยู่ระหว่างต้นแขนและลำตัวเพรียวน้ำอยู่ในท่าที่ดีที่สุดสำหรับการเคลื่อนไปข้างหน้าด้วยความเร็วจากการเตะ (ถีบ) ขา

1.8 การหายใจ

บุญส่ง โกสะ (2544 : 69 - 70) ไม่มีปัญหาอะไรเกี่ยวกับการหายใจเว้นแต่ว่าศีรษะถูกยกขึ้นในขณะที่เป็นช่วงการผลักดันตัวไปข้างหน้าจากการเตะ (ถีบ) ขา การหายใจออกเกิดตลอดช่วงที่อยู่ใต้น้ำ โดยเริ่มก่อนที่ศีรษะจะจมน้ำ ในน้ำ การหายใจเข้าเกิดในขณะที่ศีรษะถูกยกขึ้นมาในท่าลำตัวยกสูง

เมื่อมีการเคลื่อนไหวที่ทำให้ได้งานในการฝึกด้วยน้ำหนักการหายใจเข้าอย่างแรงเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เนื่องจากจะช่วยให้ออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ที่ช่วยในการหายใจได้รับออกซิเจน และช่วยควบคุมให้การไหลของเลือดขึ้นสู่ข้างบนได้ด้วย หน้าอกที่เช่นนี้ก็สามารถนำมาใช้ในการว่ายน้ำท่ากบเพื่อช่วยให้ออกซิเจนของลำตัวที่อ่อนบ่นช่วยควบคุมแขนทั้งสองข้างเพื่อก่อให้เกิดแรงผลักดันตัวไปข้างหน้า ถ้าศีรษะเคลื่อนที่ไปจากตำแหน่งที่ทำให้มีแรงต้านทานน้อยก็จะต้องเคลื่อนกลับมาที่เดิม นักกีฬาว่ายน้ำท่ากบที่มีความสามารถสูงไม่เพียงแต่จะ “ชุก” ศีรษะไว้ระหว่างต้นแขนเท่านั้นแต่ยัง “หนีบ” ไหล่เข้ามาด้วย (จนเกือบจะติดหู) ท่านี้เป็นท่าที่ทำให้มีแรงต้านทานน้อยที่สุด

1.9 ช่วงจังหวะและการประสานสัมพันธ์

บุญส่ง โกสะ (2544 : 71 – 72) การเคลื่อนไหวทุกอย่างเกิดขึ้นไปตามลำดับที่เป็นเหตุเป็นผลกัน คือ ดิ่ง – หายใจ – เตะขาสำหรับนักกีฬาว่ายน้ำ และ ดิ่ง – หายใจ – เตะขา – และปล่อยตัวเลื่อนไป สำหรับนักว่ายน้ำทั่วไปอาจกล่าวได้ว่าไม่มีอะไรที่ง่ายไปกว่านี้แล้ว แต่อย่างไรก็ตามทั้งๆ ที่ดูว่าง่าย การประสานสัมพันธ์ในการว่ายน้ำ ก็เป็นเรื่องที่ยุ่ยากพอสมควรและมีผลกระทบแม้แต่กับนักว่ายน้ำที่ดีที่สุด ความเร็วและประสิทธิภาพในการว่ายน้ำนี้เกี่ยวพันกับช่วงจังหวะของการใช้แขนและการใช้ขา โดยการเคลื่อนไหวอย่างหนึ่งควรจะเสร็จสิ้นก่อนที่การเคลื่อนไหวอีกอย่างหนึ่งจะเริ่ม “ส่งผล” และไม่ห่างกันนักถ้าการเคลื่อนไหวหนึ่งล่าช้าการเคลื่อนไหวอีกอย่างหนึ่งก็จะทำให้ไม่เกิดแรงผลักดันไปข้างหน้าเท่าที่ควรลีผลกระทบต่อความเร็วที่จะได้รับ ถ้าการประสานสัมพันธ์แย่มาก คือนักว่ายน้ำที่ดิ่งแขนและเตะขาในเวลาเดียวกัน การขาดโมเมนตัมที่มีทิศทางไปข้างหน้าก็จะเป็นผลให้ลำตัวจมลึกลงไป

คนเราสามารถเคลื่อนที่ไปในน้ำได้เร็วที่สุด (ท่าว่ายวัตวา) คือประมาณ 5 ไมล์ต่อ ชั่วโมง (8 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) แต่ในการว่ายท่ากบความเร็วจะน้อยกว่าดังนั้นช่วงจังหวะเวลาจึงเป็น สิ่งที่จำเป็นจะต้องแม่นยำมาก การสะดุดจะทำให้สูญเสียความเร็วในการเคลื่อนไปข้างหน้าในตาราง การฝึกสำหรับนักกีฬาว่ายน้ำท่ากบบางครั้งก็จะมีท่าว่ายเต็มท่าเกินระยะ (400 เมตร 600 เมตร หรือ 800 เมตร) ด้วย อย่างไรก็ตามการที่จะฝึกให้ครบระยะหรือครบเซทที่กำหนดไว้ นักกีฬาจะต้อง ใช้ท่าที่ร่างกายเพื่อยวน้ำมากขึ้นแลท่าที่ล่ำตัวต่ำนี้อาจจะมีผลเสียในด้านการประสานสัมพันธ์ในท่า ว่ายได้เมื่อต้องกลับไปใช้ท่าที่ล่ำตัวสูงอีกครั้งหนึ่ง ด้วยเหตุนี้การฝึกว่ายเต็มท่าเกินระยะควรจะได้รับ การพิจารณาและเฝ้าดูอย่างระมัดระวัง

ช่วงจังหวะในการว่ายท่ากบจะเกี่ยวข้องกับการจบการเตะขา (ปลายเท้าจุ่มหรือเท้าทั้ง สองมาอยู่ชิดกัน) และตำแหน่งของแขนในการวาดมือ ขณะที่เท้ามาอยู่ชิดกันนั้นมือทั้งสองข้างควร จะเริ่มเคลื่อนจากการ “จับน้ำ” ถ้าการจัดช่วงจังหวะไม่ดีก็จะเกิดการแยกกันระหว่างการใช้นแขนและ การใช้ขา และเป็นช่วง “ลอยตามน้ำ” เมื่อมีการประสานสัมพันธ์ที่ดีขึ้นแล้วจึงใช้การฝึกที่ค่อยๆ เพิ่ม ขึ้นทั้งด้านระยะทาง และความเร็วของช่วงว่าย โดยมีการกำหนด “เวลาเป้าหมาย” เอาไว้

1.10 การสอนและการโค้ชในท่ากบ

บุญส่ง โภษะ (2544 : 73 – 75) จุดมุ่งหมายที่สำคัญคือการเตะขาที่ดีและความ ยุงยากต่างๆ ที่พบในเรื่องนี้จะผ่านพ้นไปได้ด้วยความอดทนและการฝึกที่เพิ่มความก้าวหน้าขึ้น เรือๆ การฝึกบนบกซึ่งทำทั้งสองฤดูจึงให้ เคลื่อนไปอยู่ในท่ากระดกปลายเท้าไม่ค่อมมีผลดีมากนัก โค้ชจะต้องตระหนักว่าในการฝึกระยะแรกๆ ไม่ควรเน้นการใช้แขนมากนักมิเช่นนั้นนักว่ายน้ำจะใช้การจุ่มปลายเท้าตั้งแต่ช่วงแรกๆของการ เรียนรู้ และต่อมาจะเป็นเรื่องยากต่อการฝึกการเตะขาที่จะต้องให้เท้าทั้งสองหันออกข้างนอก

ครูผู้สอนและโค้ชต้องระมัดระวังการใช้ถ้อยคำ โดยเฉพาะเมื่อสอนการเตะขาในท่ากบ ในการว่ายท่าผีเสื้อจุดมุ่งหมายสำคัญคือให้มีการเคลื่อนไหวที่มาจากสะโพก ส่วนในท่ากบเป็นการ “ถีบไปข้างหลัง” โดยมีเท้าทั้งสองข้างหันออกข้างนอก การใช้คำ “เตะไปข้างหลัง” อาจจะทำให้เกิด การจุ่มปลายเท้าขึ้นมาได้

แบบฝึกอีกแบบหนึ่งคือการจับราวและใช้การเตะขาในท่า “คว่ำหน้า” หลังจากนั้นฝึกการ เตะขาโดยเกาะท่อนไว้ แต่ใช้เพียงระยะทางสั้นๆ ควรจำไว้ด้วยการฝึกการเตะขาในท่า “คว่ำหน้า” ขณะที่เราระท่อนเป็นสิ่งที่ยาก เนื่องจากการเตะขาจะมีประสิทธิภาพต่ำในระยะแรกๆ และการที่ ตัวเอียงลาดลงทำให้เกิดแรงต้านทานมากขึ้นด้วยจึงควรฝึกเฉพาะระยะทางสั้นๆ ในช่วงแรกๆ จนกว่าการกระดกเท้าจะเป็นไปโดยอัตโนมัติ

การใช้แขนจะสอนได้ง่ายกว่าโดยให้ “ตั้งเป็นวงกลมเล็กๆ” หรือประเด็นการสอนอื่นๆ อีกมากที่เหมาะสมกับแต่ละคน อย่างไรก็ตามควรจำไว้ว่าการฝึกใช้แขนเพียงอย่างเดียวโดยหนีบ ท่อนไว้ระหว่างขาทั้งสองข้างจะได้ผลไม่มากนัก เนื่องจากมักจะผ่อนคลายกล้ามเนื้อ abductors

ทำให้ทุ่นหลุดและเป็นผลให้การฝึกต้องสะดุดบ่อยๆ การฝึกว่ายน้ำเต็มท่าในระยะสั้นๆ แล้วค่อยๆ
เพิ่มระยะทางจะทำให้ได้ผลดีกว่าการฝึกโดยใช้แขนอย่างเดียว ช่วงการหายใจมักจะถูกละเลย
แต่ก็เป็นเรื่องที่สำคัญมากเพราะช่วยให้ นักว่ายน้ำสามารถเหยียดแขนได้เต็มที่และยังช่วยให้
ร่างกายเพรียวน้ำอีกด้วย ในระยะแรกๆ การที่ตัวเอนลาดมักเป็นปัญหาสำคัญ ถ้านักว่ายน้ำสามารถ
เรียนรู้ที่จะก้มศีรษะลงข้างหลังมือทั้งสองข้างในขณะที่หายใจออก หรือการ “เป่ามือไปข้างหน้า”
ก็จะทำให้ร่างกายเพรียวน้ำมากขึ้น และมีแรงต้านทานน้อยลง หลังจากที่หายใจออกอย่างแรงแล้ว
นักว่ายน้ำจะต้องหายใจเข้าอย่างเต็มที่ในขณะที่กำลังมีการใช้แขน การทำดังกล่าวจะช่วยให้อัต
ยสูงขึ้นและทำให้กล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจช่วยกล้ามเนื้อลำตัวท่อนบนในการใช้แขนได้ด้วย
ประเด็นการสอนดังกล่าวนี้สามารถนำมาใช้ได้ผลดีในการโค้ชอีกด้วย

แบบฝึก	วัตถุประสงค์	จุดเน้นการสอน
แบบฝึกต่าง ๆ ในท่ากบ		
ท่าทางของลำตัวในท่ากบ		
1. เกะทუნไว้แล้วถีบตัวออก ปล่อยให้ตัวลอยไปข้างหน้า กลั้นหายใจ แล้วยกคางขึ้นเหนือหน้า	ให้เพรียวน้ำ	เหยียดตัวออก ตามองที่ทูน
การเตะขาในท่ากบ		
1. นั่งที่ขอบสระเท้าอยู่ในน้ำ	ทำความเข้าใจกับการใช้ขา	ทำวงกลมทวนเข็มนาฬิกา กระดกนิ้วเท้าขึ้นองที่ข้อเข่าทำทั้งสองมาชิดกัน
2. นั่งอยู่ในน้ำมือข้างหนึ่งจับราว อีกข้างหนึ่งยันผนังสระให้นิ้วมือชี้ขึ้น	ทำความเข้าใจกับการใช้ขา	เตะไปข้างหลังด้วยสันเท้า
3. ใช้ทูนวางใต้แขนข้างละอัน นอนหงายใช้ขาแบบกลับทาง		ทำวงกลมด้วยสันเท้า
4. ค่ำหน้าลงมือเกาะทูนถีบตัวแล้วปล่อยให้ลอยไปถีบเท้า 2 / 3 ครั้ง แล้วเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ		
5. มือทั้งสองข้างอยู่ข้างสะโพก ดึงขากลับมาให้เตะมือ	ช่วงการเคลื่อนไหวที่กว้างขึ้น	
6. ทดลองปล่อยให้ตัวลอยไปไกลขึ้น	ทำให้การใช้แขนและการใช้ขามีพลังมากขึ้น และฟื้นฟูการจัดช่วงจังหวะ	ดึงมือ หายใจ เตะขาแล้วนับถึง 3 ในขณะที่ปล่อยตัวไปข้างหน้า
7. มือทั้งสองไหลหลัง	เทคนิคที่สูงขึ้น	

แบบฝึก	วัตถุประสงค์	จุดเน้นการสอน
8. นอนหงาย ยกแขนทั้งสองขึ้นให้ตั้งฉากกับตัว	เทคนิคที่สูงขึ้น มีจุดมุ่งหมาย	ยกแขนขึ้นให้ตั้ง ขาที่นอนบนขนาน กับผิวน้ำ
9. นอนหงายเหยียดแขนไปเหนือศีรษะ มือประสานกัน	ความอ่อนตัว ของหัวไหล่	เหยียดขาตั้ง มือประสานกันไว้
10. การเตะขาปกติ 1 ครั้ง การเตะขาแบบปลาโลมา 1 ครั้ง เปลี่ยนลำดับการเตะ	ส่งเสริมการ พลิ้วตัว	ยืดจังหวะการพลิ้วตัว
11. ว่ายตามความกว้าง / ความยาวของสระ หายใจอย่างแรง ใช้แขนเพียงเล็กน้อยแล้วเหยียดออกไปข้างหน้า และเตะขา	ส่งเสริมให้มี ช่วงการเคลื่อนไหว ที่กว้างขึ้น	ให้ช่วงการกระดกเท้ามากขึ้น และให้เท้าทั้งสองข้างไขว้กันในช่วงที่มีการเหยียดขาเต็มที่
12. ฝึกลากเพื่อนโดยให้งอเข่า	เทคนิคที่สูงขึ้น	แขนเหยียดตั้ง มือจับกันไว้
การใช้แขนในท่ากบ		
1. ฝึกไต่ยีนในน้ำตื้นๆ	เข้าใจการใช้ แขน	วางมือเป็นวงกลมออกไปข้างนอกไปข้างหลัง ลงข้างหลัง และเข้าข้างใน ให้มืออยู่ในสายตา เหยียดแขนไปข้างหน้าช้าๆ
2. ถือตัวและปล่อยให้ตัวลอยไปแล้ว ใช้แขน 2 / 3 ครั้ง เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เมื่อมีความก้าวหน้าขึ้น	มุ่งความสนใจ ที่การใช้แขน	ว่ายเต็มท่า ระยะสั้นๆ เท่านั้น
3. เดินไปจนตัวลอยคว่ำหน้าได้แล้ว ว่ายเต็มท่า		เดินไป 2 ก้าว แล้วว่ายเต็มท่า มุ่งความสนใจที่การใช้แขน
4. ใช้แต่แขนเท่านั้น ขาหนีบทุ่น	เทคนิคสูงขึ้นไป	วาดมือให้อยู่ด้านหลังของไหล่
5. ใช้แขนทั้ง 2 ครั้ง ใช้ขา 1 ครั้ง		
6. ใช้แขนทีละข้างสลับกัน ขาหนีบทุ่น		ใช้แขนให้เป็นวงกลมต่อเนื่องกันไป
7. ใช้เฉพาะมือขวามืออิกข้างหนึ่งจับใช้เท้าขวาไว้ เปลี่ยนข้างเมื่อว่ายได้หนึ่งช่วงความยาวของสระ	พัฒนาการวาด มือให้มี ประสิทธิภาพ	ใช้การวาดมือให้ต่อเนื่องกันไป

แบบฝึก	วัตถุประสงค์	จุดเห็นการสอน
8. ใช้แขนว่ายเต็มท่า ขาหนีบทุ่นไว้	มุ่งความสนใจ	คิดถึงรูปแบบการวาดมือที่ต่อเนื่อง
9. ดึงมือกลับให้เป็นคลื่นโดยใช้การเตะขาแบบปลาโลมา	ส่งเสริมการพลิ้วตัว	ดึงมือกลับให้เป็นคลื่นโดยให้ศีรษะเคลื่อนไหวตามแบบของแขน
10. ใช้ Paddles ที่ถ่วงน้ำหนัก	เพิ่มงานให้แก่กล้ามเนื้อแขน	
11. ฝึกลากเพื่อนคนหนึ่งใช้เฉพาะแขน อีกคนหนึ่งเป็นคนที่ถูกลาก	เทคนิคที่สูงขึ้น	คนหนึ่งจับข้อเท้าของอีกคนหนึ่งไว้ แล้วงอเข้าทั้งสองข้าง 108 องศา
การหายใจในท่ากบ		
1. แบบฝึก “เป่ามือไปข้างหน้า”	ให้ศีรษะก้มต่ำและหายใจออกได้ดี	ก้มหัวลงไปข้างหลังนิ้วหัวแม่มือ
2. แบบฝึกหายใจเป็นช่วงๆ	ให้มีช่วงจังหวะในการหายใจ	หายใจเข้าเมื่อมือมาชิดกันและหายใจออกเมื่อเหยียดแขนไปข้างหน้า
ช่วงจังหวะในท่ากบ		
1. ปลอยตัวลอยไปหลังจากเหยียดตัว	ให้มีช่วงจังหวะที่ดี	ให้อยู่ในลักษณะลอยตัวไปข้างหน้า
2. แบบฝึกปลอยตัวลอยไปและนับ		นับถึง 3 ในขณะที่ปลอยตัวลอยไป
3. แบบฝึกว่ายเต็มท่า		หลังจากทำทั้งสองสัมผัสกันให้มองคู่มือที่กำลังจะแยกจากกัน

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

ซิเชียเรลลา (Cicciarella. 1982 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบสอนว่ายน้ำเบื้องต้นด้วยการสอนแบบครอว์ล และแบบกบ เพื่อศึกษาถึงความแตกต่างของระดับความสามารถในการว่ายน้ำ 2 แบบ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ว่ายน้ำไม่เป็นจำนวน 131 คน จำแนกเป็นกลุ่มควบคุม ว่ายน้ำแบบครอว์ล จำนวน 68 คน กลุ่มทดลองว่ายน้ำแบบกบจำนวน 63 คน โดยในชั้นการสอนว่ายน้ำในจำนวนทั้งหมด 10 ครั้งๆ ละ 1 ชั่วโมง จะให้ทั้งสองกลุ่มฝึกการลอยตัวในน้ำเป็นระยะสลับกับการฝึกว่ายน้ำ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มว่ายน้ำท่ากบมีความสามารถในการว่ายน้ำดีกว่าโดยการวัดจากระยะทางและเวลาในการลอยตัว โดยมีเพศ และอายุ เป็นปัจจัยแทรกที่สำคัญ โดยเฉพาะพบว่า เพศหญิงจะสามารถลอยตัวได้ดีกว่า และผู้ที่มีอายุน้อยจะมีความสามารถในการว่ายน้ำได้ดีกว่า

ดาวริก (Dowrick. 1991 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของผู้เรียนและการใช้วีดีโอเป็นต้นแบบ การนำเทคนิคมาประยุกต์ในการสอนว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน มาตรฐานจากการสอนในทักษะจากการสังเกตความก้าวหน้า การได้มาของทักษะและความสำคัญของบุคคลมีน้อยลงในประสิทธิภาพของผู้เรียน การศึกษาที่ผ่านมามักทดสอบทาง วีดีโอ จากการวางแผนและใช้การแสดงความสามารถทางทักษะจากวีดีโอ สามารถเพิ่มความสามารถของนักเรียนเองในการว่ายน้ำและพัฒนาความสามารถในการว่ายน้ำท่าครอว์ลสโตรก จากผู้ที่เรียนว่ายน้ำอายุ 17 ปี การวิจัยพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความสามารถในการว่ายน้ำเพิ่มขึ้น 19% สามารถพัฒนาทางด้านความเร็วได้ 21% ในกลุ่มทดลองมีพัฒนาการที่ดีขึ้น ทั้งความเร็วและความสามารถในการว่ายน้ำของแต่ละบุคคลใช้วีดีโอ

พาร์กเกอร์ (Parker. 1997 : บทคัดย่อ) ศึกษาเกี่ยวกับการนำจิตวิทยาการกีฬา มาประยุกต์ในการฝึกซ้อมว่ายน้ำด้วยทักษะทางจิตวิทยาของนักกีฬาว่ายน้ำระดับวิทยาลัย โดยการศึกษานักจิตวิทยาทางกีฬา พฤติกรรมของนักกีฬา และการแสดงออกของนักกีฬา ด้วยโปรแกรมการฝึกทักษะระบบจิตวิทยา (PST) โดยกำหนดช่วงระยะเวลาการฝึกตามระยะเวลาที่กำหนด ผลการศึกษา ซึ่งไม่เป็นที่ยืนยันในความสมบูรณ์ พบว่า นักกีฬาที่ฝึกทักษะว่ายน้ำโดยใช้โปรแกรมการฝึกทักษะระบบจิตวิทยา (PST) มีความสามารถในการว่ายน้ำในระดับสูง

บาร์เรอร์ (Barrer. 1998 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกว่ายน้ำด้วยแรงต้านที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำของหญิงอายุ 11 - 18 ปี ผลจากการศึกษาว่ายน้ำด้วยแรงต้าน 10 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 12 คน (อายุ 13.75ปี) มีการฝึกการว่ายน้ำอย่างเดี่ยว กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 19 คน (อายุ 14 ปี) ฝึกว่ายน้ำ และฝึกแบบต่อเนื่อง กลุ่มทดลองที่ 3 จำนวน 12 คน (อายุ 14.17ปี) ฝึกการว่ายน้ำ ฝึกแบบต่อเนื่อง ฝึกด้วยน้ำหนัก วัตถุประสงค์ในการทดลองเพื่อเปลี่ยนสัดส่วนของร่างกาย ให้มีความแข็งแรง มีกำลัง การประสานงาน และความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ผลการศึกษา 10 สัปดาห์ ของการฝึก

ด้วยแรงต้านทำให้เกิดการพัฒนาสัดส่วนของร่างกาย มีความแข็งแรง มีพลังการประสานงาน และความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์

ทิงเลย์ (Tingley. 1988) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกจิตภาพในการแข่งขันของนักกีฬาอายุต่ำกว่า 12 ปี ความมุ่งหมายในการศึกษาเพื่อสร้างโปรแกรมการฝึกจิตภาพในการแข่งขันให้กับนักกีฬาว่ายน้ำที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปีเพื่อประเมินความสามารถของนักกีฬาว่ายน้ำ และตระหนักถึงจิตภาพในความเหนื่อยในการแข่งขัน โปรแกรมการฝึกจิตภาพที่ใช้ในการศึกษานี้มีปฏิริยาและพฤติกรรมกลยุทธ์ของนักกีฬา ปฏิริยาและทักษะในการตอบสนองของแต่ละบุคคลจะทำให้เกิดจิตภาพ องค์ประกอบที่มีความสำคัญในการฝึกจิตภาพของนักกีฬาที่จะมาใช้จิตภาพโดยเฉพาะเมื่ออยู่ในสภาวะการแข่งขันผลจากการศึกษาเด็กที่เป็นนักกีฬาว่ายน้ำที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปี จะตระหนักถึงจิตภาพเมื่ออยู่ในแรงกดดันปฏิริยาในการฝึกจิตภาพในการแข่งขัน จะทำให้ทุกคนมีความเข้าใจถึงความสำคัญในการฝึกจิตภาพ

2.2 งานวิจัยในประเทศ

ราเชลล์ ได้ผลธัญญา (2529 : บทคัดย่อ) ศึกษาเกี่ยวกับ การเปรียบเทียบผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้นจากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นผู้ว่ายน้ำไม่เป็นที่มาสมัครเรียนว่ายน้ำเบื้องต้น ณ สระว่ายน้ำการกีฬาแห่งประเทศไทยที่มีอายุ 13 - 15 ปี จำนวน 30 คน โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มได้จากการทดสอบเวลาในการพยุ่งตัวอยู่ในน้ำของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนว่ายน้ำแบบครอว์ล จำนวน 10 คน กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนว่ายน้ำแบบกบ จำนวน 10 คน การทดลองช่วงสัปดาห์ที่ 1 เป็นเวลา 6 วัน วันละ 1 : 30 นาที ระหว่างเวลา 09.00 - 10.30 น. สัปดาห์ที่ 2 ทำการสอนว่ายน้ำแบบครอว์ลให้กับกลุ่มทดลองที่ 2 และ 3 สัปดาห์ละ 6 วัน ๆ ละ 1 : 30 นาที การทดสอบฉบับที่ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนว่ายน้ำ (หน่วยเป็นชั่วโมง) ระยะทางการว่ายน้ำในหน่วยที่เรียนมา (หน่วยเป็นเมตร) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์สถิติต่อไป ผลการทดลองพบว่า การสอนว่ายน้ำเบื้องต้นจากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบกบดีกว่าการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น จากการสอนด้วยการสอนว่ายน้ำแบบครอว์ลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ได้ตั้งไว้คือ ผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้นจากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบกบใช้ระยะเวลาในการสอนน้อยกว่าการสอนว่ายน้ำแบบครอว์ล

เกษม มีสง่า (2532 : บทคัดย่อ) ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ ผลการใช้ตัวแบบเพื่อลดความวิตกกังวลให้แก่ผู้เริ่มเรียนว่ายน้ำต่อความสามารถในการว่ายน้ำกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เป็นอาสาสมัครที่เข้าเรียนว่ายน้ำที่ยังไม่สามารถว่ายน้ำได้ ของสระว่ายน้ำจันทรวดี ถนนจันทร์ สะพาน 2 ซึ่งได้มาจากการนำอาสาสมัครมาทดสอบความสามารถทางกลไกของนิวตัน การทดลองใช้แบบทดสอบเป็นแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยข้อความที่แสดงถึงความวิตกกังวลมีทั้งหมด 40 ข้อ แบ่งออกเป็น 2 ตอนๆ 20 ข้อ

ตอนที่ 1 เรียกว่า X - 1 เป็นการวัดความวิตกกังวลต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง

ตอนที่ 2 เรียกว่า X - 2 เป็นการวัดความวิตกกังวลที่มีเป็นประจำบุคคลและเทปบันทึกภาพของตัวแบบ

- สถานการณ์ในเทปบันทึกภาพของตัวแบบ

- ตัวแบบที่แสดงเป็นนักว่ายน้ำของสระว่ายน้ำจันทร์จันทรวดี เพศชาย อายุ 11 ปี จำนวน 2 คนเวลาที่ใช้ในการทดลองเริ่มวันที่ 9 มกราคม - 4 กุมภาพันธ์ 2532 เรียนสัปดาห์ละ 3 ครั้งๆ ละ 1 ชั่วโมง คือวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เวลา 10.00 - 11.00 น. ใช้เวลาทั้งหมด 4 สัปดาห์ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบว่า ความสามารถทางกลไกไม่แตกต่างกัน มีระดับความวิตกกังวลเฉพาะบุคคลอยู่ในระดับเดียวกันและแบบทดสอบวัดความวิตกกังวล (STAI) ที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่นสูง จึงทำให้การศึกษานี้สามารถเชื่อมั่นและได้ข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ผลการศึกษาได้อย่างถูกต้อง

สมควร โพธิ์ทอง (2532 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการสอน 2 แบบที่มีต่อความสามารถในการเรียนว่ายน้ำแบบครอว์ลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือผู้ที่ว่ายน้ำที่มาสัครเรียนว่ายน้ำ ณ สระว่ายน้ำจันทร์จันทรวดี เขตยานนาวากรุงเทพมหานคร เพศชายอายุ 10 - 12 ปี จำนวน 30 คน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม จากการทดสอบความสามารถทางกลไกของนิวตันโดยกลุ่มทดลองที่ 1 ให้ใช้โปรแกรมการสอนว่ายน้ำแบบครอว์ลในปัจจุบัน และกลุ่มที่ทดลองที่ 2 ให้ใช้โปรแกรมการสอนว่ายน้ำแบบครอว์ลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยทำการสอนว่ายน้ำแบบครอว์ล ให้กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ในเดือนมกราคม 2532 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2532 การวัดความสามารถในการเรียนว่ายน้ำแบบครอว์ลมี 2 รายการ

1. คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำแบบครอว์ลที่สมบูรณ์และถูกต้อง คะแนนเต็ม 10 คะแนน โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

2. ระยะทางที่ได้จากการว่ายน้ำแบบครอว์ลในเวลา 2 นาที มีหน่วยเป็นเมตร ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองที่ 2 ที่ใช้โปรแกรมการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเน้นการลอยตัวและพุงตัวในน้ำลึกก่อนสอนทักษะ มีความสามารถในการว่ายน้ำแบบครอว์ลดีกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 ที่ใช้โปรแกรมการสอนในปัจจุบันที่เน้นการสอนทักษะก่อน

อรุณี จงเพลินภาพร (2538 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาผลการเรียนว่ายน้ำในสระน้ำตื้นกับสระน้ำลึกที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นนักศึกษาหญิงสถาบันราชภัฏสวนดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นจำนวน 30 คน ได้มาจากการทดสอบความสามารถทางกลไกของสกอตท์ กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนว่ายน้ำเบื้องต้นแบบครอว์ลในสระน้ำตื้น และกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนว่ายน้ำเบื้องต้นแบบครอว์ลในสระน้ำลึก ระยะเวลาในการทดลองระหว่าง เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม 2537 เป็นเวลา 6 สัปดาห์ การวัดความสามารถในการว่ายน้ำแบบครอว์ลสำหรับผู้ว่ายน้ำไม่เป็นนั้นควรเริ่มให้ผู้เรียนได้เรียนในสระ

น้ำดื่มมากกว่าได้เรียนในสระน้ำลึก ทั้งนี้เพราะให้ผู้เรียนได้เรียนในสระน้ำตื้นผู้เรียนจะเกิดความรู้สึกว่ามีความปลอดภัยมากกว่าและเกิดความกลัวน้อยกว่าการเรียนในสระน้ำลึก

พงษ์ศักดิ์ วรวัฒน์ (2539 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาค้นคว้าผลการสอนว่ายน้ำ แบบแยกแล้วรวมส่วนและแบบรวมส่วนของการว่ายน้ำแบบครอว์ล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นอาสาสมัครนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ปีการศึกษา 2538 ที่ไม่สามารถว่ายน้ำแบบครอว์ลได้ จำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้มาจากการนำกลุ่มตัวอย่างมาสอนว่ายน้ำเบื้องต้นเป็นเวลา 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ และศุกร์ และนำกลุ่มตัวอย่างมาทำการทดสอบดำน้ำจับเวลา กลุ่มทดลองที่ 1 สอนแบบแยกและรวมส่วนของการว่ายน้ำแบบครอว์ล กลุ่มทดลองที่ 2 สอนแบบรวมส่วนของการสอนว่ายน้ำแบบครอว์ล เวลาที่ใช้ในการทดลอง วันที่ 4 ธันวาคม 2538 ถึงวันที่ 15 มกราคม 2538 โดยกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เวลา 15.00 – 16.00 น. กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เวลา 16.00 – 17.00 น. ผลการวิจัยพบว่า วิธีการสอนแบบแยกและรวมส่วนและแบบรวมส่วนนั้นจะมีผลต่อความสามารถในการเรียนทักษะการว่ายน้ำแบบครอว์ลในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยกลุ่มทดลองที่ใช้วิธีการสอนแบบแยกและรวมส่วนจะมีค่าเฉลี่ยมากกว่า ซึ่งจะนำไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

พิทักษ์พล แสงเนตร (2540 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาค้นคว้า การสร้างแบบประเมินทักษะว่ายน้ำสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี วิชาเอกพลศึกษา ของสถาบันราชภัฏจันทรเกษม ปีการศึกษา 2538 ที่ผ่านการเรียนวิชาว่ายน้ำ 2 มาแล้ว จำนวน 50 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินทักษะการว่ายน้ำสำหรับผู้เรียน วิชาเอกพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยแบบประเมิน 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินว่ายน้ำ โดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 แบบประเมินทักษะว่ายน้ำสำหรับผู้เรียน วิชาเอกพลศึกษา มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า โดยมีการกำหนดให้คะแนน ผลการศึกษาพบว่า แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา มีค่าความเชื่อมั่น มีค่าความเป็นปรนัย มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อเหมาะสำหรับที่จะนำไปใช้ในการประเมินทักษะว่ายน้ำสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี วิชาเอกพลศึกษา ของสถาบันราชภัฏจันทรเกษม

นิวัฒน์ ว่องไพศาล (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา ความสามารถในการว่ายน้ำจากการใช้โปรแกรมอธิบายและอธิบายประกอบสาธิตควบคู่กับเกม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าคือผู้ที่ว่ายน้ำไม่เป็นที่มาสมัครเรียนว่ายน้ำ ณ สระว่ายน้ำการกีฬาแห่งประเทศไทย จังหวัดสระบุรี ตำบลดาวเรือง อำเภอเมืองจังหวัดสระบุรี เพศชาย อายุระหว่าง 10 - 12 ปี จำนวน 40 คน กลุ่มทดลองที่ 1 ใช้โปรแกรมการสอนว่ายน้ำแบบอธิบายประกอบสาธิต กลุ่มที่ 2 ใช้โปรแกรมการสอนว่ายน้ำแบบอธิบายประกอบสาธิตควบคู่กับเกม ทำการเป็นเวลา 6 สัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการทดลอง 16.00 - 17.00 น. โดยการประเมินความสามารถทางการเรียนว่ายน้ำ

ภายหลังการเรียนครบ 6 สัปดาห์ 18 ชั่วโมง จากกระยะทางในการว่ายน้ำ 2 นาที มีหน่วยเป็นเมตร ผลการศึกษาค้นพบว่าพบว่าการว่ายน้ำทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการว่ายน้ำทั้งหมัดนำมาสอนพื้นฐานในการว่ายน้ำโดยใช้เวลา 6 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมงนำกลุ่มตัวอย่างมาแบ่งกลุ่มเก่งสลับอ่อน จึงทำให้ความสามารถพื้นฐานในการว่ายน้ำไม่แตกต่างกันและกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีพื้นฐานในการว่ายน้ำใกล้เคียงกัน ผลจึงออกมาไม่ต่างกัน

วิญญู หอมสุวรรณ (2542 : บทคัดย่อ) ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการว่ายน้ำของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 – 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาจำนวนชั้นละ 50 คน เป็นนักเรียนชาย และหญิง จำนวน 400 คน ของโรงเรียนปทุมธานีวิทยาคมในพระบรมราชูปถัมภ์ปีการศึกษา 2541ที่ผ่านการเรียนว่ายน้ำมาแล้ว จากผลการทดลองแสดงว่าความสามารถในการว่ายน้ำท่าครอว์ล ระยะทาง 25 หลา ของนักเรียนระดับชั้นปีที่ 3 - 6 มีการพัฒนาการดีขึ้นเป็นลำดับขึ้นสามารถดูได้จากเวลาในการว่ายน้ำของนักเรียนในแต่ละระดับชั้น ดังนั้นความสามารถในการว่ายน้ำของนักเรียนระดับประถมศึกษาขึ้นอยู่กับความเจริญเติบโตของร่างกายของเด็ก ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกันจะเพิ่มตามไปด้วย เมื่อนักเรียนมีการเจริญเติบโตในด้านร่างกายเพิ่มขึ้น ก็จะส่งผลให้ความสามารถของนักเรียน เพิ่มขึ้นตามไปอีกเช่นกัน

แอน มหาคีตะ (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการอบอุ่นร่างกายที่มีผลต่อความสามารถในการว่ายน้ำ 100 เมตร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬาว่ายน้ำชายของชมรมว่ายน้ำการกีฬาแห่งประเทศไทย ซึ่งผ่านการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอตามโปรแกรมของชมรมว่ายน้ำการกีฬาแห่งประเทศไทยไม่น้อยกว่า 3 เดือน อายุ 12 - 14 ปี โดยแบ่งนักกีฬาออกเป็น 3 กลุ่มทดลองที่ 1 ทำการอบอุ่นร่างกายบนบก กลุ่มทดลองที่ 2 ทำการอบอุ่นร่างกายในน้ำ และกลุ่มทดลองที่ 3 ทำการอบอุ่นร่างกายทั้งบนบกและในน้ำทำการทดลอง 3 วันคือ อังคาร พุธ และพฤหัสบดี เวลา 17.00 - 19.00 น. และหลังการทดสอบจะทดสอบว่ายน้ำ 100 เมตร

- กลุ่มทดลองที่ 1 ทำการทดสอบวันอังคาร อบอุ่นร่างกายบนบก 20 นาที พัก 10 นาทีและทำการทดสอบเวลาในการว่ายน้ำ 100 เมตร

- กลุ่มทดลองที่ 2 ทำการทดสอบวันพุธ อบอุ่นร่างกายในน้ำ 20 นาที และพัก 10 นาทีและทำการทดสอบเวลาในการว่ายน้ำ 100 เมตร

- กลุ่มทดลองที่ 3 ทำการทดสอบวันพฤหัสบดี ทดสอบการอบอุ่นร่างกายบนบกและในน้ำ 20 นาที พัก 10 นาที ทำการทดสอบเวลาในการว่ายน้ำ 100 เมตร

ในการทดสอบเวลาในการว่ายน้ำ 100 เมตร ทำการทดสอบครั้งละ 7 คน ผลการทดสอบการอบอุ่นร่างกายบนบก การอบอุ่นร่างกายในน้ำ การอบอุ่นร่างกายบนบกและในน้ำไม่แตกต่างกัน เพราะการว่ายน้ำ 100 เมตร เป็นการว่ายน้ำระยะสั้น ตามหลักวิทยาศาสตร์จะให้ผลเท่าเทียมกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เป็นอาสาสมัครซึ่งว่ายน้ำไม่เป็นที่มาเรียนว่ายน้ำ ณ สระว่ายน้ำ โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ คลองเตย กรุงเทพมหานคร เพศหญิง อายุ 10 – 11 ปี จำนวน 40 คน ได้มาโดยวิธีการดังนี้

1. ทำการทดสอบการพุงตัวในน้ำโดยการใช้ท่าลูกหมาตกน้ำ ในเวลา 5 วินาที จำแนกนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ทำเวลาได้มากที่สุด 10 คน กลุ่มที่ทำเวลาได้ระดับปานกลาง 40 คน และกลุ่มที่ทำเวลาได้น้อยที่สุด 10 คน เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เฉพาะกลุ่มที่สามารถพุงตัวในน้ำโดยใช้เวลาได้ระดับปานกลาง จำนวน 40 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง และ แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มโดยแบ่งตามกลุ่มเลขคี่ และกลุ่มเลขคู่ กลุ่มละ 20 คน

2. จับฉลากเพื่อกำหนดว่ากลุ่มใดจะเป็น กลุ่มควบคุม ที่ใช้โปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบแบบปัจจุบัน และกลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ก่อนการฝึก

โปรแกรมการฝึกการลอยตัว และการพุงตัวในน้ำ

1. โปรแกรมการสอนว่ายน้ำ

- 1.1 โปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบแบบทั่วไป (ภาคผนวก ก) ที่ใช้ในการเรียนการสอนโดยผ่านการสำรวจและการสอบถามจากผู้รับผิดชอบ การเรียนการสอนว่ายน้ำในปัจจุบันตามสถานที่บริการสระว่ายน้ำที่มีการเรียนการสอนว่ายน้ำทั้งในกรุงเทพมหานครและจังหวัดนนทบุรี

- 1.2 โปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (ภาคผนวก ข) ซึ่งจะเน้น

ในเรื่องการลอยตัวหรือพุงตัวในน้ำลึก ให้เกิดความชำนาญก่อนจึงสอนทักษะการว่ายน้ำท่ากบที่สมบูรณ์โดยศึกษาจากสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาประกอบกับแนวความคิด ที่ได้มาจากการมีประสบการณ์ตรงในการสอนว่ายน้ำของผู้วิจัยเองซึ่งมีขั้นตอนในการศึกษา ดังนี้

1.2.1 ศึกษาจากตำราเอกสาร และข้อเสนอแนะจากผู้ที่มีประสบการณ์

1.2.2 เขียนโปรแกรมการสอนว่ายน้ำ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

ตรวจสอบเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.2.3 นำไปให้คณะกรรมการควบคุมปริญญาโทตรวจสอบอีกครั้ง

1.2.4 นำโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบไปใช้ในการสอน

2. แบบทดสอบการว่ายน้ำท่ากบ มี 2 รายการคือ

2.1 แบบประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบจำนวน 5 ทักษะย่อย ให้คะแนนทักษะละ 2 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 10 คะแนน (รายละเอียดดังภาคผนวก ง)

เกณฑ์การกำหนดระดับความสามารถ นำผลการประเมินในการทดสอบการว่ายน้ำท่ากบของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบเครื่องมือครั้งที่ 1 มาใช้เป็นข้อมูลในการตั้งเกณฑ์ โดยกำหนดค่าพิสัยได้เท่ากับ 5 และจำแนกระดับผลการประเมินออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับดี	มีคะแนนตั้งแต่	6.71	ขึ้นไป
ระดับพอใช้	มีคะแนนระหว่าง	3.41 – 6.70	
ระดับปรับปรุง	มีคะแนนต่ำกว่า	3.40	ลงมา

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. ความเที่ยงตรงตามสภาพ (Face Validity) ของแบบประเมินได้มาจากการนำคะแนนที่ได้จากการประเมินทักษะกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ในการทดสอบว่ายน้ำท่ากบครั้งที่ 1 ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 มาหาความสัมพันธ์กับคะแนนความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ในการทดสอบว่ายน้ำท่ากบครั้งที่ 1 โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Product – Moment Coefficient Correlation) ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .84 แสดงว่าแบบประเมินทักษะว่ายน้ำท่ากบมีความเที่ยงตรงตามสภาพในระดับสูง

2. ความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบประเมินได้มาจากการนำคะแนนในการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ในการทดสอบว่ายน้ำท่ากบครั้งที่ 1 โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน 2 ท่าน นำคะแนนจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ท่านมาหาค่าความสัมพันธ์กัน ค่าความเป็นปรนัย ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .79 แสดงว่าแบบประเมินทักษะว่ายน้ำท่ากบมีความสัมพันธ์ในระดับสูง

3. ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินได้มาจากการนำคะแนนในการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ในการทดสอบว่ายน้ำท่ากบทั้ง 2 ครั้ง โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน 2 ท่าน นำคะแนนจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ท่าน มาหาความสัมพันธ์กัน โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ได้ค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .77 แสดงว่าแบบประเมินทักษะว่ายน้ำท่ากบมีความเชื่อมั่นในระดับสูง

2.2 แบบทดสอบความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ ระยะทาง 25 เมตร คะแนนเต็ม 10 คะแนน กำหนดการให้คะแนนดังนี้

ว่ายน้ำครระยะทาง 25 เมตร	เวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.32 นาที	ได้ 10 คะแนน
ว่ายน้ำครระยะทาง 25 เมตร	เวลา 2.33 – 2.35 นาที	ได้ 9 คะแนน
ว่ายน้ำครระยะทาง 25 เมตร	เวลา 2.36 – 2.38 นาที	ได้ 8 คะแนน
ว่ายน้ำครระยะทาง 25 เมตร	เวลา 2.39 – 2.41 นาที	ได้ 7 คะแนน
ว่ายน้ำครระยะทาง 25 เมตร	เวลา 2.42 – 2.44 นาที	ได้ 6 คะแนน
ว่ายน้ำครระยะทาง 25 เมตร	เวลา 2.45 – 2.47 นาที	ได้ 5 คะแนน
ว่ายน้ำครระยะทาง 20 - 25 เมตร	เวลา 2.48 – 3.00 นาที	ได้ 4 คะแนน
ว่ายน้ำครระยะทาง 15 – 19 เมตร	เวลา 2.48 – 3.00 นาที	ได้ 3 คะแนน
ว่ายน้ำครระยะทาง 11 – 14 เมตร	เวลา 2.48 – 3.00 นาที	ได้ 2 คะแนน
ว่ายน้ำครระยะทาง 1 – 10 เมตร	เวลา 2.48 – 3.00 นาที	ได้ 1 คะแนน

เกณฑ์การกำหนดระดับความสามารถ นำผลการทดสอบความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบเครื่องมือครั้งที่ 1 มาใช้เป็นข้อมูลในการตั้งเกณฑ์ โดยกำหนดค่าพิสัยได้เท่ากับ 6 และจำแนกระดับผลการประเมินออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับดี	มีคะแนนระหว่าง	7.1 - 10
ระดับพอใช้	มีคะแนนระหว่าง	5.1 – 7.0
ระดับปรับปรุง	มีคะแนนตั้งแต่	5.0 ลงมา

1. ความเที่ยงตรงตามสภาพ (Face Validity) ของแบบทดสอบความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบได้มาจากการนำคะแนนความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ในการทดสอบว่ายน้ำท่ากบครั้งที่ 1 มาหาความสัมพันธ์กับคะแนนที่ได้จากการประเมินทักษะกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ในการทดสอบว่ายน้ำท่ากบครั้งที่ 1 ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Product – Moment Coefficient Correlation) ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .84 แสดงว่าแบบทดสอบการว่ายน้ำท่ากบมีความเที่ยงตรงตามสภาพในระดับสูง

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบการว่ายน้ำท่ากบโดยใช้วิธีการสอบซ้ำ (test - retest) โดยนำคะแนนในการทดสอบการว่ายน้ำท่ากบของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ในการทดสอบว่ายน้ำท่ากบครั้งที่ 1 กับ การทดสอบในครั้งที่ 2 หลังจากเว้นระยะไป 1 สัปดาห์ มาหาความสัมพันธ์กัน โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Product – Moment Coefficient Correlation) ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .88 แสดงว่าแบบทดสอบการว่ายน้ำท่ากบมีความเชื่อมั่นในระดับสูง

3. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบด้วย

3.1 สระว่ายน้ำ ซึ่งมีความยาว 25 เมตร ความกว้าง 12.5 เมตร ความลึกของสระว่ายน้ำมีความลึกเท่ากันหมด 90 เซนติเมตร เป็นสระว่ายน้ำอยู่บนชั้น 4 ของอาคารหนึ่งศตวรรษพระฤทัย มีหลังคาปกคลุมครึ่งสระ

3.2 กระดานเตะขา (Kick Board)

3.3 นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน และนาฬิกาบอกเวลา 1 เรือน

3.4 เทปวัดระยะทาง 1 ตลับ

3.5 นกหวีด 1 ตัว

4. สถานที่ทดลอง

สถานที่ที่ใช้ในการสอน คือ สระว่ายน้ำโรงเรียนพระฤทัยคอนแวนต์ คลองเตย กรุงเทพมหานคร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษารายละเอียดแบบวัดความสามารถทางการเรียน อุปกรณ์ สถานที่ และโปรแกรมการสอนทั้งสองแบบ
2. ขออนุญาตบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเพื่อติดต่อไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนพระฤทัยคอนแวนต์ เพื่อขอความร่วมมือในการใช้สถานที่สำหรับทดลอง
3. ทำการสอนว่ายน้ำท่ากบให้กับกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง เป็นเวลา 8 สัปดาห์
กลุ่มควบคุม เรียนเวลา 07.30 - 08.30 น. เรียนทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์
กลุ่มทดลอง เรียนเวลา 11.45 - 12.45 น. เรียนทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์
4. วัดทักษะและความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ ภายหลังจากเรียนครบ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ตามโปรแกรมการสอนทั้งสองกลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบกับแบบประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบ ในระยะทาง 25 เมตร โดยมีผู้ให้คะแนน 3 คน ที่เป็นครูสอนว่ายน้ำสระว่ายน้ำโรงเรียนพระฤทัยคอนแวนต์ โดยมีประสบการณ์สอนมาเป็นเวลา 10 ปีขึ้นไป
5. บันทึกข้อมูลที่ได้จากการประเมินทักษะและการวัดความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ นำมาวิเคราะห์สรุปผลการวิจัยและเสนอแนะความคิดเห็นจากการศึกษาครั้งนี้

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกระทำข้อมูลดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม หลังจากเรียนครบ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์

2. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบระยะทาง 25 เมตร ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มหลังจากเรียนครบ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์

3. ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินทักษะและคะแนนความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบจากการใช้โปรแกรมการสอนทั้ง 2 แบบ หลังการเรียนครบ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ โดยใช้สถิติที (t-test for Independent) โดยการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนความหมายดังต่อไปนี้

\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	หมายถึง	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
N	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
t	หมายถึง	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาความแตกต่าง
*	หมายถึง	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบและคะแนนการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบและคะแนนการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนหลังการเรียนตามโปรแกรมการว่ายน้ำท่ากบระหว่างกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบและคะแนนการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์

ตาราง 1 แสดงคะแนน ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์หลังจากเรียนครบ 6 สัปดาห์

คน	คะแนนการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบ			
	กลุ่มควบคุม คะแนน	แปลความหมาย	กลุ่มทดลอง คะแนน	แปลความหมาย
1	6	พอใช้	8	ดี
2	6	พอใช้	6	พอใช้
3	6	พอใช้	6	พอใช้
4	6	พอใช้	7	ดี
5	7	ดี	8	ดี
6	6	พอใช้	6	พอใช้
7	7	ดี	6	พอใช้
8	7	ดี	7	ดี
9	7	ดี	8	ดี
10	6	พอใช้	6	พอใช้
11	6	พอใช้	6	พอใช้
12	6	พอใช้	6	พอใช้
13	6	พอใช้	9	ดี
14	6	พอใช้	8	ดี
15	7	ดี	9	ดี
16	7	ดี	6	พอใช้
17	6	พอใช้	7	ดี
18	7	ดี	8	ดี
19	5	พอใช้	7	ดี
20	5	พอใช้	7	ดี
\bar{X}	6.25	พอใช้	7.05	ดี
SD	0.64	-	1.05	-

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่าหลังสัปดาห์ที่ 6 นักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์กลุ่มทดลอง ที่เรียนว่ายน้ำด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนการประเมินทักษะในการว่ายน้ำท่ากบ \bar{X} เท่ากับ 7.05 S.D. เท่ากับ 1.05 อยู่ในระดับดี โดยมีนักเรียนที่ได้คะแนนอยู่ในระดับดีรวมทั้งสิ้น 12 คน นอกจากนั้นได้คะแนนอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนว่ายน้ำด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบทั่วไป มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนการประเมินทักษะในการว่ายน้ำท่ากบ \bar{X} เท่ากับ 6.25 S.D. เท่ากับ 0.64 อยู่ในระดับพอใช้ โดยมีนักเรียนที่ได้คะแนนอยู่ในระดับพอใช้รวมทั้งสิ้น 13 คน นอกจากนั้นได้คะแนนอยู่ในระดับดี

ตาราง 2 แสดงคะแนน ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนวนต์หลังจากเรียนครบ 8 สัปดาห์

คน	คะแนนการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบ			
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง		
	คะแนน	แปลความหมาย	คะแนน	แปลความหมาย
1	7	ดี	8	ดี
2	7	ดี	9	ดี
3	7	ดี	8	ดี
4	7	ดี	8	ดี
5	8	ดี	8	ดี
6	8	ดี	8	ดี
7	8	ดี	7	ดี
8	8	ดี	9	ดี
9	8	ดี	8	ดี
10	8	ดี	8	ดี
11	7	ดี	8	ดี
12	7	ดี	7	ดี
13	8	ดี	10	ดี
14	8	ดี	10	ดี
15	8	ดี	10	ดี
16	8	ดี	8	ดี
17	7	ดี	8	ดี
18	9	ดี	8	ดี
19	7	ดี	8	ดี
20	6	พอใช้	9	ดี
\bar{X}	7.55	ดี	8.35	ดี
SD	0.69	-	0.88	-

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่าหลังสัปดาห์ที่ 8 นักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์กลุ่มทดลอง ที่เรียนว่ายน้ำด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนการประเมินทักษะในการว่ายน้ำท่ากบ \bar{X} เท่ากับ 8.35 S.D. เท่ากับ 0.88 อยู่ในระดับดี โดยมีนักเรียนที่ได้คะแนนอยู่ในระดับดีรวมทั้งสิ้น 20 คน ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนว่ายน้ำด้วยโปรแกรมว่ายน้ำ ท่ากบทั่วไป มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนการประเมินทักษะในการว่ายน้ำท่ากบ \bar{X} เท่ากับ 7.55 S.D. เท่ากับ 0.69 อยู่ในระดับดี โดยมีนักเรียนที่ได้คะแนนอยู่ในระดับดีรวมทั้งสิ้น 19 คน นอกจากนั้นได้คะแนนอยู่ในระดับพอใช้

ตาราง 3 แสดงคะแนน ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนวนต์หลังจากเรียนครบ 6 สัปดาห์

คน	คะแนนความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ			
	กลุ่มควบคุม คะแนน	แปลความหมาย	กลุ่มทดลอง คะแนน	แปลความหมาย
1	5	ปรับปรุง	9	ดี
2	5	ปรับปรุง	7	พอใช้
3	9	ดี	7	พอใช้
4	4	ปรับปรุง	8	ดี
5	6	พอใช้	8	ดี
6	6	พอใช้	8	ดี
7	7	พอใช้	6	พอใช้
8	6	พอใช้	7	พอใช้
9	7	พอใช้	9	ดี
10	5	ปรับปรุง	5	ปรับปรุง
11	5	ปรับปรุง	7	พอใช้
12	5	ปรับปรุง	6	พอใช้
13	4	ปรับปรุง	9	ดี
14	6	พอใช้	9	ดี
15	6	พอใช้	10	ดี
16	6	พอใช้	5	ปรับปรุง
17	5	ปรับปรุง	8	ดี
18	7	พอใช้	10	ดี
19	5	ปรับปรุง	7	พอใช้
20	5	ปรับปรุง	8	ดี
\bar{X}	5.65	พอใช้	7.65	ดี
SD	1.18	-	1.46	-

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่าหลังสัปดาห์ที่ 6 นักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์กลุ่มทดลอง ที่เรียนว่ายน้ำด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ \bar{X} เท่ากับ 7.65 S.D. เท่ากับ 1.46 อยู่ในระดับดี โดยมีนักเรียนที่ได้คะแนนอยู่ในระดับดีรวมทั้งสิ้น 12 คน ระดับพอใช้ 7 คน นอกจากนั้นได้คะแนนอยู่ในระดับปรับปรุง ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนว่ายน้ำด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบทั่วไป มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ \bar{X} เท่ากับ 5.65 S.D. เท่ากับ 1.18 อยู่ในระดับพอใช้ โดยมีนักเรียนที่ได้คะแนนอยู่ในระดับพอใช้รวมทั้งสิ้น 10 คนระดับดี 1 คน นอกจากนั้นได้คะแนนอยู่ในระดับปรับปรุง

ตาราง 4 แสดงคะแนน ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์หลังจากเรียนครบ 8 สัปดาห์

คน	คะแนนความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ			
	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	คะแนน	แปลความหมาย	คะแนน	แปลความหมาย
1	5	ปรับปรุง	9	ดี
2	6	พอใช้	9	ดี
3	10	ดี	8	ดี
4	4	ปรับปรุง	8	ดี
5	7	พอใช้	9	ดี
6	6	พอใช้	8	ดี
7	8	ดี	7	พอใช้
8	7	พอใช้	7	พอใช้
9	7	พอใช้	9	ดี
10	6	พอใช้	6	พอใช้
11	5	ปรับปรุง	7	พอใช้
12	6	พอใช้	7	พอใช้
13	5	ปรับปรุง	10	ดี
14	7	พอใช้	9	ดี
15	7	พอใช้	10	ดี
16	7	พอใช้	6	พอใช้
17	6	ปรับปรุง	9	ดี
18	7	พอใช้	10	ดี
19	5	ปรับปรุง	8	ดี
20	5	ปรับปรุง	9	ดี
\bar{X}	6.30	พอใช้	8.25	ดี
SD	1.34	-	1.25	-

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่าหลังสัปดาห์ที่ 8 นักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์กลุ่มทดลอง ที่เรียนว่ายน้ำด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ \bar{X} เท่ากับ 8.25 S.D. เท่ากับ 1.25 อยู่ในระดับดี โดยมีนักเรียนที่ได้คะแนนอยู่ในระดับดีรวมทั้งสิ้น 14 คน นอกจากนั้นได้คะแนนอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนว่ายน้ำด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบทั่วไป มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ \bar{X} เท่ากับ 6.30 S.D. เท่ากับ 1.34 อยู่ในระดับพอใช้ โดยมีนักเรียนที่ได้คะแนนอยู่ในระดับ พอใช้รวมทั้งสิ้น 12 คน ระดับดี 2 คน นอกจากนั้นได้คะแนนอยู่ในระดับปรับปรุง

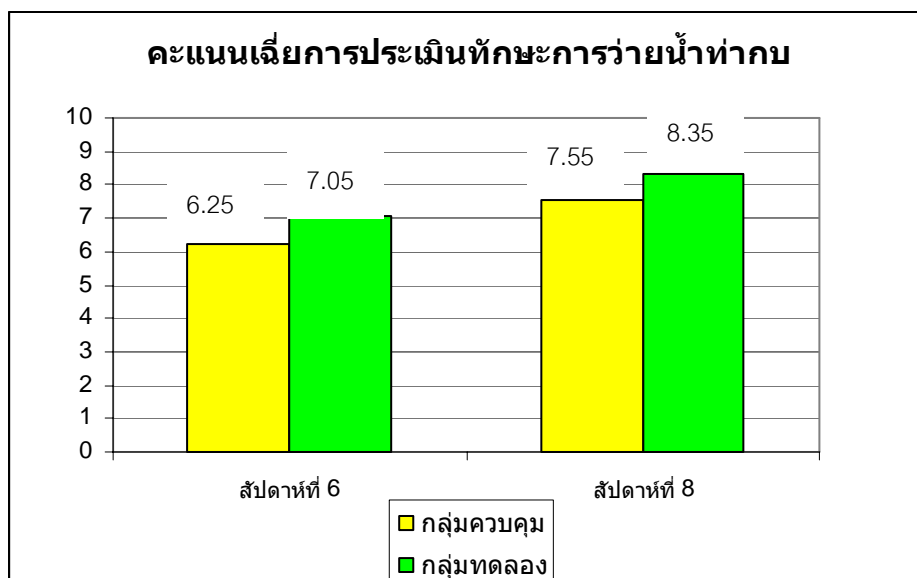
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบและคะแนนการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนหลังการเรียนตามโปรแกรมการว่ายน้ำท่ากบระหว่างกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง

ตาราง 5 แสดงเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ระหว่างกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง

	ตัวแปร	N	\bar{X}	S.D.	df	t
หลังสัปดาห์ที่ 6	กลุ่มควบคุม	20	6.25	0.64	38	2.911*
	กลุ่มทดลอง	20	7.05	1.05		
หลังสัปดาห์ที่ 8	กลุ่มควบคุม	20	7.55	0.69	38	3.217*
	กลุ่มทดลอง	20	8.35	0.88		

$t_{(.05, 38) = 2.042}$

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่านักเรียนกลุ่มทดลอง ที่เรียนด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับนักเรียนกลุ่มควบคุม ที่เรียนด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบทั่วไป มีผลการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบหลังสัปดาห์ที่ หลังสัปดาห์ที่ 6 และหลังสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาพประกอบ 8 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบ ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ 8 แสดงเป็นกราฟเส้น

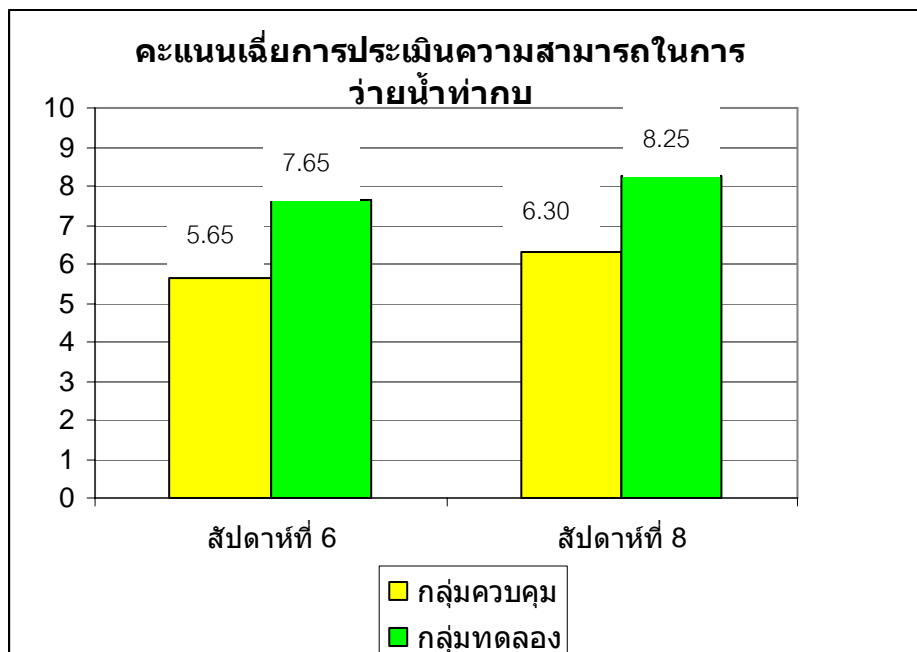
จากภาพประกอบ 8 แสดงว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยหลังการฝึกการว่ายน้ำท่ากบในการทดสอบหลังการฝึก 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ แตกต่างกัน โดยนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม ที่เรียนด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบทั่วไปในการทดสอบทุกครั้ง

ตาราง 6 แสดงเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินความสามารถการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียน โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ระหว่างกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง

	ตัวแปร	N	\bar{X}	S.D.	df	t
หลังสัปดาห์ที่ 6	กลุ่มควบคุม	20	5.65	1.18	38	4.759*
	กลุ่มทดลอง	20	7.65	1.46		
หลังสัปดาห์ที่ 8	กลุ่มควบคุม	20	6.30	1.34	38	4.753*
	กลุ่มทดลอง	20	8.25	1.25		

$t_{(.05, 38) = 2.042}$

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่านักเรียนกลุ่มทดลอง ที่เรียนด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับนักเรียนกลุ่มควบคุม ที่เรียนด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบทั่วไป มีผลการประเมินความสามารถการว่ายน้ำท่ากบหลังสัปดาห์ที่ 6 และหลังสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาพประกอบ 9 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ 8 แสดงเป็นกราฟเส้น

จากภาพประกอบ 9 แสดงว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยหลังการฝึกการว่ายน้ำท่ากบในการทดสอบหลังการฝึก 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ แตกต่างกัน โดยนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการการว่ายน้ำท่ากบสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม ที่เรียนด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบทั่วไปในการทดสอบทุกครั้ง

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถและทักษะในการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ ซึ่งสรุปผลการศึกษาวิจัยได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะและความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนของโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบทักษะและความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนทั่วไปกับนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

สมมุติฐานในการวิจัย

นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีทักษะและความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบแตกต่างกับนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการว่ายน้ำท่ากบแบบทั่วไป

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนเพศหญิง อายุ 10-11 ปี ของโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ที่ว่ายน้ำไม่เป็น จำนวน 40 คน ได้มาจากการนำนักเรียนกลุ่มประชากรจำนวน 60 คน มาทดสอบการลอยตัว โดยการจับเวลาเป็นวินาที หลังจากนั้นแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม โดยจำแนกเป็นกลุ่มที่ทำเวลาได้มากที่สุด 10 คน กลุ่ม ทำเวลาอยู่ในระดับปานกลาง 40 คน และกลุ่มที่ทำเวลาได้น้อยที่สุด 10 คน ดำเนินการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เฉพาะกลุ่มที่ทำเวลาอยู่ในระดับปานกลาง ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างรวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 40 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน โดยการนับเรียงลำดับจำแนกเป็นกลุ่มเลขคี่ จำนวน 20 คน ใช้เป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มเลขคู่ จำนวน 20 คน ใช้เป็นกลุ่มทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบแบบทั่วไป
2. โปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
3. แบบประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบ
4. แบบทดสอบความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาหาค่าทางสถิติ และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. นำคะแนนที่ได้จากการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบและคะแนนที่ได้จากการทดสอบความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบมาหาค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมาย
2. เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 ด้วยสถิติที
3. เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการทดสอบความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 ด้วยสถิติที

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนที่ได้จากการทดสอบ สรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ ที่เรียนว่ายน้ำด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนการประเมินทักษะในการว่ายน้ำท่ากบหลังการฝึก 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ \bar{X} เท่ากับ 7.05 และ 8.35 ตามลำดับ S.D. เท่ากับ 1.05 และ 0.88 ตามลำดับ สำหรับนักเรียนที่เรียนว่ายน้ำด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบทั่วไป มีค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนการประเมินทักษะในการว่ายน้ำท่ากบหลังการฝึก 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ \bar{X} เท่ากับ 6.25 และ 7.55 ตามลำดับ S.D. เท่ากับ 0.64 และ 0.69 ตามลำดับ
2. นักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ ที่เรียนว่ายน้ำด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบหลังการฝึก 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ \bar{X} เท่ากับ 7.65 และ 8.25 ตามลำดับ S.D. เท่ากับ 1.46 และ 1.25 ตามลำดับ สำหรับนักเรียนที่เรียนว่ายน้ำด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบทั่วไปหลังการฝึก 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ \bar{X} เท่ากับ 5.65 และ 6.30 ตามลำดับ S.D. เท่ากับ 1.18 และ 1.34 ตามลำดับ
3. นักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ ที่เรียนว่ายน้ำด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ที่เรียนด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบทั่วไปมีคะแนนการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบหลังการฝึก 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ ตามลำดับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. นักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ ที่เรียนว่ายน้ำด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ที่เรียนด้วยโปรแกรมว่ายน้ำท่ากบทั่วไปมีความสามารถการว่ายน้ำท่ากบ หลังการฝึก 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ ตามลำดับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงทักษะและระดับความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ ที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ในการวิจัยครั้งนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียนโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ โดยใช้โปรแกรมการสอนว่ายน้ำแบบทั่วไป และโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนหญิงอายุ 10 – 11 ปี ที่ได้มาจากการเจาะจงเลือกนักเรียนที่ว่ายน้ำไม่เป็นจำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ โปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบ 2 แบบ แบบประเมินทักษะ และแบบทดสอบความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติที่

นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีทักษะการว่ายน้ำท่ากบหลังการฝึก 6 และ 8 สัปดาห์ ดีกว่านักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบแบบทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบหลังการฝึก 6 และ 8 สัปดาห์ ดีกว่านักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบแบบทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าการฝึกพยางค์ และการลอยตัวรวมทั้ง การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำทำให้เกิดการพัฒนาการว่ายน้ำท่ากบให้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สมควร โพธิ์ทอง (2532 : 32) ที่กล่าวว่า การสอนว่ายน้ำสำหรับผู้ที่ไม่เป็นควรจะเริ่มจาก การให้ผู้เรียนสามารถพยางค์ หรือเลี้ยงตัวในน้ำลึกให้เกิดความชำนาญก่อนสอนทักษะการว่ายน้ำ โดยมุ่งเน้นให้มีความสามารถในการดำน้ำขึ้นลงเป็นจังหวะ (Bobbing) ทั้งนี้ทักษะการพยางค์ หรือเลี้ยงตัวนั้น จะส่งผลต่อพัฒนาการในการว่ายน้ำได้อย่างดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาเพื่อสร้างโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบโดยสอดแทรกทักษะการพยางค์ และการลอยตัวในน้ำทั้งนี้ คาดหวังจะช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะและความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบได้ดีตามที่ต้องการ

ดังนั้นผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่าโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นดีกว่า โปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบแบบทั่วไป โดยผู้ที่สนใจในการสอนว่ายน้ำสำหรับผู้ที่ไม่เป็น สามารถนำไปใช้ได้ตามความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งนี้

1. ควรจะสอนวิธีการลอยตัวในการว่ายน้ำก่อนทุกครั้ง เพราะโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้เป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน และนักเรียนที่จะฝึกหัดว่ายน้ำในครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาทักษะและความสามารถในการว่ายน้ำท่าอื่นด้วยโปรแกรมการสอนว่ายน้ำที่มีลักษณะแบบเดียวกับโปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ควรจะทำการฝึกการลอยตัวก่อนทุกครั้งก่อนที่จะมีการสอนว่ายน้ำท่าอื่นๆ ด้วย เพราะจะเป็นพื้นฐานของการว่ายน้ำ และลดความกังวล ความกลัวของผู้ที่เริ่มฝึกว่ายน้ำ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2508 : 26). การสอนว่ายน้ำ. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ
- เกษม มีสง่า. (2532) ผลการใช้ตัวแบบเพื่อลดความวิตกกังวลให้แก่ผู้เริ่มเรียนว่ายน้ำต่อความสามารถในการว่ายน้ำ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เทเวศร์ พิริยะพูนท์. (2534). วิชาว่ายน้ำ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิวัฒน์ ว่องไพศาล. (2542). ความสามารถจากการว่ายน้ำ จากการใช้โปรแกรมอธิบายประกอบสาธิต และอธิบายประกอบสาธิตควบคู่กับเกม. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญส่ง โกละ. (2544). เทคนิคการว่ายน้ำ. ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม.
- พงษ์ศักดิ์ วรรณ. (2539). ผลการสอนว่ายน้ำแบบแยกและรวมส่วนและแบบรวมส่วนของกาว่ายน้ำแบบครอว์ล. ปรินญาณิพนธ์. กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พิทักษ์พล แสงเนตร. (2540). การสร้างแบบประเมินทักษะว่ายน้ำ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี วิชาเอกพลศึกษาสถาบันราชภัฏจันเกษม. ปรินญาณิพนธ์. กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- ราเชลล์ ได้ผลธัญญา. (2529). การเปรียบเทียบผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้นจากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วัลลีย์ ภัทโรภาส. (2544). การสอนว่ายน้ำเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมควร โพธิ์ทอง. (2532). ผลการใช้โปรแกรมการสอน 2 แบบที่มีต่อความสามารถในการเรียนว่ายน้ำแบบครอว์ล. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สยามสวิมตอทคอม. (2003). การว่ายน้ำท่ากบที่สอนปัจจุบันแบบใหม่เรียกว่า “ลูกคลื่น”
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2543). ว่ายน้ำเพื่อชีวิต กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิญญู หอมสุวรรณ (2543). ความสามารถในการว่ายน้ำของนักเรียนระดับประถมศึกษา. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- อรุณี จงเพลินนภาพร. (2538). ผลการเรียนรู้ว่ายน้ำในสระน้ำตื้นกับสระน้ำลึกที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำ. ปริญญาโท กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- แอน มหาคีตะ. (2544). ผลการอบอุ่นร่างกายที่มีผลต่อความสามารถในการว่ายน้ำ 100 เมตร. ปริญญาโท กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- Barrer, James Warren. (1998, December). *The Effects of Dryland Resistance Training on The Swimming Performance of Females Aged 11 – 18* University of South Alabama. MAI 36/06, p 1448
- Cicciarella, Charles F. (1982). *The Effectiveness of The Crawl Stroke and Breast Stroke Sequences in Teaching Swimming*. Boston University School of Education. Dissertation University School of Education.
- Joseph Nagy. (1989). *Swimming Technique*. Siam swim.com
- Dowrick, Peter. (1991). *Self – Efficacy and Video Feedback : A New Technology Applied To Teaching Beginning Swimming*. University of Alaska Anchorage.
- Parker, Celeste A. (1997, March). *Applied Sport Psychology Consultation and Research : Psychological Skills Training With Collegiate Swimmers*. State University of New York At Buffalo DAI – B 57/09, p.5928.
- Tingley, Janest Susan. (1988, December). *Motor Skills Training With Competitive Swimmer 12 years of Age And Under*. University Of Alberta. (Canada)
13 MAI 36/06, p.1450

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
โปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบแบบทั่วไป

โปรแกรมการสอนว่ายน้ำท่ากบแบบทั่วไป
ได้จากการสอบถามและจากการค้นคว้าตำราที่เกี่ยวข้องกับการว่ายน้ำท่ากบ

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา/นาที
สัปดาห์ที่ 1 (ชั่วโมงที่ 1)	1. อบอุ่นร่างกาย	5
	- แนะนำเป้าหมายในการเรียนการสอน	
	- สร้างความคุ้นเคยของกลุ่ม	
	2. อบอุ่นร่างกาย	10
สัปดาห์ที่ 1 (ชั่วโมงที่ 1)	3. การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ	30
	- การนั่งห้อยเท้าจุ่มกับน้ำ	
	- การยืน (ทรงตัว) ในน้ำตื้น	
	- ฝึกการเป่าลมในน้ำออกทางปาก	
สัปดาห์ที่ 1 (ชั่วโมงที่ 1)	- ฝึกการหายใจเข้าทางปาก	
	4. การควบคุมระบบหายใจ (Breathing control)	5 - 10
สัปดาห์ที่ 1 (ชั่วโมงที่ 1)	- การดำน้ำ (Holding)	
(ชั่วโมงที่ 2)	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ทบทวนการสร้างความคุ้นเคยให้เข้ากับน้ำ	20
	- การวักน้ำรดหน้าและลำตัว	
	- การดำน้ำ (Holding)	
(ชั่วโมงที่ 2)	3. ฝึกทักษะการว่ายน้ำแบบกบเบื้องต้น	10
	- การดำน้ำขึ้นลงเป็นจังหวะ (Bobbing)	
(ชั่วโมงที่ 2)	4. การไผ่ตัวคว่ำและการยืนในน้ำ (Gliding and stand up	20
(ชั่วโมงที่ 3)	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ทบทวนกิจกรรม	20
	- การสร้างความคุ้นเคยให้เข้ากับน้ำ	
	- การดำน้ำขึ้นลงเช่น การลอยตัวแบบปลาตาย	
(ชั่วโมงที่ 3)	- การไผ่ตัวคว่ำ (Gliding)	
	3. การฝึกทักษะการว่ายน้ำท่ากบเบื้องต้น	20
	- ถีบเท้ากบ	
	- นอนคว่ำถีบเท้าขอบสระ	
(ชั่วโมงที่ 3)	- ลงนั่งขอบสระถีบเท้ากบ	

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา/นาที
	4. การพยุ่งตัวในน้ำ (Servival Float) - การพยุ่งตัวโดยถือเท้าลักษณะการปั่นจักรยาน และ และหมุนมือทั้ง 2 ข้างเข้าหาหน้าอก	10
สัปดาห์ที่ 2 (ชั่วโมงที่ 4)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม - การถือเท้ากบ 3. ฝึกทักษะการว่ายน้ำท่ากบเบื้องต้น - การโผตัวคว่ำถือเท้ากบ นอนเหยียดขาตรง - ถือเท้าในท่าหงาย - การลอยตัวในน้ำท่าปลาตาย - การถือเท้าตัวหงาย มือทั้งสองแนบลำตัว	10 20 20 10
(ชั่วโมงที่ 5)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. การโผตัวคว่ำถือเท้า ฝึกทักษะการว่ายน้ำท่ากบ เบื้องต้นโดยการโผเท้าถือ - แขนทั้ง 2 ข้างเหยียดตรงและถือเท้า (ระยะทาง 3-5 เมตร ก้มหน้าตลอด) - การโผตัวไปกับโฟมเต๋า และดำน้ำขึ้นลงเป็นจังหวะ (ถือเท้า 6 ครั้ง ต่อการหายใจ 1 ครั้ง) 3. การฟุ้งลงน้ำ - การนั่งห้อยขาที่ขอบสระ เหยียดแขนตรงเหนือศีรษะ ก้มหน้าลงแล้วถือฟุ้งลงน้ำ - การฟุ้งลงน้ำแล้วถือเท้ากบ 4. การพยุ่งตัวในน้ำ โดยทำท่าลูกลมตักน้ำ	10 30 10 10
(ชั่วโมงที่ 6)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม - การกระโดดน้ำ - การฟุ้งลงน้ำ 3. ฝึกทักษะการว่ายน้ำท่ากบโดยการดึงแขนพร้อมหายใจ - การฝึกดึงแขนบนบก - การโผตัวแล้วดึงแขนพร้อมหายใจ	10 20 30

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา/นาที
สัปดาห์ที่ 3 (ชั่วโมงที่ 7)	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ทบทวนกิจกรรม - การดึงแขนพร้อมหายใจ - การโผตัวคว่ำ - การดำน้ำขึ้นลงเป็นจังหวะ	20
	3. ฝึกทักษะการว่ายน้ำแบบกบเบื้องต้น โดยการโผตัวดึงแขนพร้อมหายใจ - การดึงแขนพร้อมหายใจ - การดึงแขนอย่างเดียว	30
(ชั่วโมงที่ 8)	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ทบทวนกิจกรรม - การโผตัวคว่ำถีบเท้ากบ - การโผตัวคว่ำถีบหน้าถีบเท้ากบไปกับกระดานเตะขา - การโผตัวคว่ำถีบเท้ากบขึ้นหายใจ	20
	3. การฝึกทักษะการว่ายน้ำแบบกบเบื้องต้น	30
	4. การพุงตัวในน้ำ - การถีบเท้าแบบกรรไกรหรือกบ - การดึงมือด้านหน้า เป็นวงกลมระดับอก - การเลี้ยงตัว (treading water) - การว่ายน้ำแบบลูกหมาตกน้ำ (Dog paddle)	40
(ชั่วโมงที่ 9)	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ฝึกทักษะการว่ายน้ำท่ากบเบื้องต้น - การโผตัวคว่ำถีบเท้ากบดึงแขนพร้อมหายใจ ในระยะทาง 5 – 10 เมตร	20
	3. การพุงลงน้ำและถีบเท้ากบ - ทำนั่งขอบสระ - ทำนั่งคุกเข่ากับขอบสระ	10
	4. ทบทวนกิจกรรม - การพุงตัวในน้ำ - การว่ายน้ำแบบลูกหมาตกน้ำ	10
	5. การพุงตัวในน้ำลึก - การกระโดดน้ำในแนวตั้ง และการเลี้ยงตัวในแนวตั้ง	10

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา/นาที
สัปดาห์ที่ 4 (ชั่วโมงที่ 10)	1.อบอุ่นร่างกาย	10
	2.ทวนกิจกรรม - การโผตัวถีบเท้า - การโผตัวถีบเท้าและดึงแขนพร้อมหายใจในน้ำท่ากบ - การดำน้ำขึ้นลง (Bobbing)	20
	3.การฝึกทักษะการว่ายน้ำท่ากบเบื้องต้น - การหายใจ (Breathing) - การเงยหน้า (เมื่อเริ่มต้นดึงแขน) - การหายใจพร้อมกับการดึงแขนทั้งสองข้าง - การถีบเท้ากบไปกับกระดานเตะขา โดยมือทั้งสองจับกระดานเตะขา โดยขึ้นมาหายใจทุก ๆ 3 ครั้งของของจำนวนเท้าถีบ	30
(ชั่วโมงที่ 11)	1. การอบอุ่นร่างกาย	10
	2 .ทบทวนกิจกรรมของ 2 วันที่ผ่านมา รายการที่ 3	20
	3. ฝึกทักษะการว่ายน้ำท่ากบ - การดึงแขนพร้อมหายใจ - ฝึกโดยยืนพุงตัวในน้ำ - โผตัวคว่ำหน้าถีบเท้ากบ เมื่อทำเหยียดตรงให้เริ่มดึงแขน ทำเป็นจังหวะ	10
	4. การโผตัวดึงแขนท่ากบและขึ้นหายใจ - พุงออกจากขอบสระ - โดยการพุงลำตัว จากครูผู้สอน	20
(ชั่วโมงที่ 12)	1.อบอุ่นร่างกาย	10
	2.ทบทวนกิจกรรม - การดำน้ำ - การดำน้ำขึ้นลง - การโผตัว การดึงแขน ถีบเท้า	20
	3.การว่ายน้ำท่ากบ โดยการฝึกเฉพาะส่วนให้ชำนาญ - การดึงแขนแล้วกลับไปยังท่าเริ่มต้นโดยการดึงแขน นิ้วหัวแม่มือชิดกัน พลิกฝ่ามือออกด้านนอกดึงมือเป็นวงออกด้านข้าง พร้อมบิดข้อมือทั้งสองเข้าหาหน้าอก บีบศอกทั้งสองเข้าหากันมีลักษณะคล้ายรูปหัวใจ	30

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา/นาที
	- การดึงแขน โดยให้ถือเท้าหนึ่งครั้งต่อการดึงแขนทั้งสอง 1 รอบ (เท้าหนึ่งครั้ง – แขนทั้งสองเหยียดไปข้างหน้า นับในใจ 1 - 2 – 3 แล้วดึงแขนทั้งสอง 1 รอบ)	
สัปดาห์ที่ 5 (ชั่วโมงที่ 13)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม - การพยุงตัวในน้ำ - การกระโดดน้ำในแนวตั้งและการพุ่งลงน้ำโดยนั่งกับขอบสระ - ทบทวนกิจกรรมในชั่วโมงที่ 12 3. การว่ายน้ำท่ากบ - การดึงแขนขึ้นหายใจและถือเท้า 6 ครั้ง (แขน 2 หายใจ 1) จำนวน 10 เที้ยว ต่อระยะทาง 10 เมตร	10 30 20
(ชั่วโมงที่ 14)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม - การโผล่ตัวถือเท้ากบกับกระดานเตะขา (10 เที้ยว ระยะ ทาง 10 เมตร) - การโผล่ตัวคว่ำหน้า ไปกับกระดานเตะขา 3 ครั้ง ขึ้นหายใจ (10 เที้ยว ระยะทาง 10 เมตร) 3. การว่ายน้ำท่ากบ - การดึงแขนพร้อมหายใจแบบ 2 หายใจ 1 - การดึงแขน 3 ครั้ง ขึ้นหายใจแบบ 3 หายใจ 1 โดยกำหนดระยะทาง 20 เมตร จำนวน 3 เที้ยว	10 30 20
(ชั่วโมงที่ 15)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. การว่ายน้ำท่ากบในแบบสมบูรณ์ - การว่ายน้ำท่ากบแบบระยะทาง 10 เมตร - การว่ายน้ำท่าลูกหมาตกน้ำ - การทำท่าแมงกะพรุน - โผล่ตัวหงาย (Back Glide)	10 50

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา/นาที
สัปดาห์ที่ 6 (ชั่วโมงที่ 16)	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ทบทวนกิจกรรม - การดำน้ำขึ้นลงเป็นจังหวะ - การถือเท้าไปกับกระดานเตะขา	20
	3 การว่ายน้ำท่ากบสมบูรณ์แบบ - การว่ายน้ำท่ากบ ดิ่งแขน 4 ถือเท้า 1 ระยะทาง 25 เมตร - การว่ายน้ำท่ากบ ดิ่งแขน 5 ถือเท้า 1 ระยะทาง 25 เมตร	30
(ชั่วโมงที่ 17)	1 อบอุ่นร่างกาย	10
	2. การว่ายน้ำท่ากบโดยท่าสมบูรณ์ - ระยะทาง 25 เมตร ดิ่งแขน 3 ถือเท้า 1 จำนวน 4 เที้ยว - ระยะทาง 50 เมตร ดิ่งแขน 2 ถือเท้า 1 จำนวน 2 เที้ยว	40
	3. ทบทวนกิจกรรม - การลอยตัวแล้วหงาย (Pnove – Vertical Back) - การทำปลาตาย	10
(ชั่วโมงที่ 18)	1. การอบอุ่นร่างกาย	10
	2. ทบทวนกิจกรรม - การฟุ้งตัวลงน้ำ - การหายใจในน้ำสลับขึ้นลงเป็นจังหวะ - การถือเท้า	10
	3. การว่ายน้ำท่ากบในท่าสมบูรณ์แบบ - ระยะทาง 50 เมตร จำนวน 3 เที้ยว พักเที้ยวละ 5 นาที - ระยะทาง 100 เมตร จำนวน 2 เที้ยว พักเที้ยวละ 7 นาที	40

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา / นาที
สัปดาห์ที่ 7 (ชั่วโมงที่ 19)	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ทบทวนกิจกรรม - การดำน้ำขึ้นลงเป็นจังหวะ - การถือเท้าไปกับโฟม - การไผ่จับโฟมถือขาบก	20
	3. การว่ายน้ำท่ากบในท่าที่สมบูรณ์แบบ - ว่ายน้ำท่ากบตั้งแขน 2 ครั้ง ถือเท้า 2 ครั้ง ระยะทาง 25 เมตร - ว่ายน้ำท่ากบตั้งแขน 2 ครั้ง ถือเท้า 3 ครั้ง ระยะทาง 25 เมตร - ว่ายน้ำท่ากบตั้งแขน 2 ครั้ง ถือเท้า 4 ครั้ง ระยะทาง 25 เมตร	30
(ชั่วโมงที่ 20)	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. การว่ายน้ำท่ากบในท่าสมบูรณ์แบบ - ระยะทาง 50 เมตร ตั้งแขน 4 ถือเท้า 3 จำนวน - ระยะทาง 50 เมตร ตั้งแขน 4 ถือเท้า 4 จำนวน	40
	3. ทบทวนกิจกรรม - การดำน้ำ - การลอยตัวในท่าต่าง ๆ	10
(ชั่วโมงที่ 21)	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ทบทวนกิจกรรม - การพุ่งตัวลงใน - การหายใจในน้ำสลับขึ้นลงเป็นจังหวะ - การถือเท้า	10
	3. การว่ายน้ำท่ากบในท่าที่สมบูรณ์แบบ - ระยะทาง 50 เมตร จำนวน 4 เที้ยว พักเที้ยวละ 6 นาที - ระยะทาง 50 เมตร จำนวน 5 เที้ยว พักเที้ยวละ 7 นาที	40

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา / นาที
สัปดาห์ที่ 8 (ชั่วโมงที่ 22)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม - ถีบเท้าและดำน้ำขึ้นลงพร้อมกับดึงแขน - การโผตัวดึงแขนถีบเท้าหน้าขึ้นหายใจ สะโพกขนานกับผิวน้ำ 3. การว่ายน้ำท่ากบในท่าสมบูรณ์แบบ - การว่ายน้ำท่ากบดึงแขน 2 ครั้ง หายใจ 3 ครั้ง ระยะทาง 50 เมตร - การว่ายน้ำท่ากบดึงแขน 3 ครั้ง หายใจ 3 ครั้ง ระยะทาง 50 เมตร	10 20 30
(ชั่วโมงที่ 23)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม - ฝึกการถีบเท้า ดึงแขน หายใจ - การพุ่งลงน้ำในท่ายืน ว่ายน้ำท่ากบระยะทาง 25 เมตร 3. การว่ายน้ำท่ากบแบบสมบูรณ์แบบ - ระยะทาง 100 เมตร (ดึงแขน 4 ครั้ง หายใจ 1 ครั้ง) จำนวน 5 เที้ยว (พักเที้ยวละ 3 นาที) - ระยะทาง 100 เมตร (ดึงแขน 4 ครั้ง หายใจ 2 ครั้ง) จำนวน 3 เที้ยว (พักเที้ยวละ 2 นาที)	10 20 30
(ชั่วโมงที่ 24)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม - ถีบเท้ากบ ดึงแขน หายใจ - การพุ่งลงน้ำในท่ายืน 3. การว่ายน้ำท่ากบแบบสมบูรณ์แบบ - ระยะทาง 100 เมตร (ดึงแขน 2 ครั้ง หายใจ 2 ครั้ง) จำนวน 4 เที้ยว (พักเที้ยวละ 3 นาที) - ระยะทาง 100 เมตร (ดึงแขน 4 ครั้ง หายใจ 2 ครั้ง) จำนวน 3 เที้ยว (พักเที้ยวละ 5 นาที)	

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา / นาที
(ชั่วโมงที่ 25)	1. อบอุ่นร่างกาย - บนมก - โหน้ำ 2. ทดสอบการว่ายน้ำท่ากบแบบสมบูรณ์ - ระยะทาง 50 เมตร - ทำการประเมินการว่ายน้ำ โดยครูสอนว่ายน้ำ ประเมิน 3 ท่าน กับการว่ายน้ำท่ากบที่ถูกต้อง	10

ภาคผนวก ข.

โปรแกรมการสอหน่วยน้ำท่ากบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา / นาที
สัปดาห์ที่ 1 (ชั่วโมงที่ 1)	1. ปฐมนิเทศ - แนะนำเป้าหมายในการเรียนการสอน - สร้างความคุ้นเคยกันในกลุ่ม - ให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ และการใช้สระว่ายน้ำ	10
	2. อบอุ่นร่างกาย	10
	3. การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ - นั่งขอบสระ ห้อยเท้าเตะขาในน้ำ - ฝึกการเป่าลมออกทางปาก ฝึกการหายใจเข้าทางปาก - การทรงตัวในน้ำ โดยการยืนและการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น เดิน การโบกมือในน้ำ	15
	4. การควบคุมระบบหายใจ (Breathing Control) - การดำน้ำ (Holding) - และกลั้นหายใจ (Breath holding) - การลืมนตาในน้ำ ขณะดำน้ำ - การลอยตัวแบบปลาตัว (Star Fish Float)	15
(ชั่วโมงที่ 2)	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2, ทบทวนกิจกรรม - การทรงตัวในน้ำ โดยการเดิน การเดินโดยใช้แขนโบกข้างลำตัว - การดำน้ำ การกลั้นหายใจใต้น้ำ และลืมนตาในน้ำ	10
	3. การควบคุมระบบหายใจ - การดำน้ำเป็นจังหวะ (Bobbing or bobble up) (มือทั้ง 2 จับขอบสระเหยียดตรง และลดตัวลงในน้ำ ทำขึ้นแล้วย่อขา ทำเหยียดตัวตรงไปด้านหลัง และการจับโพนเตะขาและทำท่าดำน้ำเป็นจังหวะ)	10

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา / นาที
	4. การกระโดดน้ำตื้น - นั่งห้อยเท้ากระโดดลงน้ำ - ยื่นขอบสระแล้วกระโดดย่อเข่าลงน้ำพร้อมกับดำน้ำ เป็นจังหวะติดต่อกัน	20
(ชั่วโมงที่ 3)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. การใช้เท้าพุงตัวในน้ำลึก - จับโฟมเตะขา แล้วถีบขาแบบกรรไกร (Scissors (Kick) - จับขอบสระแบบเหยียดตรงแล้วถีบขาแบบกรรไกร 3. การใช้มือพุงตัวในน้ำ (Hand Support) - ยื่นมือเข้าในน้ำตื้น แล้วพุงมือในน้ำลักษณะเป็นวงกลม ไปพร้อมกับดำน้ำเป็นจังหวะ โดยกรย่อเข่าลงในใต้น้ำ 4. การทรงตัวในน้ำ (Treading Water) - การใช้แขนพุงตัวโดยใช้มือ พุงน้ำและถีบขาแบบกรรไกรไปพร้อมกับการดำน้ำเป็นจังหวะในน้ำตื้น 5. การไต่ตัวจากขอบสระ และการดำน้ำเป็นจังหวะ - ฝึกการไต่ตัวพร้อมกับการดำน้ำขึ้นลงเป็นจังหวะ	10 10 10 10 10
สัปดาห์ที่ 2 (ชั่วโมงที่ 4)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. การพุงตัวในน้ำลึก - การยื่นกระโดดน้ำจากขอบสระในลักษณะลำตัวตั้งฉากกับผิวน้ำ และทำท่าลอยตัวกอดเข่า - การยื่นกระโดดน้ำจากขอบสระและพุงมือเตะขาแบบกรรไกรแล้วดำน้ำ เป็นจังหวะในน้ำลึกโดยกำหนดการขึ้นลง 5 – 10 ครั้ง 3. การว่ายน้ำแบบลูกหมาตักน้ำ (Dog Paddle) - การเคลื่อนไหวตัวไปข้างหน้า โดยการพุงน้ำเงยหน้าเหนือผิวน้ำ เตะขาแบบกรรไกร ลำตัวแนวดิ่งกับผิวน้ำ 4. การไต่ตัวจากขอบสระ และการดำน้ำเป็นจังหวะ - ฝึกการไต่ตัวพร้อมกับการดำน้ำขึ้นลงเป็นจังหวะ	10 20 10 10

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา / นาที
(ชั่วโมงที่ 5)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. การพยุงตัวในน้ำ - การลอยตัวหงาย (Back Floting) - การลอยหงาย โดยใช้มือโบกน้ำข้างลำตัว (Sculling) - การเตะขาแบบกรรไกร ขนานกับผิวน้ำ - การกระโดดน้ำแล้วลอยตัวหงาย เคลื่อนตัวเข้าหาขอบสระโดยการใช้มือโบกน้ำข้างลำตัว 3. การใช้ขาท่ากบ (Breast Kicking) - การนั่งบนขอบสระแล้วทำท่ากบแบบกบ - การลอยตัวในน้ำลึกโดยใช้กบเท้าท่ากบ - กีบขาทั้งสองข้างพร้อมกันทั้ง 2 ข้าง - กีบขาทั้งสองข้างสลับข้าง	10 25 25
(ชั่วโมงที่ 6)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม - การทรงตัวในน้ำ ขาแบบกรรไกรหรือแบบกบ - การว่ายน้ำท่าลูกหมาตกน้ำ - การเคลื่อนตัวในท่าหงาย - การลอยตัวท่าแมงกะพรุน และลูกหมาตกน้ำ 3. การโผตัวกีบขา โดยใช้อุปกรณ์ และไม่ใช้อุปกรณ์ - เกาะโผตัวแล้วใช้ขาทั้ง 2 ข้างกีบขา - โผตัวจากขอบสระแล้วใช้ขาทั้ง 2 ข้างกีบขา	10 20 30

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา / นาที
สัปดาห์ที่ 3 (ชั่วโมงที่ 7)	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ทบทวนกิจกรรม - การดำน้ำ - การดำน้ำเป็นจังหวะ - การถีบขาแบบกรรไกรหรือถีบท่ากบไปกับโฟมเตะขา - การกระโดดน้ำแล้วเคลื่อนตัวเข้าหาขอบสระในท่าลูกหมาตกน้ำ และการลอยนอนหงาย	20
	3. การทรงตัวในน้ำ (Treading Water) - การลอยหงายเตะขาสลับแขนวางแนวลำตัวโบกขี้นลงแบบหางปลา และโบกฝ่ามือสลับ - การลอยตัวในน้ำทั้งแบบหงายและแบบคว่ำตัว (Buoyancy) - การลอยตัวในแนวตั้งกับผิวน้ำโดยให้ศีรษะพ้นน้ำตลอดเป็นระยะเวลา 5 – 10 นาที	10
	4. การโผตัว ถีบขาจากขอบสระ - การถีบขาแบบใช้อุปกรณ์	10
(ชั่วโมงที่ 8)	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. การทรงตัวในน้ำลึก - การลอยหงายและหยุดทรงตัวเป็นเวลา 30 – 50 วินาที แล้วเคลื่อนตัวทำลูกหมาตกน้ำเข้าหาขอบสระในระยะทาง 6 เมตร - การว่ายน้ำทำลูกหมาตกน้ำแล้วหยุดเลี้ยงตัวเป็นเวลา 10 – 15 วินาที แล้วเคลื่อนตัวลอยหงายเข้าหาขอบสระในระยะทาง 5 เมตร (โดยในขณะที่ทรงตัวในน้ำเป็นจังหวะ) - การลอยตัวศีรษะพ้นน้ำ ระยะเวลา 5 นาที	30
	3. การโผตัวถีบขาจากขอบสระ - การถีบขาแบบใช้อุปกรณ์จำนวน 15 ครั้ง	10

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา / นาที
(ชั่วโมงที่ 9)	<ol style="list-style-type: none"> 1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรมของ (ชั่วโมงที่ 8 ในภาคผนวก ข.) 3. การลอยตัวหรือทรงตัวในน้ำลึก <ul style="list-style-type: none"> - การลอยศีรษะพ้นน้ำตลอดเวลาเป็นเวลา 5 นาที - การลอยศีรษะพ้นน้ำระยะเวลา 2 นาที สลับกับการดำน้ำขึ้นลง 10 ครั้งเป็นเวลาทั้งสิ้น 10 นาที 	<p>10</p> <p>20</p> <p>20</p>
สัปดาห์ที่ 4 (ชั่วโมงที่ 10)	<ol style="list-style-type: none"> 1. อบอุ่นร่างกาย 2. ฝึกทักษะการว่ายน้ำท่ากบเบื้องต้น <ul style="list-style-type: none"> - การดำน้ำขึ้นลงเป็นจังหวะ - การดำน้ำในท่าแมงกะพรุน - การโผตัวคว่ำถีบขา 3. การดึงแขนพร้อมหายใจ <ul style="list-style-type: none"> - ฝึกโดยการยื่นก้มตัวในน้ำทั้งใช้แขนทั้งสองข้าง - การดึงแขนจะต้องดึงพร้อม ๆ กันในลักษณะออกข้าง ลำตัว สอกกางออกและดึงมาระดับหน้าอกเท่านั้น - ส่วนการหายใจจะเริ่มหายใจหน้าเมื่อเริ่มดึงแขน - การก้มศีรษะลงน้ำ ในระดับความลึกของพื้นที่เอง และหัวไหล่ 4. โผตัวคว่ำถีบขา <ul style="list-style-type: none"> - แขนทั้งสองข้างเหยียดตรงเหนือศีรษะ - แขนทั้งสองวางแนบลำตัว - แขนทั้งสองข้างเหยียดตรงเหนือศีรษะถีบขา <p>2 ครั้ง หายใจ 1 ครั้ง ถีบขา 4 ครั้ง หายใจ 1 ครั้ง สะโพกขนานกับผิวน้ำ</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>10</p>
(ชั่วโมงที่ 11)	<ol style="list-style-type: none"> 1. อบอุ่นร่างกาย 2. ฝึกทักษะการว่ายน้ำท่ากบเบื้องต้น <ul style="list-style-type: none"> - การนั่งขอบสระถีบเท้า - การลงน้ำจับขอบสระถีบเท้า - การถีบเท้าไปกับโฟมเตะขา 3. การถีบเท้า 2 ครั้ง หายใจ 1 ครั้ง ถีบเท้า 4 ครั้ง หายใจ 1 ครั้ง สะโพกขนานกับผิวน้ำ 	<p>10</p> <p>20</p> <p>20</p>

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา / นาที
(ชั่วโมงที่ 12)	<ol style="list-style-type: none"> 1. อบอุ่นร่างกาย 2. การทบทวนกิจกรรม (ชั่วโมงที่ 11 ภาคผนวก ข.) <ul style="list-style-type: none"> - การโผตัวคว่ำ - การดึงแขน - การโผตัวดึงแขน 3. ฝึกทักษะการว่ายน้ำท่ากบเบื้องต้น <ul style="list-style-type: none"> - การหายใจ (Breathing Control) - การยกหน้าหายใจการเป่าลมออกและเข้าทางปาก - การดึงแขนทั้งสองข้างพร้อมกันและยกหน้าหายใจ - การจับโปมเตะขา ถีบเท้ากบพร้อมกับยกหน้าหายใจ โดยถีบเท้า 1 ครั้ง 4. การดึงแขนกับการหายใจแบบกบ <ul style="list-style-type: none"> - การฝึกยืนบนบก ฝึกดึงแขนพร้อมกัน 2 ข้าง - การยืนในน้ำระดับหัวไหล่ก้มตัวดึงแขนพร้อมยกหน้าหายใจ - การโผตัวคว่ำพร้อมกับถีบเท้ากบไปกับโปมเตะขา และยกหน้าขึ้นหายใจ 	<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">20</p> <p style="text-align: center;">20</p>
สัปดาห์ที่ 5 (ชั่วโมงที่ 13)	<ol style="list-style-type: none"> 1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม <ul style="list-style-type: none"> - การโผตัวคว่ำ ดึงแขนถีบเท้ากบ - การหายใจ ถีบเท้าไปกับโปมเตะขา 3. การว่ายน้ำท่ากบ ในลักษณะการดึงหรือการว่ายน้ำโดยแขน ทั้ง 2 ข้างจะดึงพร้อมกัน ถึงระดับอกพร้อมยกหน้าขึ้นหายใจและพุ่งแขนไปข้างหน้าและให้เท้าทั้งสองชิดกัน 	<p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">20</p> <p style="text-align: center;">30</p>
(ชั่วโมงที่ 14)	<ol style="list-style-type: none"> 1. อบอุ่นร่างกาย 2. การทบทวนกิจกรรม <ul style="list-style-type: none"> - การถีบเท้ากบ - การดำน้ำขึ้นลงเป็นจังหวะ 3. การว่ายน้ำท่ากบ (Breast Stroke) <ul style="list-style-type: none"> - การโผตัวดึงแขนทั้งสองข้างพร้อมถีบเท้าแบบกบ 3 ครั้ง และดึงแขนขึ้นหายใจ กำหนดระยะ 10 เมตร 	<p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">20</p> <p style="text-align: center;">30</p>

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา / นาที
(ชั่วโมงที่ 15)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. การว่ายน้ำท่ากบ - การโผตัวดึงแขนทั้งสองข้างถีบเท้า 2 ครั้ง ดึงแขน หายใจ 1 ครั้ง ระยะทาง 10 เมตร - ว่ายน้ำท่ากบถีบขา 4 ครั้ง ดึงแขนหายใจ 1 ครั้ง สะโพก ขนานกับผิวน้ำ ระยะทาง 10 เมตร - การโผตัวถีบเท้า 5 ครั้ง ดึงแขนขึ้นหายใจ 1 ครั้ง ระยะทาง 10 เมตร - ว่ายน้ำท่ากบถีบขา 5 ครั้ง ดึงแขนหายใจ 2 ครั้ง สะโพกขนานกับผิวน้ำ ระยะทาง 15 เมตร	10 40
สัปดาห์ที่ 6 (ชั่วโมงที่ 16)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม - ถีบเท้าและดำน้ำขึ้นลงพร้อมกับดึงแขน - การโผตัวดึงแขนถีบเท้าหน้าขึ้นหายใจ สะโพก ขนานกับผิวน้ำ 3. การว่ายน้ำท่ากบ ในท่าสมบุรณ์แบบ - การว่ายน้ำท่ากบ ดึงแขนขึ้นหายใจ 1 ครั้ง ระยะทาง 45 เมตร - การว่ายน้ำท่ากบในลักษณะดึงแขน 2 ครั้ง หายใจ 1 - การว่ายน้ำท่ากบในลักษณะดึงแขน 2 ครั้ง หายใจ 1 ระยะทาง 25 เมตร	10 10 30
(ชั่วโมงที่ 17)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม - ถีบเท้ากบ ดึงแขน หายใจ - การพุ่งลงน้ำในท่ายืน 3. การว่ายน้ำท่ากบแบบสมบุรณ์แบบ - ระยะทาง 50 เมตร (ดึงแขน 3 หายใจ 1) จำนวน 4 เที้ยว (พักเที้ยวละ 2 นาที) - ระยะทาง 50 เมตร (ดึงแขน 4 หายใจ 1) จำนวน 2 เที้ยว (พักเที้ยวละ 5 นาที)	10 10 35

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา / นาที
(ชั่วโมงที่ 18)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม - การพุ่งลงน้ำแบบยืนจากขอบสระ และไผ่ตัวตั้งแขน ระยะทาง 10 เมตร จำนวน 4 เที้ยว 3. การว่ายน้ำท่ากบสมบูรณ์แบบ - ระยะทาง 50 เมตร (แขน 2 หายใจ 1) จำนวน 6 เที้ยว (พักเที้ยวละ 2 นาที) - ระยะทาง 100 เมตร จำนวน 3 เที้ยว (พักเที้ยวละ 5 นาที)	10 20 20
สัปดาห์ที่ 7 (ชั่วโมงที่ 19)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม - ถีบเท้าและดำน้ำขึ้นลงพร้อมกับตั้งแขน - การไผ่ตัวตั้งแขนถีบเท้าหน้าขึ้นหายใจ สะโพก ขนานกับผิวน้ำ 3. การว่ายน้ำท่ากบในท่าสมบูรณ์แบบ - การว่ายน้ำท่ากบตั้งแขนหายใจ 2 ครั้ง ระยะทาง 50 เมตร - การว่ายน้ำท่ากบในลักษณะตั้งแขน 2 ครั้ง หายใจ 1 ครั้ง - การว่ายน้ำท่ากบในลักษณะตั้งแขน 2 ครั้ง หายใจ 2 ครั้ง ระยะทาง 50 เมตร	10 10 40
(ชั่วโมงที่ 20)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม - ฝึกการถีบเท้ากบ ตั้งแขน หายใจ - การพุ่งลงน้ำในท่ายืน 3. การว่ายน้ำท่ากบในท่าสมบูรณ์แบบ - ระยะทาง 100 เมตร (ตั้งแขน 3 ครั้งหายใจ 1 ครั้ง) จำนวน 4 เที้ยว (พักเที้ยวละ 2 นาที) - ระยะทาง 100 เมตร (ตั้งแขน 4 ครั้ง หายใจ 1 ครั้ง) จำนวน 2 เที้ยว (พักเที้ยวละ 5 นาที)	10 10 40

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา / นาที
(ชั่วโมงที่ 21)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม - ถีบเท้ากบ ดึงแขน หายใจ - การพุ่งตัวลงน้ำในท่ายืน 3. การว่ายน้ำท่ากบในท่าสมบรูณ์แบบ - ระยะทาง 100 เมตร (ดึงแขน 4 ครั้ง หายใจ 2 ครั้ง) จำนวน 4 เที้ยว (พักเที้ยวละ 2 นาที) - ระยะทาง 100 เมตร (ดึงแขน 4 ครั้ง หายใจ 1 ครั้ง) จำนวน 3 เที้ยว (พักเที้ยวละ 5 นาที)	10 10 40
สัปดาห์ที่ 8 (ชั่วโมงที่ 22)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม - ดำน้ำขึ้นลงเป็นจังหวะ - การไผ่ดึงแขนกบ 4 ครั้ง ถีบเท้า 2 ครั้ง จำนวน 3 เที้ยว - การไผ่ดึงแขนกบ 5 ครั้ง ถีบเท้า 3 ครั้ง จำนวน 3 เที้ยว 3. การว่ายน้ำท่ากบในท่าสมบรูณ์แบบ - การว่ายน้ำท่ากบดึงแขน 2 ครั้ง ถีบเท้า 3 ครั้ง - การว่ายน้ำท่ากบดึงแขน 2 ครั้ง ถีบเท้า 4 ครั้ง - การว่ายน้ำท่ากบดึงแขน 2 ครั้ง ถีบเท้า 5 ครั้ง ทั้งหมดใช้ระยะทาง 30 เมตร	10 10 40
(ชั่วโมงที่ 23)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ว่ายน้ำท่ากบโดยท่าสมบรูณ์แบบ - ระยะทาง 50 เมตร ดึงแขน 4 ครั้ง ถีบเท้า 2 ครั้ง จำนวน 4 เที้ยว - ระยะทาง 50 เมตร ดึงแขน 4 ครั้ง ถีบเท้า 4 ครั้ง จำนวน 5 เที้ยว 3. ทบทวนกิจกรรม - การดำน้ำขึ้นลงเป็นจังหวะ และการลอยตัวท่าต่าง ๆ	10 40 10

วัน / เวลา	รายการกิจกรรม	จำนวนเวลา / นาที
(ชั่วโมงที่ 24)	1. อบอุ่นร่างกาย 2. ทบทวนกิจกรรม - การพุ่งตัวลงน้ำในท่ายืน - การดำน้ำหายใจสลับขึ้นลงเป็นจังหวะ - การถีบเท้ากบ และดึงแขน 3. การว่ายน้ำท่ากบในท่าสมบุรณ์แบบ - ระยะทาง 100 เมตร จำนวน 4 เที้ยว พักเที้ยวละ 5 นาที - ระยะทาง 100 เมตร จำนวน 5 เที้ยว พักเที้ยวละ 6 นาที	10 10 40
(ชั่วโมงที่ 25) (ทำการทดลอง)	1. อบอุ่นร่างกาย - บนมก - ใต้น้ำ 2. ทดสอบการว่ายน้ำท่ากบในท่าสมบุรณ์แบบ - ระยะทาง 50 เมตร - ทำการประเมินการว่ายน้ำ โดยครูผู้สอนว่ายน้ำ ประเมิน 3 ท่าน กับการว่ายน้ำท่ากบที่ถูกต้อง	10

ภาคผนวก ค.

การทดสอบว่ายน้ำท่ากบระยะ 25 เมตร เวลา 3.00 นาที

การทดสอบว่ายน้ำท่ากบ ระยะ 25 เมตร ในเวลา 3.00 นาที

1. วิธีการทดสอบการว่ายน้ำท่ากบ ระยะ 25 เมตร ในเวลา 3.00 นาที
 - 1.1 ผู้วิจัยให้ผู้ทดสอบเตรียมพร้อมที่จุดเริ่มต้นในน้ำตื้น
 - 1.2 ผู้วิจัยให้สัญญาณเริ่มการทดสอบการว่ายน้ำท่ากบ เป็นเวลา 3.00 นาที
 - 1.3 ให้ผู้ทดสอบว่ายน้ำท่ากบที่สมบูรณ์ ในเวลา 3.00 นาที ให้ดีที่สุด
2. การคิดคะแนนให้คำนวณจากระยะที่ได้และเวลาที่ใช้ในการทดสอบประกอบกัน คือ
 1. ว่ายน้ำท่ากบระยะทาง 25 เมตร เวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.32 นาที ได้ 10 คะแนน
 2. ว่ายน้ำท่ากบระยะทาง 25 เมตร เวลา 2.33 – 2.35 นาที ได้ 9 คะแนน
 3. ว่ายน้ำท่ากบระยะทาง 25 เมตร เวลา 2.36 – 2.38 นาที ได้ 8 คะแนน
 4. ว่ายน้ำท่ากบระยะทาง 25 เมตร เวลา 2.39 – 2.41 นาที ได้ 7 คะแนน
 5. ว่ายน้ำท่ากบระยะทาง 25 เมตร เวลา 2.42 – 2.44 นาที ได้ 6 คะแนน
 6. ว่ายน้ำท่ากบระยะทาง 25 เมตร เวลา 2.45 – 2.47 นาที ได้ 5 คะแนน
 7. ว่ายน้ำท่ากบระยะทาง 20 - 25 เมตร เวลา 2.48 – 3.00 นาที ได้ 4 คะแนน
 8. ว่ายน้ำท่ากบระยะทาง 15 – 19 เมตร เวลา 2.48 – 3.00 นาที ได้ 3 คะแนน
 9. ว่ายน้ำท่ากบระยะทาง 11 – 14 เมตร เวลา 2.48 – 3.00 นาที ได้ 2 คะแนน
 10. ว่ายน้ำท่ากบระยะทาง 1 – 10 เมตร เวลา 2.48 – 3.00 นาที ได้ 1 คะแนน

ใบบันทึกคะแนนการทดสอบความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบ

การว่ายน้ำท่ากบเป็นเวลา 3.00 นาที ระยะทาง 25 เมตร

ชื่อผู้ทดสอบ.....นามสกุล.....กลุ่มทดลองที่.....

ระยะทาง (เมตร)	เวลา (นาทีทศนิยม 2 ตำแหน่ง)	คะแนน

ผู้ดำเนินการทดสอบ.....

ภาคผนวก ง การประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบ

แบบประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบของนักเรียน

ลำดับที่	รายการของทักษะการว่ายน้ำท่ากบ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	การถีบเท้าแบบกบ	2	
2	การดึงแขน	2	
3	การขึ้นหายใจ	2	
4	ความสัมพันธ์ระหว่าง การดึงแขน การหายใจ และถีบเท้า	2	
5	ตำแหน่งของลำตัวให้ขนานกับผิวน้ำ	2	
	รวมคะแนน	10	

วิธีการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่ากบ

- ถ้าทำถูกต้องตามที่กำหนดได้ 2 คะแนน
- ถ้าทำไม่ถูกต้องตามที่กำหนดได้ 1 หรือ 0 คะแนน

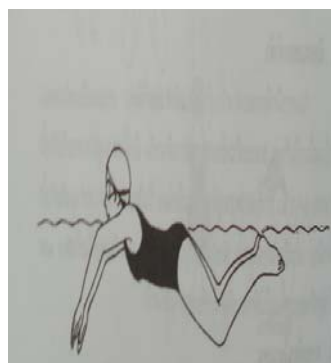
การถือเท้าแบบกบ



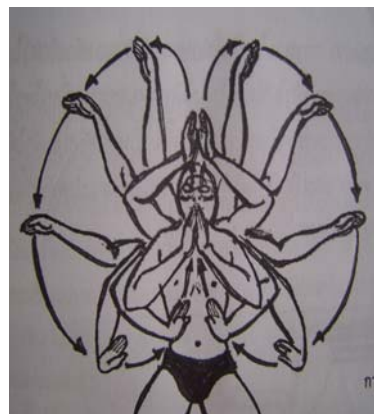
การดึงแขน



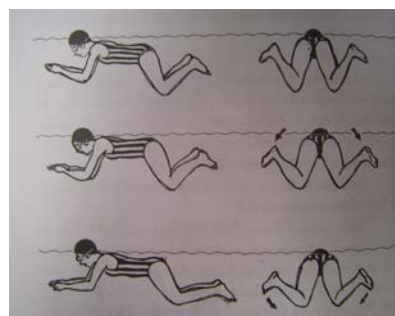
การขึ้นหายใจ



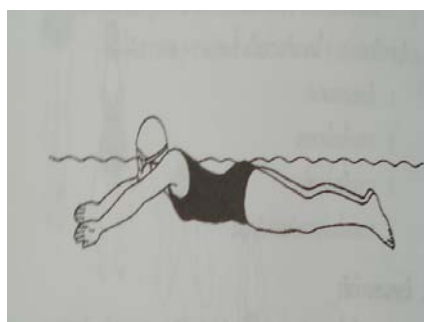
ความสัมพันธ์ระหว่าง การดึงแขน



การหายใจและการถีบเท้า



ตำแหน่งของลำตัวให้ขนานกับผิวน้ำ



รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. อาจารย์สมควร โพธิ์ทอง
อาจารย์ประจำ ภาควิชาสหนาการ
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาวุฒิ ปลื้มสำราญ
อาจารย์ประจำ ภาควิชาพลศึกษา
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. พันเอก ดร.สมนึก แสงนาค
ผู้อำนวยการกองพลศึกษา
โรงเรียนเตรียมทหาร จังหวัดนครนายก

รายนามผู้ประเมินทักษะในการทดสอบว่ายน้ำท่ากบ

- | | | |
|----------------|---------|-------------------------|
| 1. นายบรรเทิง | มาทอง | โรงเรียนพระฤทัยคอนแวนต์ |
| 2. นางสาววารี | โมกขาว | โรงเรียนพระฤทัยคอนแวนต์ |
| 3. นางสาวโสพิส | หนูแก้ว | โรงเรียนพระฤทัยคอนแวนต์ |

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นายเสฐียร ถอสูงเนิน
 เกิดวันที่ 17 เดือน กรกฎาคม พุทธศักราช 2506
 สถานที่เกิด อำเภอ ดุสิต จังหวัด กรุงเทพมหานคร
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 3/113 หมู่ 12 ตำบล บางรักพัฒนา อำเภอ บางบัวทอง
 จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 11110
 ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน ครูพลศึกษา

ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2518 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จากโรงเรียนประถมนนทบุรี
 ตำบล คลองเตย อำเภอ คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร
- พ.ศ. 2523 มัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียน นนทรีวิทยา
 อำเภอ คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร
- พ.ศ. 2526 มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนสาธิตประสานมิตร
 เขต วัฒนา จังหวัดกรุงเทพมหานคร
- พ.ศ. 2528 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพฯ ปทุมธานี
- พ.ศ. 2530 ปริญญาตรี จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพลศึกษา
 การศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา) กรุงเทพมหานคร
- พ.ศ. 2550 การศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 กรุงเทพมหานคร