



ผลการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี
EFFECTS OF SWIMMING PROGRAMS ON THE BASIC SWIMMING SKILLS
OF 4-6 YEAR-OLD CHILDREN

กวรรณิกา ระวิสิทธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2562

ผลการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี



กรรณิกา ระวิสิทธิ์

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2562
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

EFFECTS OF SWIMMING PROGRAMS ON THE BASIC SWIMMING SKILLS
OF 4-6 YEAR-OLD CHILDREN



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of MASTER OF EDUCATION
(Health Education & Physical Education)
Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University
2019
Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง
ผลการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี
ของ
กรรณิกา ระวิสิทธิ์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก	 ประธาน
(อาจารย์ ดร.ทศพล ธานี)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พราหม อินพรม)
	 กรรมการ
	(อาจารย์ ดร.สาธิต ประจันบาน)

ชื่อเรื่อง	ผลการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี
ผู้วิจัย	กรรณิกา ะวะสิทธิ์
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2562
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. ทศพล ธานี

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบโปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นนี้เป็นนักเรียนที่เรียนในสถาบันการสอนว่ายน้ำสวิมมิ่ง คิวดส์ จำนวน 30 คน ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้แบบทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน จากนั้นทำการแบ่งกลุ่มแบบการจับคู่ (Matching Group) สลับฟันปลา ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน โดยใช้โปรแกรมว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน และกลุ่มควบคุม จำนวน 15 คน ใช้โปรแกรมว่ายน้ำน้ำปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โปรแกรมว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี มีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 และแบบทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .79 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ การทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยวิธีของบอนเฟอโรนี และการทดสอบค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ระหว่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ดีกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 2) เปรียบเทียบผลของการฝึกทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : โปรแกรมว่ายน้ำ, ว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน, ทักษะว่ายน้ำ

Title	EFFECTS OF SWIMMING PROGRAMS ON THE BASIC SWIMMING SKILLS OF 4-6 YEAR-OLD CHILDREN
Author	KANNIKA RAWISIT
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2019
Thesis Advisor	Dr. Tosapol Tanee

The purpose of this study is to determine and compare that the swimming program impacts on learning basic swimming skills among children aged between four to six years. The research followed a quasi-experimental method, selecting 30 students registered for a swimming course at the Swimming Kids Institute. Purposive sampling was used to test the basic swimming skills of the sample. The matching group switched into two groups, namely 15 experimental students use basic swimming program and 15 control students using a normal swimming program. The basic swimming program for children aged four to six years had an accuracy = 1.00 and the Swimming Skills Test Reliability = .79. The data were analyzed using mean, standard deviation, one-way analysis of variance, double differential test using the Bonferroni method and a t-test. The results revealed the following: (1) the results of basic swimming skills testing of children aged four to six years before training, after training for three weeks and after training for six weeks, the experimental group and the control group found that after six weeks of training was better than before training; (2) to compare the results of basic swimming skills training for children aged four to six years, when testing the differences between the mean values of the control and experimental groups; and the control group, after the third week of training and after the sixth week of training were significantly different at a level of .05.

Keyword : swimming program, swimming skills, basic swimming

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก อาจารย์ ดร. ทศพล ธาณี ประธานกรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์ ที่ได้ให้เวลาในการให้คำแนะนำช่วยเหลือตรวจทานและแก้ไขข้อบกพร่องตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินการจนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ พร้อมทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พราหม อินพรม ประธานกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์ อาจารย์ ดร.สาธิติน ประจันบาน คณะกรรมการสอบปากเปล่า ให้คำแนะนำข้อแก้ไขต่าง ๆ จนทำให้ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้แล้วเสร็จสมบูรณ์ด้วยดี และพิจารณาการสอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ในโอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัยทั้ง 5 ท่าน ในการให้คำปรึกษา และปรับปรุงเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ภาควิชาสุขศึกษาและพลศึกษารวมทั้งเจ้าหน้าที่ทุกท่าน และนางสาว ชนกนาถ รัตนเฉลิมวงศ์ ที่ให้คำแนะนำให้ความรู้และให้คำปรึกษา ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างจากสวิมมิงคิสส์ ไทยแลนด์ ที่เสียสละเวลาในการทำการทดลองวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งทำให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกถึงพระคุณของคุณพ่อวีระศักดิ์ คุณแม่บุญธิชา ระวิสิทธิ์ ตลอดจนครูบาอาจารย์ ที่ได้สั่งสอนและอบรมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ น้อง ๆ และทุกท่านที่ไม่ได้เอ่ยนาม ที่ให้กำลังใจให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือที่ดีตลอดมา

ผู้วิจัยขอระลึกถึงความดีที่ทุกท่านได้ช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา และขอให้งานปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้เป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

กรรณิกา ระวิสิทธิ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญรูปภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	3
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	3
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	3
ตัวแปรที่จะศึกษา.....	4
คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
สมมุติฐาน	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
1. หลักการเรียนรู้การสอนทักษะว่ายน้ำ	6
2. ทักษะพื้นฐานของการว่ายน้ำ.....	8
3. ประโยชน์ในการว่ายน้ำ.....	14

4. ข้อควรจำสืบประการในการว่ายน้ำ.....	16
5. จิตวิทยาการสอนเด็กว่ายน้ำ (Psychology for Teaching the Swimmer)	18
6. ทฤษฎีการเรียนรู้	19
7. หลักการเรียนรู้ทางกลไกของเด็กในการเรียนว่ายน้ำ.....	26
8. หลักในการสร้างโปรแกรมการฝึก	29
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	31
วิจัยในประเทศ	31
วิจัยในต่างประเทศ	40
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	43
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	43
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	43
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	44
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	45
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	45
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	46
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	56
สรุปผล.....	58
อภิปรายผล	59
ข้อเสนอแนะ	63
บรรณานุกรม	64
ภาคผนวก.....	67

ประวัติผู้เขียน.....	114
----------------------	-----



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 การศึกษาทดลองของสกินเนอร์	20
ตาราง 2 การให้การเสริมแรง	21
ตาราง 3 การทดลองที่ 1 การวางเงื่อนไขความกลัว	24
ตาราง 4 การทดลองที่ 2 การวางเงื่อนไขกลับ	24
ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการทดลอง ระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แบบรวมทักษะ (n=30).....	47
ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก ระหว่างกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุมแต่ละทักษะ (n=30).....	47
ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานแบบรวมทักษะของเด็ก อายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม.....	48
ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แต่ละทักษะของกลุ่มทดลอง....	49
ตาราง 9 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แต่ละทักษะของกลุ่มควบคุม... 50	
ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำของทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ของเด็กอายุ 4-6 ปี กลุ่มทดลอง (n=15).....	51
ตาราง 11 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของระยะเวลาในการฝึกที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็ก อายุ 4-6 ปี กลุ่มทดลอง	51
ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำของทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ของเด็กอายุ 4-6 ปี กลุ่มควบคุม (n=15).....	52
ตาราง 13 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของระยะเวลาในการฝึกที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็ก อายุ 4-6 ปี กลุ่มควบคุม.....	52

ตาราง 14 ผลการเปรียบเทียบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึก
สัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แต่ละทักษะ (n=30). 53

ตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึก
สัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แบบรวมทักษะ 54



สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพประกอบ 1 การเรียนรู้ของพาฟลอฟ.....	22
---------------------------------------	----



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ว่ายน้ำเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ได้รับคามนิยมน้อย่างแพร่หลายสามารถเล่นได้ทุกเพศทุกวัย ตั้งแต่อายุ 4 เดือน เป็นต้นไป ว่ายน้ำยังเป็นกีฬาที่ได้นำมาบรรจุไว้ในการเรียนการสอนอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ปัจจุบันการกีฬานับได้ว่ามีส่วนสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาสังคม ดังคำกล่าวที่ว่า “กีฬาสร้างคน คนสร้างชาติ” ดังนั้น กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาซึ่งมีภารกิจหลักในการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการกีฬา จึงได้ดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2560 – 2564) เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปใช้เป็นกรอบทิศทางการดำเนินการและเป็นกลไกหลักในการพัฒนาการกีฬาของประเทศ ให้ก้าวไปสู่การเป็นประเทศที่มีความ “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560, น. 1)

ว่ายน้ำเป็นกีฬาที่มีความนิยมมาก มนุษย์จึงนำกีฬาวว่ายน้ำมาเป็นกิจกรรมในการพักผ่อนและออกกำลังกายที่ดีอย่างหนึ่ง ซึ่งการเรียนว่ายน้ำเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะในขณะที่ยังว่ายน้ำ ซึ่งเป็นสภาวะที่แตกต่างจากสภาพการเรียนรู้ทักษะกีฬาบนบก ทั้งในด้านของระบบหายใจที่น้ำเป็นตัวขัดขวางและอันตรายต่าง ๆ เกี่ยวกับน้ำที่ผู้เรียนจะได้รับและประสบ จึงทำให้เกิดความกลัว ซึ่งมีผลต่อสภาพจิตใจของผู้เรียนที่เกิดความไม่พร้อมในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สุนทร แม้นสงวน (2559, น. 27) ได้กล่าวถึงปัญหาการสอนว่ายน้ำและแนวทางแก้ไขไว้ว่า ปัญหาที่พบคือ คนกลัวน้ำไม่กล้าลงน้ำนั้นอาจมาจากสาเหตุที่เคยจมน้ำหรือสำลักน้ำ หายใจไม่ได้ทำให้เกิดความกลัวฝังอยู่ในใจตลอดมาจึงไม่ยอมลงน้ำ ถ้าลงไปใต้น้ำก็จะเกิดอาการกลัวอย่างมากผู้สอนจะต้องสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนโดยการให้ผู้เรียนทำความคุ้นเคยกับน้ำค่อย ๆ ลงน้ำด้วยความระมัดระวัง ถ้าเป็นเด็กก็ให้เด็กจับมือผู้สอนเล่นน้ำ เตะเท้าในน้ำจนกว่าผู้เรียนจะเกิดความไว้วางใจและมั่นใจในตัวผู้สอนจะสามารถช่วยเหลือปกป้องเขาได้ตลอดเวลา

การเรียนการสอนว่ายน้ำเบื้องต้นให้มีประสิทธิภาพ นอกจากต้องอาศัยครูผู้สอนที่มีคุณภาพมีวิธีการสอนที่ดี มีหลักและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ด้านทักษะการเคลื่อนไหวมีความรู้เกี่ยวกับหลักการสอนว่ายน้ำเบื้องต้นแล้ว ยังต้องอาศัยปัจจัยในส่วนอื่น ๆ เช่น ด้านทัศนคติกับการว่ายน้ำ ซึ่งจะเห็นได้ว่า ผู้ที่มีทัศนคติไม่ดีกับน้ำ จะมีอาการกลัวน้ำหรือไม่ชอบน้ำ ซึ่งสิ่งเหล่านี้มักจะมีสาเหตุเกิดขึ้นมาก่อนเสมอ เช่น เด็กเคยตกน้ำ เคยสำลักน้ำ เป็นต้น

การจัดการความกลัวนี้ออกไปได้ก็คือ การสร้างแรงจูงใจ หรือการหากิจกรรมใหม่มาฝึกเพื่อให้เด็ก รู้สึกสนุกสนานและสอดแทรกการสอนเรื่องความปลอดภัยทางน้ำให้กับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียน ตระหนักถึงความปลอดภัยที่จะเกิดขึ้นในการเล่นน้ำซึ่งจะสอดคล้องกับแนวคิดของ สุวัฒน์ กลิ่น เกสร (2559, น. 66) ได้กล่าวถึง หลักความปลอดภัยในการป้องกันอุบัติเหตุไว้ว่า ไม่ว่ายน้ำในสระ เพียงลำพัง ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบการใช้สระว่ายน้ำและการใช้อุปกรณ์ ไม่ควรลงน้ำทันทีเมื่อ รับประทานอาหารเสร็จใหม่ ๆ ไม่ควรว่ายน้ำนานเกินไป ไม่กระโดดลงสระโดยเอาศีรษะลง ควร ปรับอุณหภูมิร่างกายให้เข้ากับอุณหภูมิของน้ำเสียก่อน ไม่แก้งัดตะกอนให้คนช่วยนอกจากจะมี อุบัติเหตุจริง ๆ ไม่หยอกล้อกันในสระว่ายน้ำ ไม่ควรทำความสกปรกในบริเวณรอบรอบสระว่ายน้ำ ไม่ควรนำของมีคมหรือสิ่งที่เป็นอันตรายเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ อย่าว่ายน้ำเมื่อร่างกาย อ่อนเพลีย ซึ่งการเรียนว่ายน้ำนั้น ยังมีปัญหาและปัจจัยทั้งทางบวกและทางลบที่มีผลต่อการเรียน การสอนว่ายน้ำ ซึ่งปัจจัยและปัญหาเหล่านี้อาจเกิดจากภูมิหลังของทางผู้เรียนทั้งทางบวกและทาง ลบปัจจัยทางบวก ผู้เรียนมีความชอบการว่ายน้ำ ชอบในตัวครูผู้สอน ชอบแนวการสอนของ ครูผู้สอน เรียนแล้วสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนต้องการพัฒนาศักยภาพของตนเอง เพื่อเป็นการออกกำลังกาย ปัจจัยทางลบ ผู้เรียนเคยจมน้ำมาก่อน ไม่ชอบในหลักการสอนและ วิธีการสอนของครูผู้สอน คิดว่าการเรียนว่ายน้ำไม่มีความจำเป็นในการใช้ชีวิตประจำวัน ผู้ปกครอง บังคับให้เรียน ซึ่งจะสอดคล้องกับ มณฑณี วาชะอุม (2546, น. 2) กล่าวว่า นักเรียนที่อายุน้อย อายุ 4 – 6 ปี ซึ่งเป็นวัยเด็กตอนต้นเป็นระยะที่สำคัญที่สุดที่การเรียนรู้หรือพัฒนาการของ เด็กทั้งทางด้านร่างกาย, สติปัญญา, อารมณ์, จิตใจ, สังคม และบุคลิกภาพ เนื่องจากเด็กในวัยนี้ เป็นวัยที่สามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วหากประสบการณ์ที่เด็กได้รับเป็นประสบการณ์ที่ ด้อย จะยับยั้งการเรียนรู้การคิดตลอดจนเกิดเจตคติในด้านลบหากการเรียนการสอนว่ายน้ำ เบื้องต้นสอนไม่ถูกวิธีเด็กกลัวน้ำหรือจมน้ำส่งผลให้เกิดการเรียนการสอนไปได้ช้าวิธีการสอนใน ปัจจุบันมีหลายวิธีหลายรูปแบบซึ่งอาจส่งเสริมหรือยับยั้งตามที่กล่าวข้างต้น ดังนั้นเพื่อให้การสอน เป็นไปในทางที่ส่งเสริมทักษะการสอนเบื้องต้นจึงต้องการศึกษาปัญหาและหาวิธีการแก้ไขปัญหา ของผู้สอนที่เหมาะสมกับการเรียนทักษะว่ายน้ำเบื้องต้นเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการ สอน การว่ายน้ำเป็นยังมีประโยชน์กับชีวิตเราอีกมากมาย กล่าวคือ ประโยชน์ด้านความปลอดภัย ของชีวิต เมื่อเราไปเที่ยวในสถานที่ต่าง ๆ ที่เป็นลำธาร เขื่อน สระว่ายน้ำ หรือทะเล เป็นต้น ซึ่งหาก ว่าเรามีทักษะการว่ายน้ำและทักษะการเอาตัวรอดจากการจมน้ำเป็นอย่างดีแล้วนั้น ถือว่าสิ่ง เหล่านี้มีประโยชน์เป็นอย่างมากกับตนเองและผู้อื่น

ปัญหาของการเรียนการสอนว่ายน้ำในเด็กอายุ 4-6 ปี ที่ผู้ฝึกสอนได้พบเจอปัญหา คือ ผู้เรียนมีระดับทักษะการว่ายน้ำที่ไม่เท่ากัน เช่น ผู้เรียนไม่กล้าเอาน้ำจุ่มน้ำ ไม่กล้าลอยตัว ไม่กล้าไปในบริเวณน้ำลึก ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะส่งผลให้เกิดทักษะการว่ายน้ำเบื้องต้น ฉะนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการเรียนการสอนว่ายน้ำสำหรับเด็กอายุ 4-6 ปี เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาการเรียนการสอนว่ายน้ำ และเพื่อเป็นประโยชน์ให้กับครูผู้สอนว่ายน้ำท่านอื่นที่จะนำแบบฝึกไปใช้ในการเรียนการสอนว่ายน้ำต่อไป

ความมุ่งหมายในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อให้ทราบถึงความสามารถในทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ของเด็กอายุ 4-6 ปี
2. เพื่อเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนว่ายน้ำ นำผลที่ได้จากการใช้โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำมาปรับใช้ในการสอนว่ายน้ำเพื่อได้มีพัฒนาการที่ดีขึ้น
3. เพื่อเป็นประโยชน์ให้แก่ครูผู้สอนที่สนใจจะศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในเรื่องการว่ายน้ำให้ขยายเป็นวงกว้างมากขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนที่เรียนในสถาบันการสอนว่ายน้ำ สวิมมิ่ง คிடส์ จำนวน 120 คน เป็นนักเรียนชาย 58 คน เป็นนักเรียนหญิง 62 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนที่เรียนในสถาบันการสอนว่ายน้ำ สวิมมิ่ง คிடส์ จำนวน 30 คน ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้แบบทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ซึ่งเรียงคะแนนทักษะจากน้อยไปมาก โดยนักเรียนที่มีคะแนนรวมทักษะที่น้อยสุดจำนวน 30 คน จากนั้นทำการแบ่งกลุ่มแบบการจับคู่ (Matching Group) สลับฟันปลา ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน ใช้โปรแกรมว่ายน้ำขั้น

พื้นฐาน และกลุ่มควบคุม จำนวน 15 คน ใช้โปรแกรมว่ายน้ำปกติ แล้วนำค่าเฉลี่ยคะแนนทั้ง 2 กลุ่ม มาหาค่าความแตกต่างโดยใช้สถิติ t-test

ตัวแปรที่จะศึกษา

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) โปรแกรมว่ายน้ำ

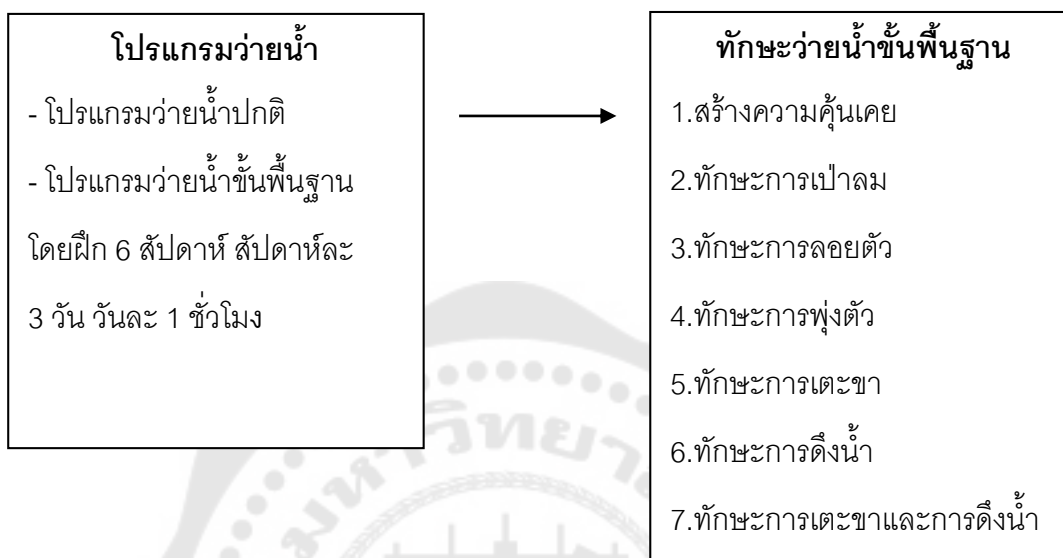
ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน 7 ทักษะ

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. โปรแกรมว่ายน้ำ หมายถึง โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. ทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน หมายถึง ทักษะว่ายน้ำพื้นฐานที่ประกอบไปด้วย 7 ทักษะ ได้แก่ 1.สร้างความคุ้นเคย 2.ทักษะการเป่าลม 3.ทักษะการลอยตัว 4.ทักษะการฟุ้งตัว 5.ทักษะการเตะขา 6.ทักษะการดิ่งน้ำ 7.ทักษะการเตะขาและการดิ่งน้ำ
 - 2.1 สร้างความคุ้นเคย หมายถึง การสร้างความมั่นใจในการเริ่มต้นการเรียนรู้ว่ายน้ำ
 - 2.2 ทักษะการเป่าลม หมายถึง การเป่าลมในน้ำออกทางปากให้เกิดฟองอากาศ
 - 2.3 ทักษะการลอยตัว หมายถึง การลอยตัวหงายท่าปลาตาย และการลอยตัวคว่ำท่าแมงกะพรุน
 - 2.4 ทักษะการฟุ้งตัว หมายถึง การโน้มตัวฟุ้งปลาเข็มออกจากฝั่งน้ำตื้น
 - 2.5 ทักษะการเตะขา หมายถึง การนั่งเตะขา การนอนคว่ำเตะขาและการเกาะโฟมเตะขาเคลื่อนที่
 - 2.6 ทักษะการดิ่งน้ำ หมายถึง การดึงมือกวักน้ำเข้าหาตัวเองสลับกันซ้ายและขวา
 - 2.7 ทักษะการเตะขาและการดิ่งน้ำ หมายถึง การโน้มตัวดำน้ำเตะขาและดึงมือกวักน้ำพร้อมทั้งเงยหน้าขึ้นมาหายใจเข้าทางปากดังท่าลูกหมาตกน้ำ
3. เด็กอายุ 4-6 ปี หมายถึง นักเรียนที่เรียนในสถาบันการสอนว่ายน้ำ สวิมมิ่ง คิด้ส์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี



สมมุติฐาน

1. หลังการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. หลักการเรียนการสอนทักษะว่ายน้ำ
2. ทักษะพื้นฐานของการว่ายน้ำ
3. ประโยชน์ของการว่ายน้ำ
4. ข้อควรจำสืบประการในการว่ายน้ำ
5. จิตวิทยาการสอนเด็กว่ายน้ำ
6. ทฤษฎีการเรียนรู้
7. หลักการเรียนรู้ทางกลไกของเด็กในการเรียนว่ายน้ำ
8. หลักการฝึก
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - งานวิจัยในประเทศ
 - งานวิจัยต่างประเทศ

1. หลักการเรียนการสอนทักษะว่ายน้ำ

วัลลีย์ ภัทโรภาส (2531, น. 1-2) กล่าวว่า ว่ายน้ำเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ได้รับการบรรจุไว้ในหลักสูตรของวิชาพลศึกษา ตั้งแต่ในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาหรือสูงกว่านั้น เช่น ในระดับวิชาชีพพลศึกษา ตลอดจนการเรียนการสอนนอกหลักสูตร ทั้งนี้ด้วยวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไม่ว่าวัตถุประสงค์ใดก็ตาม จะอยู่ในหลักสูตรหรือนอกหลักสูตร มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอยู่สองลักษณะคือ เรื่องการเรียนและการสอนควบคู่กันเสมอไป ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องมากเช่น ความรู้ความสามารถของผู้สอน ความสามารถในการรับรู้ของผู้เรียนเป็นต้น ในที่นี้จะมุ่งเน้นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับผู้สอนเป็นส่วนใหญ่ เพราะผู้สอนจะเป็นคนที่กำหนดและดำเนินการต่าง ๆ ดังนั้น ผลของการเรียนจึงขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของการสอน ตามหัวข้อเรื่องของหนังสือเล่มนี้ที่ได้กำหนดชื่อไว้ว่า “ทักษะและวิธีสอนว่ายน้ำเบื้องต้น” จึงได้กำหนดสาระสำคัญที่จะต้องศึกษาและเข้าใจ 3 ประการ คือ

- เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ทักษะ
- เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการสอนทักษะ

- ทักษะและวิธีสอนว่ายน้ำเบื้องต้น

ความสำคัญต่อครูผู้สอนว่ายน้ำประการแรก ที่จะต้องทำความเข้าใจและศึกษาให้ละเอียดก่อนคือ เรื่องของกระบวนการเรียนรู้ การว่ายน้ำเราถือว่าเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ทางด้านทักษะ (Skill Learning) ดังนั้นหลักและทฤษฎีที่จะกล่าวต่อไปจะเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้านทักษะ เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว เพื่อให้ผู้สอนได้ใช้ในการจัดกระบวนการในการเรียนการสอนต่อไป

การเรียนรู้ทักษะ (Skill Learning) ทักษะ (Skill) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมหนึ่งด้วยความชำนาญถูกต้องรวดเร็ว ราบเรียบ (ประหยัดเวลาและกำลังงาน) ทักษะมีหลายรูปแบบเช่นทักษะทางภาษา (Language Skill) ทักษะทางสังคม (Social Skill) ส่วนกิจกรรมทางพลศึกษาทั้งหลายเป็นทักษะในการใช้กล้ามเนื้อ ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (Sensor Motor Skills Motor Performance) ในตำราที่ว่าด้วยการเคลื่อนไหวจะใช้คำว่า ทักษะ (Skill) การเคลื่อนไหว (Movement) การประกอบการเล่น (Performance) กลไก (Motor) ฯลฯ มักจะมีความหมายด้วยกันใช้แทนกันได้

การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง กระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปในเชิงถาวร อันเป็นสืบเนื่องมาจากการฝึกหัดหรือประสบการณ์การทำงานต่าง ๆ ที่ต้องอาศัยทักษะ อาจขึ้นอยู่กับปัจจัยหรือตัวแปร (Variables) หลาย ๆ ประการ ตัวแปรที่มีผลต่อการเรียนรู้ทักษะประกอบไปด้วยเช่น

- ผลย้อนกลับ (Feedback)
- การจำ (Retention)
- การฝึกหัด (Schedules of Practice)
- การถ่ายโยงความรู้ (Transfer of Learning)

ตัวแปรทั้งกระบวนการเรียนรู้และการกระทำขณะที่มีการเรียนการสอน บางครั้งก็ไม่สามารถที่จะแยกตัวแปรของการเรียนรู้ ออกจากตัวแปรของการกระทำได้อย่างชัดเจน

สรุป ว่ายน้ำเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ได้รับการบรรจุไว้ในหลักสูตรของวิชาพลศึกษาของทุกระดับชั้นที่มีการเรียนสอนวิชาพลศึกษา ไม่ว่าจะเป็นนอกหรือในหลักสูตรก็ตามแต่ ต่างมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน แต่ไม่ว่าวัตถุประสงค์ใดก็ตาม ในที่นี้จะมุ่งเน้นไปที่ผู้สอนเป็นส่วนใหญ่ และผลของการเรียนจึงขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของการสอน และสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ผู้สอนว่ายน้ำ ควรรู้และศึกษาให้ละเอียด คือ เรื่องของกระบวนการเรียนการสอนว่ายน้ำ

2. ทักษะพื้นฐานของการว่ายน้ำ

สุวัฒน์ กลิ่นเกษร (2559, น. 15-20) กล่าวว่า การฝึกว่ายน้ำของคนเรานั้น จะเริ่มหัดว่ายน้ำเมื่ออายุประมาณ 2-3 ขวบแต่ความจริงแล้วเรามีการหัดว่ายน้ำหรือเล่นน้ำตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา อย่างไรก็ตามคนเราเมื่อลงน้ำครั้งแรกก็จะรู้สึกกลัวพยายามจะจับสิ่งที่ยึดเหนี่ยวไว้แน่นไม่กล้าลงไปในน้ำที่ลึกเกินกว่าที่ตัวเองยืนถึงรวมทั้งไม่กล้าดำน้ำเป็นต้นดังนั้นเมื่อเริ่มฝึกว่ายน้ำควรพยายามรับรู้สิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ ทำตัวให้คุ้นเคยกับความเย็นของน้ำโดยอาจจะมีการเตะเท้าในน้ำเพื่อคลายความหนาวเย็นพยายามพุงตัวในน้ำให้ได้ถ้าหากทำได้เช่นนี้ก็จะทำให้สามารถว่ายน้ำเป็นเร็วขึ้นทุกคนสามารถว่ายน้ำได้ด้วยตนเองโดยการฝึกตามแบบผู้ที่ว่ายน้ำหรือฝึกตามหนังสือหรือทำตามคำแนะนำของผู้ฝึกก็ได้ถ้าใครลงน้ำแล้วรู้สึกสนุกสนานก็แสดงว่าเขาเหล่านั้นจะเริ่มเรียนว่ายน้ำได้แต่ให้ระวังการเกิดความปลอดภัยและทำความเข้าใจทำให้เกิดอันตรายได้

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2552, น. 80-88) กล่าวว่า การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำมีความสำคัญกับคนที่เริ่มเรียนว่ายน้ำเป็นอย่างมากคนว่ายน้ำจะว่ายน้ำได้ดี ใล้รวดเร็วก็เพราะการสร้างพื้นฐานความคุ้นเคยกับน้ำ โดยปกติเราจะคุ้นเคยกับแรงดึงดูดของโลกที่ทำให้ตัวเราทรงตัวได้ง่ายแต่เมื่อลงไปในน้ำจะได้รับอิทธิพลจากน้ำทั้งระดับน้ำลึก น้ำตื้น แรงลอยตัวขึ้นและกระแสน้ำซึ่งจะมีผลทำให้เราทรงตัวยืนอยู่ได้ยาก แรงลอยตัวของน้ำจะทำให้ น้ำหนักเราลดลงเหลือเพียง 10% (ปกติหนัก 60 กก. ในน้ำจะเหลือ 6 กก) ในน้ำร่างกายของเราจะหมุนไปได้ในทุกด้านทุกแกน ทรงตัวอยู่ได้ยากการเคลื่อนที่ไปในน้ำทั้งการเดินในน้ำตื้นน้ำลึกแค่คอหรือการลอยเคลื่อนที่ไปในน้ำนอกจากนี้การดำลงไปใต้น้ำ ต้องกลั้นหายใจแรงกดดันของน้ำ อาการแสบตาเมื่อน้ำเข้าตาน้ำเข้าจมูกการดำลึกน้ำความกลัวการจมน้ำแล้วกลัวหายใจไม่ออกสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นประสบการณ์แปลกใหม่ไม่คุ้นเคยน่ากลัวและทำทนายคนว่ายน้ำมือใหม่

ทักษะการว่ายน้ำตามลำดับของการลงน้ำสำหรับผู้เริ่มหัดเรียนใหม่ควรปฏิบัติดังนี้ สำหรับกระชั้น ๆ

1. เดินลุยน้ำในความลึกประมาณโคนขาแล้วลองวักน้ำลูบหน้าให้เกิดความเคยชินต่อความเย็น
2. ค่อย ๆ เดินลึกลงโดยเมื่อนั่งแล้วให้น้ำอยู่ระดับคางหรือทำให้ออกและร่างกายคุ้นเคยกับความดันของน้ำเพียงชั่วขณะ
3. เมื่อคุ้นเคยกับสภาพใต้น้ำแล้วให้ผู้เรียนเอามือทั้งสองยันพื้นทางด้านหลังแล้วเหยียดขาออกไปเตะเท้าขึ้นลงสลับกันไปตัวจะลอยเลื่อนไปเรื่อย ๆ และเบาขึ้น

4. ให้พลิกตัวในท่าคว่ำตัวแล้วใช้มือยันพื้นให้รู้สึกตัวเบาเสร็จแล้วกระพุ่มเท้าที่ขึ้นลงอย่าให้ขาของส่วนไบหน้ายังชูขึ้นพื้นน้ำเมื่อกระพุ่มเท้าที่ขึ้นแล้วค่อย ๆ ใช้มือเดินไปจะรู้สึกว่ไปได้เร็วขึ้นกว่าลากเท้าไปถ้าเป็นการฝึกในสระเล็กที่ไม่สามารถลงไปอยู่ในสระได้ควรฝึกดังต่อไปนี้

4.1 ให้ผู้เรียนนั่งริมขอบสระเท้าสลับขึ้นลงโดยใช้ปลายเท้าจุ่มเมื่อเตะเท้าขึ้นให้สับปลายเท้าเล็กน้อย

4.2 นอนคว่ำให้สระโปกอยู่ที่ขอบสระให้ขาอยู่ในน้ำสายเสียบตรงปลายเท้าจุ่มเตะขาสลับไปมาโดยสามารถต่อเท้าได้เล็กน้อยแต่เวลาเตะเท้าหรือกดขาข้างใดลงไปบนน้ำให้ขาข้างนั้นเหยียดตรงสับปลายเท้าลงได้เล็กน้อยทำสลับกันไปทั้งสองข้าง

4.3 การหายใจทางปากให้ผู้เรียนนอนคว่ำที่ขอบสระหันศีรษะออกให้ผู้เรียนเอามือไขว้ไว้ด้านหลังอ้าปากหายใจเข้าแล้วกลืนหายใจก้มหน้าลงลึกลงไปในน้ำ เสร็จแล้วเงยหน้าขึ้นหายใจทำติดต่อกัน 7-10 ครั้งโดยไม่เอามือมาลูบหน้า สายศีรษะหรือสับดม ทำให้รู้สึกเคยชินกับการหายใจทางปาก

4.4 การลงน้ำค่อย ๆ เกาะขอบสระให้เอาเท้าลงน้ำก่อนแล้วจึงค่อย ๆ หย่อนตัวลงให้ลึกประมาณหัวไหล่และดำน้ำลึกลงโดยกลืนลมหายใจก้มหน้ากดตัวลงได้น้ำก่อนดึงตัวขึ้นมาอ้าปากเป่าลมออกหายใจเข้าทางปากต่อไปทำติดต่อกัน 10-15 ครั้ง เมื่อทำได้ชำนาญแล้วอาจใช้วิธีปล่อยลมออกทางจมูกในขณะที่จำหน่ายแล้วโผล่ขึ้นอ้าปากหายใจเข้าอย่างเดียวกัจะเร็วขึ้นอากาศที่สูดหายใจเข้าไปจะทำให้ตัวลอยอยู่ได้

4.5 การลอยตัวเตะเท้าให้เอามือเกาะขอบสระทั้ง 2 ข้าง แล้วเตะเท้าหรืออาจใช้มือหนึ่งเกาะ อีกมือหนึ่งดันผนังสระอยู่ข้างล่าง เพื่อช่วยส่งให้ตัวลอยกรณีที่ผู้เรียนเกร็งหรือเตะเท้าไม่ขึ้นเท่าที่ส่วนศีรษะอาจยังโผล่พ้นน้ำได้ หรือถ้าก้มกว่าหน้าอยู่ในน้ำก็จะดี แล้วให้ศีรษะโผล่พ้นน้ำหายใจเป็นจังหวะ ๆ ไป พยายามอย่าให้สันเท้าตีพื้นน้ำขึ้นมาให้เตะเท้าอยู่เสมอมิวน้ำเท่าที่นั้นและเมื่อกดเท้าลงไปพอให้ขาเหยียดตรงปลายเท้ามดลึกลงจากผิวน้ำลงไปประมาณ 8-10 นิ้ว ใช้แรงส่งตลอดขาถึงเท้าให้ขาได้เล็กน้อยอย่าเกร็ง และอย่าพับขาที่นกลงตีน้ำเพียงอย่างเดียวจะทำให้เคลื่อนไหวที่ได้ช้าอย่าเตะเท้าลึกลงไปเพราะจะทำให้ยกขาขึ้นมาเตะไม่ได้ จะทำให้เท้าจมอยู่ใต้น้ำอย่างเดียวดังนั้นจะต้องไม่เกร็งตัวแบะไหล่ให้กว้างออกและต้องไม่ยกศีรษะสูงหรือเกร็งคอ เอว สะโพก ลำตัวจะเป็นเส้นตรงแนวเดียวกันซึ่งจะช่วยให้เตะเท้าได้ดียิ่งขึ้น

4.6 การฝึกหายใจ มีวิธีการฝึกคือ หายใจเข้าและออกทางปาก เพื่อจะได้ไม่สำลักน้ำและน้ำไม่เข้าจมูก ฝึกให้เกิดความเคยชินโดยดำน้ำลงไปให้เร็วขึ้น การฝึกขั้นต่อไปคือให้ยืน

ในน้ำตื้นประมาณครึ่งเอว เขามือเกาะเข่าก้มลงในน้ำสักครู่แล้วพลิกหน้าขึ้นมาเป่าลมออก และสูดลมเข้าทางปากคว่ำหน้าลงไปตามเดิมทำสลับกันเช่นนี้ซ้ำ ๆ หลาย ๆ ครั้ง และในขณะที่เกาะขอบสระ ตะเท้า ควรใช้การที่หน้าหายใจแทนการโผล่หน้าขึ้นมาหายใจด้วย จะทำให้ว่ายน้ำเป็นได้เร็วขึ้น เมื่อกระทำเช่นนี้จนชำนาญแล้ว ให้พยายามกลั้นลมหายใจให้นานประมาณ 10 วินาที แล้วค่อยผ่อนลมหายใจออกในน้ำ แล้วจึงพลิกหน้าขึ้นมาหายใจโดยการพลิกหน้าอาจให้ปากพ้นน้ำเพียงเล็กน้อยอยากพลิกหน้าสูงเกินไปการพลิกหน้าหายใจพร้อมกับการใช้แขนจะใช้ในวิธีการเกาะขอบสระตะเท้าดึงแขนพลิกหน้าหายใจข้างเดียว โดยเราจะพลิกหน้าด้านจังหวะที่แขนกำลังผลักดันน้ำสุดแขนแล้วแขนกำลังเหยียดเตรียมยกแขนขึ้นพ้นน้ำและจะคว่ำหน้าลงทันทีในขณะที่ดึงแขนยกพ้นน้ำขึ้นมาเมื่อทำจนชำนาญแล้วอาจใช้วิธีเกาะโฟมตะเท้าและดึงมือข้างที่ถนัดข้างเดียวแล้วหายใจดูก็ได้ หรือใช้มือทั้งสองข้างเกี่ยวกับตะเท้าเมื่อดึงแขนข้างใดข้างหนึ่งให้ผู้ว่ายน้ำพลิกหน้าหายใจก็ได้

4.7 การฝึกการลอยตัว (Floating) การลอยตัวเป็นความสำคัญที่ผู้เล่นน้ำทั่วไปทุกคนต้องรู้จักก่อนที่จะว่ายน้ำในขั้นตอนต่อไป ส่วนใหญ่แล้วผู้ที่ฝึกว่ายน้ำใหม่ ๆ มักมีความคิดว่าการใช้มือและเท้าพลู้ยหรือกระทุมน้ำจะช่วยให้เกิดการลอยตัวได้ แต่ความจริงแล้วเพียงเราอยู่เฉย ๆ เราก็สามารถลอยตัวได้ เพราะในตัวของเราที่มีอากาศอยู่ปริมาณมาก ดังนั้นการเรียนรู้ถึงวิธีการลอยตัวก็จะทำให้ผู้เรียนทราบว่าตนนั้นมีความสามารถมากน้อยเพียงใดในการลอยตัว เพื่อที่จะได้ใช้กำลังส่วนใหญ่ที่มีอยู่ให้ถูกต้องโดยไม่ต้องสูญเสียแรงไปกับการลอยตัวแต่ใช้ในการทำความเร็วในการว่ายน้ำแทนนอกจากนี้การลอยตัวยังช่วยให้ผู้ว่ายน้ำพ้นจากอุบัติเหตุและอันตรายจากการจมน้ำได้หรือเป็นตะคิวที่ขาและเท้าก็สามารถใช้วิธีการลอยตัวช่วยได้เช่นกัน

การฝึกการลอยตัวหงาย (Back Float) ส่วนใหญ่จะเริ่มจากการลอยตัวแบบมีคนช่วยประคองก่อน ตั้งแต่บนบ่นไหล่ จากนั้นค่อย ๆ ขยับมานอนบนฝ่ามือ และปล่อยหรือเบามือในการช่วยประคองทีละนิด จนสามารถลอยตัวด้วยตัวเองได้ ลักษณะท่าทาง ควรปล่อยตัวลอยน้ำสบาย ๆ ไม่เกร็งตัว กางแขน กางขา ตามองข้างบน หากช่วงล่างจมน้ำหรือทรงตัวไม่ได้ ให้ยกมือเหนือศีรษะ เพื่อให้ลำตัวขนานน้ำ เมื่อฝึกจนชำนาญแล้วก็อาจจะลงไปฝึกระดับน้ำที่ลึกขึ้นโดยเริ่มจากทำยืนแล้วค่อยเอนหลังลงโดยให้เท้าทั้ง 2 ยันอยู่ที่ขอบสระ ระดับสะโพกใช้มือช่วยโอบน้ำเพื่อช่วยในการทรงตัว กางแขนออกแล้วค่อย ๆ แอ่นอก ยกท้อง และยกเท้าขึ้นโดยให้ปลายเท้าแตะพื้นไว้เท่านั้นยกสะโพกขึ้นแขนไม่เกร็ง แล้วเอาเท้าลงไปแตะอีกเพื่อทดลองการลอยตัวต่อจากนั้นให้ยกตัวขึ้นจนนอนหงายไปตามผิวน้ำ

การลอยตัวในลักษณะนอนคว่ำ (Prone Float) การลอยตัวในลักษณะนอนคว่ำนี้ไม่ได้เป็นท่าการลอยตัวเพื่อเป็นการพักผ่อนแต่เป็นท่าเบื้องต้นของการฝึกว่ายน้ำ ผู้เรียนจะต้องสูดอากาศเข้าปอดให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อช่วยในการลอยตัวให้ดีขึ้นเสร็จแล้วก็ให้พยายามกลั้นหายใจไว้ให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้น่าจะต้องคว่ำจมอยู่ในน้ำโดยไม่อาจหายใจได้เลยการฝึกลอยตัวคว่ำให้ปฏิบัติดังนี้ ให้เริ่มจากระดับน้ำตื้นก่อนเสร็จแล้วเอาแขนทั้งสองข้างยันพื้นไว้ให้ค่อย ๆ ผ่อนมือเหยียดออกไปทางเหนือศีรษะ ร่างกายส่วนบนทั้งหมดจะลอยอย่างสบาย ถ้าปลายเท้าตกลงมาที่พื้นสระให้ค่อย ๆ ย่นพื้นไปใหม่ แล้วจึงงอเข่าเล็กน้อย ให้ฝึกตามนี้จนกว่าจะลอยตัวได้จึงค่อย ๆ ไปฝึกที่น้ำลึกต่อไป

การลอยตัวแบบลูกบอลหรือแบบแมงกะพรุน (Ball Float or Jelly Fish Float) มีวิธีการฝึกง่าย ๆ คือ สูดลมหายใจเข้าให้เต็มทีก่อน จากนั้นให้ลอยตัวในท่าปลาตัวคว่ำแล้วค่อย ๆ งอตัวงอเข้าทั้งสองข้าง ตัวจะค่อย ๆ ลอยขึ้นมาอยู่พื้นผิวน้ำปริ่ม ๆ ผิวน้ำ หรือสามารถฝึกอีกวิธีหนึ่งก็ได้ คือ การโน้มตัวไปข้างหน้าเอามือแตะไว้ที่หน้าขาสูดลมหายใจเข้าและกลั้นลมหายใจไว้แล้วค่อย ๆ เลื่อนมือทั้งสองข้างจับต่ำลงไป เมื่ออยู่ในท่านั้นแล้วลำตัวจะค่อย ๆ ลอยขึ้นจนส่วนกลางของหลังลอยอยู่ในระดับผิวน้ำ

4.8 การโผล่ตัวไปข้างหน้า ก็คือการพุ่งตัวออกจากขอบสระไปข้างหน้าวิธีการปฏิบัติคือการให้ยืนอยู่ในน้ำระดับเอวแล้วโน้มตัวไปข้างหน้าให้แขนทั้งสองเหยียดตรงไปทางศีรษะแนบชิดหูไว้งอเท้าทั้งสองเล็กน้อย แล้วค่อย ๆ โน้มตัวไปทางข้างหน้าสูดลมหายใจเข้าทางปากให้เต็มทีกลั้นเอาไว้หลังจากนั้นให้ที่พื้นสระ หรือผนังสระในสระลึกอย่างแรงพร้อมกับก้มหน้าลงลำตัวเหยียดตรงขณะพุ่งไปข้างหน้าบังคับตัวให้ลอยอยู่ในลักษณะการลอยตัวในท่านอนคว่ำเมื่อแรงพุ่งของลำตัวหมดแล้วให้ค่อย ๆ งอเข้าทั้งสองมาที่อกแขนทั้งสองดึงลงมาข้างลำตัวแล้วกลับไปอยู่ในท่ายืนบนพื้นสระในลักษณะเดิม

4.9 การโผล่ตัวไปข้างหน้าพร้อมกับเตะขา เมื่อได้พุ่งตัวออกจากทางอตัวหรือจากขอบสระอยู่ในท่าเหยียดตัวตรงหน้าคว่ำอยู่ในน้ำมือเหยียดอยู่เหนือศีรษะแขนแนบชิดหูแล้วให้ผู้ว่ายเตะเท้าสลับขึ้นลงไปด้วย พร้อมกับกลั้นหายใจเอาไว้ขณะเตะเท้าให้กลั้นลมหายใจอีกสักครู่หนึ่งแล้วจึงกลับสู่ท่ายืนตามเดิม ถ้าปฏิบัติให้ถูกต้องแล้วจะเคลื่อนที่ได้ระยะทางมากกว่าปกติการฝึกควรฝึกในระดับน้ำลึกเข้าสู่ระดับน้ำตื้นโดยใช้การถีบออกจากขอบสระอาจใช้โฟมช่วยในการพยุงขณะเตะเท้าข้ามฝั่งก็ได้

4.10 การฝึกท่าสุนัขตกน้ำ (Dog Paddle) การว่ายน้ำท่านี้จะคล้ายกับสุนัขที่ว่ายน้ำส่วนใหญ่นักที่เริ่มเรียนใหม่ ๆ มักจะว่ายน้ำด้วยท่านี้นี้คือใช้แขนข้างหนึ่งเหยียดออกไป

ข้างหน้าเพื่อพยุ้น้ำส่วนแขนอีกข้างงอไว้ที่อกสลับกันไปมาเป็นจังหวะการเคลื่อนไหวของแขนและมือจะเป็นรูปวงรีอยู่ใต้น้ำเสมอกับผิวน้ำไม่ยกสูงพ้นน้ำ

4.11 การเลี้ยงตัวในน้ำ (Treading Water) คือการพยุ้งตัวให้อยู่ในน้ำได้โดยการเคลื่อนไหวแขนและขาในช่วงแคบ ๆ โดยทำไปพร้อม ๆ กลับการเลี้ยงตัวในน้ำจะมีทั้งการเลี้ยงตัวในแนวตั้งและแนวนอนราบขนานกับพื้นน้ำ สำหรับแนวราบนี้เหมือนกับการว่ายน้ำท่า free style แต่ให้ใช้มืออยู่ใต้น้ำไม่ยกพ้นน้ำและศีรษะไม่จมน้ำ

ประโยชน์ของการเลี้ยงตัวในน้ำ

1. ใช้เมื่อเรารู้สึกเหนื่อยเมื่อยล้าจากการว่ายน้ำต้องการพักแขนหรือพักขา

2. ใช้เมื่อเกิดอุบัติเหตุ เช่น เรือล่มหรือคนตกน้ำ

3. ใช้ในการช่วยชีวิตคนตกน้ำ

4. ใช้กับกีฬาทางน้ำบางประเภท เช่น โปโลน้ำ สกีนน้ำ ส่วนการเลี้ยงตัวในแนวตั้งจะมีการเคลื่อนไหวของขาที่แตกต่างออกไป

การเคลื่อนไหวของขามีด้วยกัน 3 วิธีคือ

วิธีที่ 1 ใช้เท้าเตะน้ำทั้งสองข้างโดยเตะมาทางด้านหน้าและหลังในแบบกรรไกร

วิธีที่ 2 ใช้ขาเคลื่อนไหวท่าว่ายน้ำขาบกโดยผู้ว่ายน้ำจะถีบเท้าตบเท้าคล้ายกับการว่ายน้ำท่าบกเพื่อพยุ้งตัวไว้

วิธีที่ 3 การเคลื่อนไหวแบบการวิ่งยกเท้าสูงบนบกโดยให้ยกเท้าถิบน้ำอยู่ตลอดเวลา

4.12 การใช้แขน การใช้แขนจะใช้วิธีการเหยียดแขนและดึงแขนเข้าออกในลักษณะสลับกันคือกางแขนที่เหยียดออกไปลักษณะที่ดึงกลับจะงอตรง ข้อศอกเล็กน้อยให้แขนขนานกับผิวน้ำการดึงแขนเป็นวงกลมจะอยู่ใต้น้ำโดยกดแขนให้ต่ำกว่าระดับอกฝ่ามือคว่ำลงเพื่อกดน้ำให้ตัวลอยอยู่ได้ อีกวิธีหนึ่งคืองอแขนที่ข้อศอกแล้วกดน้ำขึ้นลงเพื่อสลับกันแบบลูกหมาตักน้ำให้กดฝ่ามือซ้าย ๆ ลึก ๆ เมื่อจะเริ่มหัดใช้แขนควรให้ผู้ฝึกยืนที่ด้านน้ำตื้นก้มตัวลงให้มืออยู่ใต้น้ำเคลื่อนไหวไปมา เหยยหน้าพ้นน้ำ มือสลับเป็นรูปวงรีไม่เหวี่ยงออกไปด้านข้างดึงน้ำให้มือไปแค่ระดับอกอีกมือสอดใต้น้ำไปทางด้านหน้าสลับไปมาให้ตลอดเวลาเมื่อใช้แขนและขาชำนาญดีแล้วให้เอามาสวมกันทั้งแขนและขาคือในขณะที่เผลอตัวไปข้างหน้า มือก็ดึงน้ำและเท้าก็เตะน้ำไปด้วยตลอดเวลาเมื่อทำจนคล่องแล้วให้เร่งความเร็วขึ้นอีกคือ

1. ใช้แขนขวาดึงน้ำ ขาซ้ายเตะน้ำ

2. ใช้แขนซ้ายดึงน้ำ ขาขวาเตะน้ำ

สำหรับการหายใจเมื่อใช้แขนและขาสัมพันธ์กันดีแล้วให้ปิดหน้าขึ้นมาหายใจตามแบบการว่ายน้ำดังที่กล่าวมาแล้วแต่ต้องทำให้สัมพันธ์กับแขนและขาให้ถูกต้องควรฝึกปฏิบัติดังนี้

1. สำหรับผู้ที่ถนัดมือขวา ขณะที่แขนขวาเหยียดออกไปข้างหน้าแล้วกำลังดึงน้ำไปด้านหลังให้เริ่มปิดหน้าขึ้นมาหายใจขณะที่แขนงอ ขณะดึงมาถึงระดับอกนั้นให้หายใจเข้าจนกว่าแขนจะเริ่มจะดึงผ่านน้ำเลยระดับอกไปจนกระทั่งแขนขวายกขึ้นให้พ่นน้ำทางด้านหลังนั้นให้คว่าน้ำลงตามเดิมแขนซ้ายจะเริ่มดึงน้ำขึ้นมาบ้างแขนขวาก็จะยกสลับไปวางไว้ข้างหน้าพอแขนซ้ายดันน้ำไปสู่สุดแขนแล้วเราเรียกว่าหนึ่งจังหวะ (1 Stroke) คือดึงแขนขวา 1 ครั้ง แขนซ้าย 1 ครั้งนับเป็น 1 Stroke ถ้าแขนขวาเริ่มดึงอีกก็จะเริ่ม Stroke ที่ 2 ต่อไป

2. สำหรับผู้ถนัดทางด้านมือซ้าย ให้ฝึกปฏิบัติตรงกันข้ามกับผู้ถนัดมือขวาคือขณะที่แขนซ้ายดึงน้ำก็ให้ปิดหน้าหายใจแทนสำหรับผู้ถนัดน้ำเป็นใหม่ ๆ อย่าปิดหน้าหายใจทั้ง 2 ข้าง เพราะจะทำให้หายใจไม่ทันและอาจจะล้าลิกน้ำได้

4.13 การโผล่ตัวหายใจ ควรฝึกควบคู่ไปกับการโผล่ตัวไปข้างหน้า ซึ่งเป็นทักษะเบื้องต้นของการกระโดด การฝึกให้ฝึกบริเวณน้ำตื้น โดยเริ่มจากยืนที่พื้นสระ งอเข่า เอนตัวไปทางด้านหลังให้น้ำอยู่ที่ระดับคอแขนทั้ง 2 ข้างกางออก คว่ำฝ่ามือเพื่อรักษาการทรงตัวก้มหน้าให้คางเกือบชิดคอตัวเองใช้เท้าถีบสระโผล่สระให้ตัวลอยพุ่งไปทางด้านหลังกลั้นหายใจไว้เพราะหน้าอาจจะจมน้ำทำให้ล้าลิกน้ำได้เมื่อแรงโผล่ตัวหมดแล้วให้ค่อย ๆ หย่อนเท้าลงแตะพื้นสระ โดยงอเข่าทั้งสองข้างมาชิดอกลำตัวจะเริ่มตั้งขึ้นช้าค่อย ๆ เหยียดออกจนแตะพื้นลำตัวตั้งตรงแขนแนบลำตัวทันทีที่แรงโผล่ตัวหมดให้ฝึกเช่นนี้จนชำนาญแล้วจึงเริ่มใช้เท้า

การฝึกใช้เท้าควบคู่ไปให้ฝึกระดับน้ำลึกสู่ระดับน้ำตื้น ทำนี้คล้ายกับการโผล่ตัวไปข้างหน้าเพียงแต่เปลี่ยนจากคว่ำตัวมาเป็นหงายตัวเท่านั้นโดยใช้ขาเตะน้ำให้แรงเท้าจะเตะบดน้ำเหมือนหางปลาทำนี้ต้องใช้ฝ่าเท้ามากกว่าหลังเท้าทำนี้เริ่มตั้งแต่เอนตัวแล้วถีบเท้าลอยตัวขึ้นเตะเท้าสลับขึ้นลงก่อนแล้วจึงให้ลำตัวตรงแขนแนบชิดลำตัวฝ่ามือคว่ำคว่ำก้มหน้าตามองที่ปลายเท้าหรือมองที่เป้าหมายตรงข้ามกับทิศทางที่เราจะไป

การฝึกใช้ขาให้เริ่มหันหลังมือเกาะขอบสระในท่าหงายตัวเตะเท้าก็ได้ สำหรับการใช้แขนและมือในท่าโผล่ตัวหายใจ ให้เริ่มต่อจากท่าโผล่ตัวก่อนพอเริ่มเตะเท้าให้เริ่มงอศอกแล้วกางแขนออกไปข้าง ๆ ฝ่ามือคว่ำให้กางแขนออกทางด้านข้างระดับไหล่ ตะแคง ฝ่ามือทั้งสอง

เข้าหาลำตัวตั้งแขนเข้าหาลำตัวกดน้ำเข้าหาตัวเหมือนเดิม ให้ทำติดต่อกันจนชำนาญแล้วจึงค่อยยกแขนพ่นน้ำแบบพ่นกรรเชียงต่อไป

สรุป การฝึกว่ายน้ำของคนเราเริ่มฝึกตั้งแต่ 2-3 ขวบ ซึ่งจริง ๆ แล้วเรามีการหัดว่ายน้ำตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา อย่างไรก็ตามเมื่อครั้งที่คนเราลงน้ำไปจะเกิดความกลัวแล้วจะพยายามหาสิ่งที่ยึดเกาะใกล้ตัวไว้อย่างแน่น ฉะนั้นเมื่อเราฝึกว่ายน้ำควรที่จะพยายามรับสิ่งแปลกใหม่ เพื่อให้ตัวเรากันเคยและเกิดการเรียนรู้ในการฝึกว่ายน้ำเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

3. ประโยชน์ในการว่ายน้ำ

กิตติกุล รัตนรังสิกุล (2556, น. 9 - 10) กล่าวว่า ประโยชน์ของการว่ายน้ำก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน การว่ายน้ำยังเป็นกิจกรรมนันทนาการสำหรับทุกคนได้รับทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ซึ่งมีประโยชน์ดังนี้

1. ด้านร่างกาย การป้องกันการว่ายน้ำซึ่งเกี่ยวข้องกับสุขภาพถือว่าเป็นสิ่งสำคัญการว่ายน้ำเป็นการออกกำลังกายที่ดีแพทย์มักจะแนะนำให้ออกกำลังกายโดยการว่ายน้ำเพื่อไม่ให้เกิดอาการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ โดยส่วนใหญ่กีฬาว่ายน้ำจะไม่ทำให้เกิดอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและข้อต่อต่าง ๆ ทั้งสามารถออกกำลังกายได้ครบทุกส่วนของร่างกายในกลุ่มผู้ใหญ่ผู้สูงอายุผู้ที่เป็นโรคไขข้อโรคข้ออักเสบเมื่อว่ายน้ำสักสองสามรอบในสระว่ายน้ำจะทำให้กล้ามเนื้อยืดหยุ่นได้ดีและเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและถ้าสระว่ายน้ำนั้นมีระบบน้ำอุ่นจะช่วยผู้ที่เป็นโรคข้ออักเสบได้เป็นอย่างดีโดยน้ำอุ่นสามารถช่วยผ่อนคลายข้อต่อที่แข็งและข้อติดให้สามารถขยับได้ดีขึ้นและช่วยลดความเจ็บปวดจากโรคข้อเข่าเสื่อม การว่ายน้ำยังช่วยลดไขมันในร่างกายในขณะออกกำลังกายในสระว่ายน้ำช่วยให้ผู้ว่ายน้ำมีสุขภาพดีแข็งแรงกว่าที่เคย การว่ายน้ำช่วยลดความดันโลหิตเพิ่มประสิทธิภาพของหัวใจและหลอดเลือดระบบประสาทส่วนกลางและการทำงานด้านความคิดดีขึ้นร่างกายดูอ่อนกว่าวัยจากการออกกำลังกายด้วยวิธีการว่ายน้ำการว่ายน้ำยังทำให้รูปร่างที่สวยงาม สมส่วนมีรูปร่างมีสัดส่วนที่ดีขึ้นสร้างเนื้อกระชับแข็งแรงซึ่งหลายหลายคนนิยมการว่ายน้ำเพื่อให้รูปร่างดูดีส่วนนักกีฬาที่ได้รับบาดเจ็บโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณขาซึ่งการรักษาจากการออกกำลังกายของพวกนักกีฬากการว่ายน้ำช่วยให้นักกีฬาฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายนั้นเป็นเพราะว่าความต้านทานของน้ำทำให้กล้ามเนื้อทำงานหนักโดยไม่ต้องมีความเครียดว่าจะได้รับการบาดเจ็บเพิ่มขึ้น

2. ด้านจิตใจ การว่ายน้ำทำให้สบายใจพูดว่าอย่างมีสมาธิอยู่กับการเคลื่อนไหวในน้ำทำให้ลืมเรื่องเครียด ๆ ในการเรียนหรือในที่ทำงานผู้ว่ายน้ำเล่นบางคนหลับตาสักครู่ และตั้งใจฟัง

เสียงน้ำกระทบกับขอบสระก่อให้เกิดความสบายใจด้วยน้ำเป็นย่อมมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมทางน้ำ เช่น โปโลน้ำ กระโดดน้ำ ระบายได้น้ำ เรือใบและกระดานโต้คลื่น ไม่ว่าจะเป็นการเล่นน้ำในแม่น้ำ ลำคลองหรือในทะเล การท่องเที่ยวทางน้ำ การพายเรือ การหาปลาและการตกปลา ในน้ำลึก สาเหตุจากการจมน้ำจะลดน้อยลงหากผู้ว่ายน้ำมีทักษะในการว่ายน้ำความปลอดภัยก็จะเกิดขึ้นกับผู้ว่ายน้ำ

3. ด้านอารมณ์ การว่ายน้ำทำให้เกิดความสนุกเพลิดเพลินในขณะที่ว่ายน้ำ หากผู้ว่ายน้ำเป็นระยะเวลาจนทำให้ร่างกายมีสมรรถภาพทางกายที่ดีแล้ว ก็ทำให้เกิดอารมณ์มั่นคงไปด้วย การว่ายน้ำได้พบปะพูดคุยกับเพื่อนใหม่เปิดโลกทัศน์ที่กว้างไกลในการว่ายน้ำทำให้เป็นคนกล้าแสดงออกและการว่ายน้ำสามารถลดความเครียดได้ทำให้รู้สึกสดชื่น

4. ด้านสังคม การว่ายน้ำในสถาบันครอบครัวมีการแบ่งปันความรักความรู้สึกซึ่งกันและกันการเกิดการเรียนรู้การว่ายน้ำร่วมกันทั้งสามารถเสริมสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวให้คุณค่าที่ดีแก่สถาบันครอบครัวในส่วนของสังคมมีการพบปะกันและเป็นสมาชิกร่วมกันทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งการพักผ่อนการเล่นสนุกสนานร่วมกัน ทั้งการเข้าร่วมการแข่งขันผู้ที่ชื่นชอบการว่ายน้ำสามารถพัฒนาเป็นนักกีฬาว่ายน้ำได้ซึ่งถือเป็นกีฬาที่กำลังได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นและมีการจัดการแข่งขันในสังคมเกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกันนักว่ายน้ำที่ประสบความสำเร็จจากการแข่งขันย่อมเป็นที่รู้จักในสังคมและได้รับการยกย่องจากบุคคลอื่น ๆ ทั้งยังสร้างชื่อเสียงแก่ตนเองต่อวงศ์ตระกูลและต่อประเทศชาติ

5. ด้านสติปัญญา การว่ายน้ำช่วยพัฒนาการเรียนรู้และประสบการณ์ที่เกิดขึ้นได้ใช้สติปัญญาในความคิดเกิดการจำการเข้าใจการนำไปใช้การวิเคราะห์การสังเคราะห์การประเมินผลเพื่อพัฒนาทักษะการว่ายน้ำให้ดีขึ้นและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

สรุป ประโยชน์ที่ได้รับจากกีฬาว่ายน้ำคือทำให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินและยังเป็นกิจกรรมนันทนาการสำหรับทุกคน อีกทั้งยังมีประโยชน์ช่วยให้ร่างกายแข็งแรง มีสุขภาพดี มีจิตใจที่ดีมีสมาธิ อารมณ์ดีสนุกสนานและการว่ายน้ำยังเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่สามารถเสริมสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวได้ดี แล้วยังเป็นกิจกรรมที่เสริมสร้างพัฒนาทางด้านสติปัญญาได้ดีอีกด้วย

4. ข้อควรจำสิบประการในการว่ายน้ำ

เทเวศร์ พิริยะพณท์ (2534, น. 8-10) กล่าวถึงข้อควรจำสิบประการในการว่ายน้ำ

ประการที่ 1 การว่ายน้ำเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่ดีที่สุด การว่ายน้ำเป็นการออกกำลังกายทุกส่วนของร่างกายเพราะต้องใช้ข้อวัยะต่าง ๆ ที่ช่วยในการเคลื่อนไหวการว่ายน้ำจะทำให้ร่างกายได้พัฒนาสมรรถภาพทางกายทุก ๆ ด้าน อาทิ เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวและความอดทน

ประการที่ 2 การว่ายน้ำเป็นการลดน้ำหนักที่ดีที่สุด การลดน้ำหนักของร่างกายกับคนที่น้ำหนักเกินเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้น้ำหนักลดได้ คือ กิจกรรมการออกกำลังกายที่มีอยู่มากมายหลายชนิด อาทิเช่น การวิ่งเหยาะ ๆ การเดินแอโรบิค การเล่นกีฬาต่าง ๆ การบริหารร่างกายและการว่ายน้ำ แต่ที่กล่าวว่าการว่ายน้ำเป็นกิจกรรมที่ดีที่สุดเพราะการเคลื่อนไหวในน้ำนั้น ทำได้ง่ายเพราะมีน้ำคอยพยุงตัวอยู่ ทำให้เคลื่อนไหวได้มากกว่าอีกทั้งโอกาสที่กล้ามเนื้อและข้อต่อต่าง ๆ จะบาดเจ็บยังมีน้อยกว่ากิจกรรมการออกกำลังกายอื่น ๆ อีกด้วย

ประการที่ 3 ก่อนว่ายน้ำประมาณหนึ่งชั่วโมง ไม่ควรรับประทานอาหารหรือดื่มเครื่องดื่มธรรมดาแล้วก่อนออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาทุกชนิดประมาณ 1 ชั่วโมง เราไม่ควรรับประทานอาหารหรือดื่มเครื่องดื่ม เพราะจะทำให้จุกเสียดและจุกเสียดได้ง่าย ในการว่ายน้ำนั้นข้อควรระวังมากขึ้นไปอีก เพราะความกดดันของน้ำรอบ ๆ ตัวจะทำให้เราจุกเสียดมากขึ้นอาจทำให้เกิดอาการอาเจียนขึ้นได้ อีกทั้งขณะออกกำลังกายเลือดจะเลี้ยงกล้ามเนื้อมากไปที่กระเพาะอาหารและลำไส้น้อยลง จึงทำให้การย่อยผิดปกติ อาจทำให้เกิดโรคขึ้นกับระบบการย่อยอาหารได้

ประการที่ 4 การฝึกว่ายน้ำมิใช่สิ่งน่าเบื่อ บางท่านอาจจะคิดว่าการว่ายน้ำเป็นกิจกรรมที่น่าเบื่อหน่าย และต้องใช้ความอดทนสูงในการฝึก แต่ที่จริงแล้วการว่ายน้ำมิใช่เป็นกิจกรรมที่น่าเบื่อหน่าย เพราะนอกจากจะได้ออกกำลังกายแล้วยังจะมีการคบหาสมาคมกับบุคคลอื่น ๆ ที่ว่ายน้ำด้วยกันอีกด้วย ว่ายน้ำยังเป็นกีฬาที่ทำทลายความสามารถ ถ้าเรารู้จักตั้งเป้าหมายในการพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม เราจะเกิดความภาคภูมิใจเมื่อเราทำได้ตามเป้าหมายนั้น ๆ อาทิเช่น ทำเวลาได้ดีขึ้น ว่ายน้ำได้ระยะทางไกลขึ้น เป็นต้น

ประการที่ 5 การว่ายน้ำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ตามหลักของการฝึกเพื่อพัฒนาสมรรถภาพด้านต่าง ๆ จะต้องฝึกอย่างน้อย 3 ครั้ง / สัปดาห์ จึงจะทำให้เกิดการพัฒนาขึ้นได้กีฬาว่ายน้ำ เช่นเดียวกัน ถ้าจะทำให้เกิดการพัฒนาทางด้านทักษะ ความเร็วหรือสมรรถภาพร่างกายส่วนอื่น ๆ ก็ต้องยึดถือหลักเกณฑ์เดียวกันนี้ด้วย

ประการที่ 6 ควรว่ายน้ำให้เหมาะกับสภาพร่างกาย การว่ายน้ำอย่างปลอดภัยนั้นควรคำนึงถึงความสามารถของร่างกายประกอบด้วยก่อนอื่นควรสร้างความแข็งแรงของหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิต โดยการค่อย ๆ ว่ายน้ำ ๆ และเพิ่มระยะทางขึ้นเรื่อย ๆ การจับชีพจรในขณะออกกำลังกาย ขณะหยุดออกกำลังกาย และในขณะพัก เพื่อหาระดับของความหนักที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น

ประการที่ 7 เราจะสามารถปรับปรุงการว่ายน้ำได้ดีขึ้น ถ้าเราเพิ่มระยะทางการว่ายน้ำขึ้นเล็กน้อยในแต่ละสัปดาห์ การว่ายน้ำโดยการเพิ่มระยะขึ้นเล็กน้อยในแต่ละสัปดาห์ ร่างกายจะสามารถพัฒนาสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ได้ดีขึ้น แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับความพร้อมของร่างกายการเพิ่มระยะทางจะต้องค่อยเป็นค่อยไป อย่าหักโหมจนเกินควรจะทำให้เกิดผลเสียมากกว่าผลดี

ประการที่ 8 เมื่อท่านมีพื้นฐานการว่ายน้ำที่ดี นั้นหมายถึงพื้นฐานที่ดีของทุกสิ่ง ข้อความข้างต้นหมายถึง เมื่อท่านสามารถว่ายน้ำได้ดีแล้ว พื้นฐานนี้จะทำให้ท่านนำไปใช้กับกิจกรรมการออกกำลังกายทางน้ำอื่น ๆ ได้ดีด้วย อาทิเช่น การเล่นโปโลน้ำ การดำน้ำ การกระโดดน้ำ การเล่นระบำได้น้ำ หรือแม้แต่กีฬาและการออกกำลังกายอื่น ๆ เช่นการขี่จักรยานการวิ่ง เทนนิส ปีนเขา ท่านก็จะทำได้ดีขึ้นด้วยเพราะท่านมีร่างกายที่แข็งแรงจาก การว่ายน้ำเป็นพื้นฐาน

ประการที่ 9 การฝึกทำให้เกิดความสมบูรณ์ หลักทั่วไปของการฝึกกีฬาชนิดต่าง ๆ และกีฬาว่ายน้ำ ยิ่งฝึกมากเท่าไรก็จะพัฒนาความสามารถได้มากขึ้นเรื่อย ๆ การฝึกกีฬาว่ายน้ำนั้นจะต้องคำนึงถึงระยะทาง และความถี่ความหนักของการฝึก ตลอดจนการมีโปรแกรมที่แน่นอนและถ้ามีผู้ฝึกสอนที่ดีด้วยแล้วก็จะยิ่งทำให้การว่ายน้ำเกิดความสมบูรณ์ และประสบผลสำเร็จได้เป็นอย่างดี

ประการที่ 10 ว่ายน้ำเป็นกีฬาที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จากประวัติความเป็นมาของกีฬาว่ายน้ำจะเห็นว่า มีการเปลี่ยนแปลงเร็วมากไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของการว่ายน้ำ เทคนิคออกจากจุดเริ่มต้น การกลับตัว การดึงแขน และเตะเท้าแบบต่าง ๆ มีการพัฒนาและปรับปรุงเรื่อยมา ในปัจจุบันวงการว่ายน้ำมีการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพ ในการว่ายน้ำอย่างกว้างขวางมีผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ มารวมมือในการพัฒนากีฬาว่ายน้ำกันมากขึ้น รวมทั้งได้นำเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ในการปรับปรุงการฝึก

สรุป ข้อควรจำสิบประการ คือ 1.ว่ายน้ำเป็นการออกกำลังกายทุกส่วนของร่างกาย 2. การว่ายน้ำเป็นการลดน้ำหนักที่ดีที่สุด 3.ก่อนว่ายน้ำประมาณหนึ่งชั่วโมงไม่ควรทานอาหารหรือดื่มเครื่องดื่ม 4.การฝึกว่ายน้ำไม่ใช่สิ่งที่น่าเบื่อ 5.เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ดีขึ้นควรว่ายน้ำ3ครั้งต่อสัปดาห์ 6.การว่ายน้ำทุกครั้งต้องคำนึงถึงสภาพร่างกายของตนเองเป็นอันดับแรก 7.เราสามารถ

ปรับปรุงการว่ายน้ำของเราได้ดีขึ้นโดยการค่อย ๆ เพิ่มระยะทางในแต่ละสัปดาห์ 8.การมีพื้นฐานที่ดีส่งผลให้เราสามารถนำไปปรับใช้กับกิจกรรมอื่น ๆ ได้ด้วย 9.ยิ่งฝึกยิ่งเกิดความสุขสมบูรณ์ 10.ว่ายน้ำเป็นกีฬาที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเพื่อประสิทธิภาพการฝึก

5. จิตวิทยาการสอนเด็กว่ายน้ำ (Psychology for Teaching the Swimmer)

วีระ มนัสวานิช (2546, น. 11-12) กล่าวว่า การว่ายน้ำเป็นกิจกรรมกีฬาที่ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องอยู่ในน้ำตลอดเวลา โดยเฉพาะผู้เรียนใหม่อาจจะไม่คุ้นเคยกับน้ำที่มีบริเวณที่ตื้นและบริเวณที่ลึก มีความรู้สึกกลัวไม่คุ้นเคย ขาดความมั่นใจและไม่กล้าลงน้ำ ฉะนั้น ผู้สอน (ครู) จะต้องนำเทคนิค ทักษะ และความสามารถต่าง ๆ ที่เรียกว่าจิตวิทยาการสอนมาใช้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถว่ายน้ำมีความเชื่อมั่น มีความกล้า และเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วผู้สอนต้องนำหลักจิตวิทยาในการสอนมาใช้อย่างนี้

1. อย่าฝืนใจเด็ก การเริ่มต้นลงน้ำเป็นครั้งแรกเด็กอาจจะกลัวน้ำ บางคนตัวสั่นร้องไห้ เกาะติดพ่อแม่ ผู้ปกครอง ไม่ยอมลงน้ำ ไม่ยอมทำอะไรทั้งสิ้น เมื่อถึงจุดนี้ผู้สอนจะต้องใช้จิตวิทยาการสอนทันทีโดยการพูดคุย หัวเราะอย่างสนุกสนาน ยกย่องชมเชย สาธิตให้ดู หลีกเลี่ยงจะต้องใช้เทคนิคในการจูงใจเมื่อเด็กเกิดความมั่นใจชอบอยากที่จะว่ายน้ำหรือเริ่มติดสระแล้ว เด็กก็จะพยายามแสดงออกด้วยความสนุกสนานและด้วยความมั่นใจ เพื่อเป็นการขอตัวเองให้ใคร ๆ ยกย่องชมเชย ซึ่งช่วงนี้แหละผู้สอน พ่อแม่ ผู้ปกครองจะต้องรู้ใจ อย่าไปบังคับให้ขึ้นจากน้ำ เด็กอาจจะแสดงความไม่พอใจหรือร้องไห้ออกมาเพราะเริ่มสนุกอยากที่จะเล่นต่อ

2. ปล่อยให้เด็กเล่นอย่างอิสระ เมื่อเด็กมีความต้องการถึงจุดที่มีความอยาก เด็กก็จะเริ่มสนิทสนมเป็นกันเอง ชักถาม หรือมองตาผู้สอนในลักษณะที่จะบอกว่า จะสอนได้หรือยัง หนูอยากว่ายน้ำเป็นเหมือนคนอื่น เมื่อถึงช่วงนี้ผู้สอนจะต้องฉวยโอกาสบ่อนบทเรียนให้ทันที เด็ก ๆ ก็สามารถรับบทเรียนได้อย่างรวดเร็ว และมีความทรงจำที่ดี แต่อย่าให้เด็กล้าล้า น้ำบ่อยครั้ง และขณะที่เด็กเล่นผู้สอนคอยดูแลอย่างใกล้ชิด

3. ฝึกเด็กในสระด้านตื้น ๆ ก่อน โดยฝึกเด็กให้เริ่มรู้จักการดำน้ำชั่วคราวหนึ่งขีดใจ (5-10วินาที) แล้วให้เด็กวิ่งในน้ำด้วย การถีบพื้นสระกระโดดขึ้นลง หรือวิธีอื่น ๆ เพื่อฝึกหัด การลอยตัวหรือโผล่จากชั้นบันได หรือน้ำแล้วไปเกาะผู้สอน

4. ปล่อยให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเอง เพราะเด็กมีความสามารถที่แตกต่างกันเด็กบางคนมีความกล้า ผู้สอนก็ควรฉวยโอกาสให้เด็กใช้ความกล้านั้นเอาชนะความตั้งใจของตนเองซึ่ง

บางครั้งผู้สอนรู้แล้วยังทำไม่ได้ ว่ายไม่เป็น และไม่ถูกวิธี แต่ใจกล้าและสู้ ถ้าหากผู้สอนมีผู้เรียนอย่างนี้ การฝึกจะง่ายและว่ายเป็นรวดเร็วขึ้นมาก เพราะเด็กมีความมั่นใจในตัวเองเป็นทุนอยู่แล้ว

5. ผู้สอนต้องสาธิตวิธีที่ถูกให้เด็กดู การสาธิตนั้น ผู้สอนสามารถทำให้เด็กดูได้ทั้งบนบกและในน้ำอย่างมีระบบ เช่น ให้เด็กนั่งเป็นแถวหน้ากระดาน แถวตอน หรือเป็นรูปครึ่งวงกลมก็ได้ ธรรมชาติของเด็กบางครั้งมีความอยากรู้อยากเห็น จะทำให้เด็กเกิดอารมณ์ และอยากจะทำตามแบบผู้สอนบ้าง โดยจะขอให้ผู้สอนแสดงให้ดูก่อน แล้วจึงจะทำตาม ช่วงนี้ผู้สอนจะต้องสาธิตให้เด็กดูพร้อมกับบอกขั้นตอนการปฏิบัติที่ถูกต้องอย่างช้า ๆ เพื่อให้เด็กมองหาจังหวะโดยธรรมชาติเท่าที่จะสำนึกได้ แต่ถ้าเด็กไม่เข้าใจผู้สอนจะต้องสาธิตซ้ำหลาย ๆ ครั้ง จนเด็กเกิดความเข้าใจ และคิดว่าตัวเองจะทำได้ในโอกาสต่อไป

6. ผู้สอนจะต้องสร้างความเชื่อถือให้กับเด็ก การสอนนั้น สิ่งสำคัญถ้าหากเด็กมีความเชื่อถือนั่นในตัวเองผู้สอนแล้ว ผู้สอนสามารถที่จะนำเทคนิคต่าง ๆ มาประยุกต์ให้เด็กเกิดความมั่นใจไม่กลัว กล้าที่จะแสดงออก เช่น การกระโดดลงน้ำในท่าต่าง ๆ การลอยตัว การดำน้ำ, เก็บลูกหินการโผล่และอื่น ๆ แล้วแต่ผู้สอนจะนำกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดความมั่นใจมาใช้

สรุป การว่ายน้ำเป็นกิจกรรมกีฬาที่ผู้สอนและนักเรียนต้องอยู่ในน้ำตลอดเวลาแน่นอนว่านักเรียนใหม่ที่เริ่มเรียนว่ายน้ำอาจจะไม่คุ้นเคยกับน้ำจะมีอาการกลัว ดังนั้นผู้สอนต้องมีจิตวิทยาในการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นและมั่นใจในตัวเองผู้สอนและจะเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว อย่างเช่น การสอนที่ไม่ฝืนใจผู้เรียน สอนในลักษณะตามใจผู้เรียน สอนการสร้าง ความเชื่อมั่นให้กับตนเอง ผู้สอนต้องสาธิตให้นักเรียนดูก่อนอย่างถูกวิธี

6. ทฤษฎีการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ (Skinner) เป็นผู้คิดค้นทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำหรือแบบปฏิบัติการ โดยจำแนกทฤษฎีทางพฤติกรรมออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้แบบ Type S (Response Behavior) ซึ่งมีสิ่งเร้าเป็นตัวกำหนด เช่น น้ำลายไหลเนื่องจากใส่อาหารเข้าไปในปาก เกิดการสะดุ้งเพราะถูกเคาะที่สะบ้าข้างซ้าย หรือการหรีตาเมื่อถูกแสงไฟ พฤติกรรมเหล่านี้เป็นการตอบสนองแบบอัตโนมัติ

2. พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้แบบ Type R (Operant Behavior) การตอบสนองขึ้นอยู่กับ การเสริมแรง การตอบสนองแบบนี้จะต่างกับแบบแรก เพราะอินทรีย์เป็นตัวกำหนดหรือเป็นผู้สั่งให้กระทำต่อสิ่งเร้า ไม่ใช่ให้สิ่งเร้าเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของอินทรีย์ เช่น การขุดดิน การถูพื้น การพับผ้า พฤติกรรมต่าง ๆ ของคนในชีวิตประจำวันเป็นพฤติกรรมแบบ Operant

Conditioning) หลักการเรียนรู้ที่สำคัญ หลักการเรียนรู้ของทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ เน้นการกระทำของผู้ที่เรียนรู้มากกว่าสิ่งเร้าที่กำหนดให้ คือ เราจะให้ผู้เรียนรู้เลือกแสดงพฤติกรรมเองโดยไม่บังคับหรือบอกแนวทางในการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้แล้วจึงทำการ "เสริมแรง" พฤติกรรมนั้นทันที การเสริมแรงแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ตัวเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) หมายถึง สิ่งเร้าใด ๆ ซึ่งเมื่อนำมาใช้แล้วทำให้การตอบสนองเพิ่มมากขึ้น เช่น คำชมเชย รางวัล

2. ตัวเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) หมายถึง สิ่งเร้าใด ๆ ซึ่งเมื่อนำมาใช้แล้วทำให้การตอบสนองเพิ่มขึ้นในทางลบ เป็นตัวเสริมแรงทางลบ เช่น คำตำหนิ กลั่น การทำโทษ เพราะการทำโทษบางอย่างหากนำไปใช้จะมีผลให้อัตราการตอบสนองเปลี่ยนไปในลักษณะที่เพิ่มขึ้น

การนำทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ไปใช้ในการจัดการศึกษาปฐมวัย

1 การศึกษาทดลองของสกินเนอร์

การเสริมแรง คือสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคลซึ่งจะแยกเป็น 2 ประเภทคือ การเสริมแรงทางบวก คือสิ่งที่ก่อให้เกิดการแสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้น และการเสริมแรงทางลบ คือสิ่งที่เมื่อนำออกไปแล้วจะทำให้การแสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้น การลงโทษ การเสริมแรงทางลบและการลงโทษมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันและมักจะใช้แทนกันอยู่เสมอ แต่การอธิบายของสกินเนอร์การเสริมแรงทางลบและการลงโทษต่างกัน โดยเขาได้เน้นว่าการลงโทษนั้นเป็นการระงับหรือหยุดยั้งพฤติกรรม

ตาราง 1 การศึกษาทดลองของสกินเนอร์

พฤติกรรม	การเสริมแรง	เพิ่มพฤติกรรม ก่อให้เกิดการกระทำ พฤติกรรมนั้นบ่อยขึ้น
พฤติกรรม	การลงโทษ	ลดพฤติกรรม ก่อให้เกิดการกระทำ พฤติกรรมนั้นน้อยลง

2. ตารางการให้การเสริมแรง

ในการทดลองของสกินเนอร์ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำเอง ดังนั้นระยะเวลาในการให้การเสริมแรงจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้มาก ตารางการให้การเสริมแรง สามารถแยกออกได้ ดังนี้

ตาราง 2 การให้การเสริมแรง

ตารางการเสริมแรง	ลักษณะ	ตัวอย่าง
การเสริมแรงทุกครั้ง (Continuous)	เป็นการเสริมแรงทุกครั้งที่แสดงพฤติกรรม	ทุกครั้งที่เปิดโทรทัศน์แล้วเห็นภาพ
การเสริมแรงความถี่เวลาที่แน่นอน (Fixed - Interval)	ให้การเสริมแรงตามช่วงเวลาที่กำหนด	ทุก ๆ สัปดาห์ผู้สอนจะทำการทดสอบ
การเสริมแรงตามช่วงเวลาที่ไม่นั่นอน (Variable - Interval)	ให้การเสริมแรงตามระยะเวลาที่ไม่นั่นอน	ผู้สอนสุ่มทดสอบตามช่วงเวลาที่ต้องการ
การเสริมแรงตามจำนวนครั้งของการตอบสนองที่แน่นอน (Fixed - Ratio)	ให้การเสริมแรงโดยดูจากจำนวนครั้งของการตอบสนองที่ถูกต้งด้วยอัตราที่แน่นอน	การจ่ายค่าแรงตามจำนวนครั้งที่ขายของได้
การเสริมแรงตามจำนวนครั้งของการตอบสนองที่ไม่นั่นอน (Variable - Ratio)	ให้การเสริมแรงตามจำนวนครั้งของการตอบสนองแบบไม่นั่นอน	การได้รับรางวัลจากเครื่องเล่นสล็อตมา ขึ้น

3. การปรับพฤติกรรม

การปรับพฤติกรรม คือ การนำแนวความคิดของสกินเนอร์ในเรื่องกฎแห่งผลมาใช้เป็นระบบเพื่อทำการปรับพฤติกรรมของบุคคล หลักการนี้อาจจะใช้ทั้งการเสริมแรงทางบวกและการเสริมแรงทางลบประกอบกัน อย่างไรก็ตามจากการศึกษาวิจัยของทอฟเนอร์และคณะพบว่าในหลาย ๆ ครั้งที่ใช้หลักดังกล่าวไม่เกิดผลนั่นก็คือแม้จะใช้หลักการชม แต่ผู้เรียนก็ยังคงมีการกระทำผิดต่อไป ดังนั้นการใช้หลักดังกล่าวควรจะใช้ร่วมกับเทคนิคอื่น ๆ ด้วย หลักการชมที่มีประสิทธิภาพ ควรจะมีลักษณะดังนี้

- (1) ควรชมพฤติกรรมที่สมควรได้รับการยกย่อง
- (2) ระบุพฤติกรรมที่สมควรยกย่องอย่างชัดเจน
- (3) ชมด้วยความจริงใจ

ที่มา: <http://asamapraeweiei1449.blogspot.com> สืบค้นเมื่อ 24 กรกฎาคม 2563

การเรียนรู้ที่เรียกว่า classical conditioning นั้นหมายถึงการเรียนรู้ใด ๆ ก็ตามซึ่งมีลักษณะการเกิดตามลำดับขั้นดังนี้

1. ผู้เรียนมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าใดสิ่งเร้าหนึ่ง
2. การเรียนรู้เกิดขึ้นเพราะความใกล้ชิดและการฝึกหัด

สรุป การทดลองที่จัดว่าเป็น classical ได้ให้ concept ใหญ่ ๆ 4 ข้อด้วยกัน ซึ่งถือว่าเป็นหลักสำคัญของ S - R Theory คือ

1. กฎการสรุปกฎเกณฑ์ทั่วไป (Law of Generalization) หรือ การแผ่ขยาย (Generalization)
2. กฎการจำแนกความแตกต่าง (Law of Discrimination)
3. กฎความคล้ายคลึงกัน
4. การจำแนก

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก (Classic Conditioning Theory) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกนั้น ผู้ริเริ่มตั้งทฤษฎีนี้เป็นคนแรก คือ พาฟลอฟ (Pavlov) ต่อมาภายหลังวัตสัน (Watson) ได้นำเอาแนวคิดของพาฟลอฟไปดัดแปลงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น พาฟลอฟ เชื่อว่า การเรียนรู้ของสิ่งมีชีวิตเกิดจากการวางเงื่อนไข (Conditioning) คือ การตอบ สนองหรือการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนั้น ๆ ต้องมีเงื่อนไขหรือมีการสร้างสถานการณ์ให้เกิดขึ้น

ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกของพาฟลอฟ นอกจากจะเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการวางเงื่อนไขหรือมีการสร้างสถานการณ์ขึ้นมาแล้ว ยังหมายถึงการสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งเร้ากับปฏิกิริยาตอบสนองอย่างฉับพลัน หรือปฏิกิริยาสะท้อน (Reflex) ซึ่งพาฟลอฟได้อธิบายเรื่องราวการวางเงื่อนไขในแง่ของสิ่งเร้า (Stimulus - S) และการตอบสนอง (Response-R)

การเชื่อมโยงสิ่งเร้าบางอย่างกับการตอบสนองบางอย่างมาตั้งแต่แรกเกิด แล้วพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อเติบโตขึ้นตามธรรมชาติ โดยสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เรียกว่า สิ่งเร้าที่ไม่ได้ วางเงื่อนไข(Unconditioned stimulus = UCS) หมายถึง สิ่งเร้าที่มีอยู่ในธรรมชาติ และเมื่อนำมาใช้คู่กับสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขแล้วทำให้เกิดการเรียนรู้หรือตอบสนองจากการวางเงื่อนไขได้ และการตอบสนองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เรียกว่า การตอบสนองที่ไม่ได้วางเงื่อนไข (Unconditioned Response = UCR) ซึ่งหมายถึง การตอบสนองตามธรรมชาติที่ไม่ต้องมีการบังคับ

ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกของวัตสัน (WATSON)

จอห์น บี วัตสัน (John B. Watson) เป็นนักจิตวิทยาชาวอเมริกัน มีช่วงชีวิตอยู่ระหว่างปี ค.ศ. 1878 – 1958 รวมอายุได้ 90 ปี วัตสันได้นำเอาทฤษฎีของพาฟลอฟมาเป็นหลักสำคัญในการอธิบายเรื่องการเรียนรู้ ผลงานของวัตสันได้รับความนิยมแพร่หลายจนได้รับการยกย่องว่าเป็น“บิดาของจิตวิทยาพฤติกรรมนิยม” ทฤษฎีของเขามีลักษณะในการอธิบายเรื่องการเกิดอารมณ์จากการวางเงื่อนไข (Conditioned emotion)

วัตสัน ได้ทำการทดลองโดยให้เด็กคนหนึ่งเล่นกับหนูขาว และขณะที่เด็กกำลังจะจับหนูขาว ก็ทำเสียงดังจนเด็กตกใจร้องไห้ หลังจากนั้นเด็กจะกลัวและร้องไห้เมื่อเห็นหนูขาว ต่อมาทดลองให้นำหนูขาวมาให้เด็กดู โดยแม่จะกอดเด็กไว้ จากนั้นเด็กก็จะค่อย ๆ หายกลัวหนูขาว

ตาราง 3 การทดลองที่ 1 การวางเงื่อนไขความกลัว

ระยะของการวางเงื่อนไข	ขั้นที่	การให้สิ่งเร้าและการตอบสนอง
ก่อนการวางเงื่อนไข	1	หนูขาว(UCS) -----> ไม่มีกลัว(UCR)
	2	เสียงดัง(UCS) -----> กลัวและร้องไห้(UCR)
ระหว่างการวางเงื่อนไข	3	หนูขาว(CS)+และเสียงดัง(UCS) -----> ตกใจกลัวร้องไห้(UCR)
หลังการวางเงื่อนไข	4	หนูขาว(CS) -----> ตกใจร้องไห้(CR)

ตาราง 4 การทดลองที่ 2 การวางเงื่อนไขกลับ

ระยะของการวางเงื่อนไข	ขั้นที่	การให้สิ่งเร้าและการตอบสนอง
ก่อนการวางเงื่อนไข	1	มารดาอุ้ม(UCS) -----> ไม่กลัวสิ่งต่าง ๆ(UCR)
ระหว่างการวางเงื่อนไข	2	หนูขาว(CS)+มารดา(UCS) -----> ไม่กลัว(UCR)
หลังการวางเงื่อนไข	3	หนูขาว(CS) -----> เล่นกับหนูขาว(CR)

จากการทดลองดังกล่าว วัดสันสรูปเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ ดังนี้

1. พฤติกรรมเป็นสิ่งที่สามารถควบคุมให้เกิดขึ้นได้ โดยการควบคุมสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขให้สัมพันธ์กับสิ่งเร้าตามธรรมชาติ และการเรียนรู้จะคงทนถาวรหากมีการให้สิ่งเร้าที่สัมพันธ์กันนั้นควบคู่กันไปอย่างสม่ำเสมอ

2. เมื่อสามารถทำให้เกิดพฤติกรรมใด ๆ ได้ ก็สามารถลดพฤติกรรมนั้นให้หายไปได้ ลักษณะของทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก

2.1 การตอบสนองเกิดจากสิ่งเร้า หรือสิ่งเร้าเป็นตัวตั้งการตอบสนองมา

2.2 การตอบสนองเกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจ หรือไม่ได้ตั้งใจ

2.3 ให้ตัวเสริมแรงก่อน แล้วผู้เรียนจึงจะตอบสนอง เช่น ให้ผงเนื้อก่อนจึงจะมีน้ำลายไหล

2.4 รางวัลหรือตัวเสริมแรงไม่มีความจำเป็นต่อการวางเงื่อนไข

2.5 ไม่ต้องทำอะไรกับผู้เรียน เพียงแต่คอยจนกระทั่งมีสิ่งเร้ามากระตุ้นจึงจะเกิดพฤติกรรม

2.6 เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาสะท้อนและอารมณ์ ซึ่งมีระบบประสาทอัตโนมัติเข้าไปเกี่ยวข้องในแง่ของความแตกต่างระหว่างบุคคล

การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน

1. ในแง่ของความแตกต่างระหว่างบุคคล ความแตกต่างทางด้านอารมณ์มีแบบแผนการตอบสนองได้ไม่เท่ากัน จำเป็นต้องคำนึงถึงสภาพทางอารมณ์ผู้เรียนว่าเหมาะสมที่จะสอนเนื้อหาอะไร

2. การวางเงื่อนไข เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางด้านอารมณ์ด้วย โดยปกติผู้สอนสามารถทำให้ผู้เรียนรู้สึกชอบหรือไม่ชอบเนื้อหาที่เรียนหรือสิ่งแวดล้อมในการเรียน

3. การลบพฤติกรรมที่วางเงื่อนไข ผู้เรียนที่ถูกวางเงื่อนไขให้กลัวผู้สอน เราอาจช่วยได้โดยป้องกันไม่ให้ผู้สอนทำโทษเขา

สรุป ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิจัยนี้จะเป็นทฤษฎีการเสริมแรงทางบวกและทางลบ, ทฤษฎีการวางเงื่อนไข, ซึ่งทฤษฎีเหล่านี้ผู้สอนต้องมีการศึกษาให้เข้าใจเพื่อที่จะนำมาปรับใช้ให้เข้ากับพฤติกรรมของผู้เรียนในแต่ละบุคคล เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนนั้นมีนิสัยที่แตกต่างกันออกไป ในทฤษฎีบางทฤษฎีอาจจะใช้ไม่ได้กับผู้เรียนทั้งหมด ดังนั้นในการสอนแต่ละครั้งอาจจะต้องนำทฤษฎีการสอนเหล่านี้มาปรับใช้ให้เข้ากับพฤติกรรมของผู้เรียนในแต่ละบุคคล

7. หลักการเรียนรู้ทางกลไกของเด็กในการเรียนว่ายน้ำ

การสอนว่ายน้ำมีวิธีการเทคนิคแตกต่างกันออกไปตามอายุของผู้เรียน โดยครูผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลักการเรียนรู้ทางกลไกของนักเรียนเพื่อให้เด็กได้พัฒนาทางด้านทักษะทางกลไกได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นมีผลต่อการเรียนรู้ตามที่ ผาณิต บิลมาศ (2540, 1-6) ได้อธิบายไว้ดังนี้

แม้ว่าขณะนี้จะไม่ทราบอย่างแท้จริงว่ากระบวนการเรียนรู้จะประสบผลสำเร็จได้อย่างไรแต่จากความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาการเจริญเติบโตโดยภาพรวมของเด็ก (Total Growth and Development of Children) รวมทั้งเงื่อนไขที่มีผลทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ทำให้สามารถสรุปเป็นเกณฑ์การเรียนรู้โดยกฎเกณฑ์เหล่านี้บางประการมีความสำคัญและเหมาะสมไปตามระดับของผู้เรียนว่าเป็นผู้เริ่มเรียน (การพัฒนาขั้นต้น) หรือระดับกลางหรือระดับที่เก่งแล้วกวดเหล่านั้นคือ

1. การพัฒนาความสามารถทางกลไกของเด็กนั้นเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะของเด็ก (Maturation) ฉะนั้นการเรียนรู้ทางกลไกของเด็กที่เกิดขึ้นจะเป็นความสัมพันธ์ระหว่างวุฒิภาวะกับระดับความสามารถในการเรียนรู้ของเด็ก

2. การพัฒนาวิวัฒนาการของกิจกรรมต่าง ๆ ส่วนที่ติดตัวมาแต่เกิดของบุคคลถูกควบคุมโดยวุฒิภาวะ (Maturation) แต่การพัฒนาของทักษะต่าง ๆ ของบุคคลจะเกิดจากประสบการณ์และการฝึก (Experience and Practice)

3. การเรียนรู้ทางกลไกของเด็กเล็กจะเริ่มต้นด้วยการตรวจสอบและการทดลองการเคลื่อนไหวนั้น ๆ ด้วยตนเองในทันทีทันใดแม้ว่าระยะเวลาในการพัฒนาการเคลื่อนไหวแต่ละแบบแตกต่างกันอาจกล่าวโดยสรุปว่าการเกิดการเรียนรู้ทางกลไกทุกชนิดเกิดขึ้นเช่นนี้

4. การสาธิต (Demonstration) เพื่อลดเวลาในช่วงที่เด็กมีการตรวจสอบและทดลองการเคลื่อนไหวด้วยตนเองซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหาด้วยตนเอง (Problem Solving) การสาธิตจะมีคุณค่าสำหรับการฝึกทักษะที่ต้องการรูปแบบที่ถูกต้องสวยงามซึ่งจำเป็นสำหรับผู้เรียนทุกระดับ

5. ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ทางกลไกของเด็กเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ จะเกิดได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้นเป็นผลจากการฝึกหัดโดยตรง (Directed Practice)

6. ช่วงการเรียนรู้ทางกลไกของเด็กจะสัมฤทธิ์ผลมากที่สุดเมื่อเด็กมีความพร้อม (Ready) วุฒิภาวะ (Maturationally) และทางจิตใจ (Psychologically)

7. การเรียนรู้และการฝึกที่ไม่เพียงพอหรือน้อยเกินไป หรือไม่มีประสิทธิภาพทำให้ การพัฒนาการเคลื่อนไหวโดยทั่ว ๆ ไปล่าช้า และเป็นผลให้การเรียนรู้และการฝึกการเคลื่อนไหวที่ ซับซ้อนหรือเฉพาะเจาะจงช้าตามไปด้วย

8. การพัฒนาความก้าวหน้าของการเรียนรู้ทางกลไกเริ่มจาก

8.1 ง่ายไปหายาก

8.2 ธรรมดาไปหาสิ่งที่วิจิตรพิสดาร

8.3 ที่ไม่ซับซ้อนไปหาสิ่งที่ซับซ้อนมากกว่า Simple to the Complex

8.4 จากภาพรวมไปหาส่วนเล็ก ๆ แต่ละส่วน

8.5 จะสิ่งที่อยากใหญ่ไปหาสิ่งที่ละเอียดสวยงามสิ่งเล็ก ๆ Gross to the

Refined

8.6 จากสิ่งที่ใหญ่ไปหาสิ่งที่เล็ก Large to the Small

9. การพัฒนาการเรียนรู้ทางกลไกของเด็กจะเริ่มด้วยการเคลื่อนไหวหลาย ๆ แบบที่แตกต่างกันออกไป โดยทั่วไปหรือโดยภาพรวมก่อนการเคลื่อนไหวที่เฉพาะเจาะจงและ สามารถควบคุมกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ ก่อนที่จะสามารถควบคุมกล้ามเนื้อมัดเล็ก ๆ ได้

10. ส่วนสำคัญที่สุดของการพัฒนาทักษะ คือ ภาพรวมทั้งหมดของทักษะ การ พัฒนาที่ดีทางทักษะกลไกเด็กจะต้องรับรู้ เข้าใจ และได้ฝึกจากภาพรวมทักษะของทั้งหมดนั้น ๆ Wholes เมื่อประสบความสำเร็จจึงจะทำการฝึกทักษะนั้นในส่วนเล็ก ๆ สำหรับบุคคลนั้น (Practice Small Individual Subwholes or Subskills)

11. การเปลี่ยนแปลงของความแข็งแรง (Strength) และการทรงตัว (Balance) ของเด็กมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตของเด็กและความก้าวหน้าของความสามารถทางด้าน กลไก (Motor Ability)

12. ทักษะที่ต้องการได้จากการฝึก แต่การฝึกก็ไม่ใช่จะเพิ่มประสิทธิภาพของ ทักษะในทันทีทันใด ฉะนั้นการฝึกก็ไม่จำเป็นต้องได้ผลอย่างเต็มที่ทุกครั้งไป

13. การพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวจะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียนและพยายามที่จะปรับปรุงสิ่งนั้น (Intends to Learn and Tries to Improve)

14. ในระยะแรก ๆ ของการเรียนรู้และการฝึก ลักษณะของการเรียนรู้และการฝึก แบบกลุ่มย่อย หรือน้อยคนที่สุดจะได้ผลมากกว่าการเรียนรู้ และการฝึกแบบกลุ่มใหญ่

15. การฝึกของเด็กจะได้ผลดี ควรใช้ระบบการฝึกบ่อย ๆ ในช่วงเวลาสั้น ๆ

16. การฝึกต้องใช้เวลานานอย่างน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับบุคลิกภาวะของผู้เรียนช่วงของความสนใจที่จะเรียนเหตุผลและความมุ่งหวังของการเรียนประสบการณ์การเคลื่อนไหวที่เป็นพื้นฐานประจำตัวของผู้เรียนและความซับซ้อนของสิ่งที่ต้องการเรียนหรือต้องฝึก

17. การฝึกในช่วงเวลาสั้น ๆ แต่บ่อยครั้งเป็นการจูงใจและเพิ่มความสนใจให้ผู้เรียนมีสมาธิองค์ประกอบทั้งสองอย่างเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ทางกลไกการฝึกลักษณะนี้ใช้ได้ดีในวัยเด็กหรือผู้เริ่มเรียนเรื่องฝึกเกี่ยวกับการเรียนรู้ทางกลไกทุกระดับของทักษะที่ฝึกและทุกระดับอายุของผู้เรียน

18. ความแตกต่างระหว่างบุคคล individual differences เป็นขีดจำกัดในการเรียนรู้และพัฒนาทางกลไกฉะนั้นในการเรียนรู้ทางกลไกและการแสดงออกทางร่างกายจะขึ้นอยู่กับความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคนหรือคุณลักษณะ (คุณสมบัติ) ของนักเรียนแต่ละคน

19. การเคลื่อนไหวยาก ๆ จะซับซ้อนจะไม่เกิดในทันทีทันใดหรือเกิดขึ้นง่าย ๆ ในการเรียนรู้ทางกลไกสิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ ในการเรียนรู้ที่จะควบคุมการเคลื่อนไหวที่เป็นขั้นตอนลักษณะท่าทางและจังหวะในการเคลื่อนไหวแต่ละแบบจะแสดงออกอย่างไม่คงที่และในการเรียนการฝึกเพื่อพัฒนาการเคลื่อนไหวเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพ

20. คุณลักษณะของการเรียนรู้ทางกลไกในแต่ละระดับอายุจะแตกต่างกันและค่อย ๆ ลดความสามารถลงตามความแตกต่างของแต่ละคนและความยากของการเคลื่อนไหวนั้น ๆ ขึ้นอยู่กับการจัดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นการเคลื่อนไหวที่ไม่เป็นธรรมชาติหรือเกร็งแข็งออกไป

21. ความสามารถในการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนจะส่งผลต่อการได้รับความรู้แต่นักเรียนแต่ละคนจะต้องรู้ว่าเขาจะมีความก้าวหน้าได้อย่างไรถ้าไม่มีความสนใจจะลดลง

22. ในการฝึกทักษะเฉพาะเจาะจงจะต้องมีเป้าหมายโดยตรงและชัดเจนถ้าไม่มีเป้าหมายหรือนักเรียนไม่เข้าใจเป้าหมายที่ชัดเจนของกิจกรรมนั้นไม่รู้ว่ากิจกรรมนั้น ๆ จะพัฒนาได้อย่างไรการพัฒนาในกิจกรรมนั้นก็ไม่เกิดขึ้น

23. การเรียนรู้ทางกลไกที่เฉพาะเจาะจงเกิดขึ้นโดยเริ่มด้วยนักเรียนจะรวบรวมความรู้ความคิดโดยทั่วๆไปมาประกอบกันว่าต้องทำอะไรทำอย่างไรและการกระทำนั้นจะไม่คงที่แน่นอนในการทำแต่ละครั้งและเมื่อนักเรียนมีความต้องการที่จะเรียนและฝึกทักษะที่เฉพาะเจาะจงมีความพร้อมและมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความรู้ในทักษะนั้น ๆ ก็ต้องปล่อยให้ นักเรียนได้พยายามกระทำพยายามฝึกช่วงนี้นักเรียนจะพร้อมที่จะรับคำแนะนำต่าง ๆ จากครูเสมอ

24. ความสำเร็จและสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น จะนำไปสู่ความสำเร็จและผลสัมฤทธิ์ในครั้งต่อ ๆ ไปฉะนั้นเมื่อนักเรียนประสบความสำเร็จในการกระทำหรือการเคลื่อนไหวกิจกรรมใด ๆ เป็นการเพิ่มความสนใจให้กับนักเรียนมีความพยายามต่อไป

25. การเรียนการฝึกที่ดีและประสบความสำเร็จจะนำไปสู่ความรู้ความสามารถในการแสดงออกของทักษะนั้น ๆ และจะเก็บรักษาทักษะนั้น ๆ ได้นานหรือทักษะนั้นจะคงอยู่ในตัวนักเรียนได้นานและเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ครั้งต่อ ๆ ไป

26. ความสามารถในการเรียนรู้ทางกลไกและความก้าวหน้าของทักษะที่เฉพาะเจาะจงเป็นผลของการแยกความแตกต่างของทักษะแต่ละส่วนเพื่อที่จะได้ควบคุมหน้าที่ของกลไกส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในการทำงานได้อย่างละเอียด

27. การเรียนรู้ทางกลไกเริ่มต้นด้วยการมีแนวคิดและเริ่มทดลองการเคลื่อนไหวนั้น ๆ ไม่ได้เกิดจากการที่นักเรียนสามารถอธิบายได้ถึงการเคลื่อนไหวนั้น ๆ

28. ครูจะเป็นผู้รับผิดชอบที่จะช่วยแนะนำความคิดใหม่ ๆ เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว และต้องตระหนักว่าเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายของการฝึกการเรียนรู้มีความสำคัญกว่ารูปแบบของการฝึกเมื่อนักเรียนรู้ว่าต้องทำอะไรทำอย่างไรจึงจะเหมาะสมนักเรียนพร้อมนักเรียนจะเริ่มฝึกและเริ่มกระทำในกิจกรรมนั้น ๆ ต่อไป

ครูผู้สอนควรมีความรู้ทักษะทางด้านกลไกเพื่อพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้านของผู้เรียนคือ ด้านร่างกายจิตใจอารมณ์สังคมและสติปัญญาไปพร้อมๆ กันการพัฒนาทางด้านกลไกต้องมีการพัฒนาจากความง่ายไปหาความยากใช้ประสบการณ์ที่ผู้เรียนเคยพบเจอไปสู่การไม่เคยพบเห็นในการเรียนว่ายน้ำจากการเรียนว่ายน้ำในทักษะที่ง่ายไปหาทักษะที่ยากเช่นเดียวกัน

สรุป การสอนว่ายน้ำมีเทคนิคการสอนที่แตกต่างกันไปตามช่วงอายุของผู้เรียนโดยที่ผู้สอนต้องรู้และเข้าใจหลักการเรียนรู้กลไกของผู้เรียนเป็นอย่างดี เพื่อให้ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาทางด้านทักษะทางกลไกได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งเกิดผลดีกับตัวผู้เรียน และสิ่งสำคัญอีกอย่างคือ การพัฒนาทางทักษะกลไกที่ดีผู้เรียนจะต้องรับรู้ เข้าใจ และได้ฝึกจนสำเร็จ

8. หลักในการสร้างโปรแกรมการฝึก

หลักการสร้างโปรแกรมการฝึก เพื่อพัฒนาศักยภาพและความสามารถของนักกีฬาให้บรรลุตาม จุดมุ่งหมายจะต้องคำนึงถึงสภาวะความพร้อมของนักกีฬาเป็นสำคัญ เช่น อายุ เพศ รูปร่างและระดับ ความพร้อมของร่างกายเป็นต้น ฉะนั้นการกำหนดโปรแกรมในการฝึกให้ถูกต้องและเหมาะสมจึง เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนให้ตรงตามสภาพของนักกีฬาในแต่ละ

ประเภทเพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุดในการฝึกซ้อมตามที่ (ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์, ม.ป.ป. อ้างถึงใน อำนวย เดชชัยศรี 2535) ได้กำหนดองค์ประกอบที่เป็นพื้นฐานในการสร้างโปรแกรมไว้ดังต่อไปนี้

1. กิจกรรมการออกกำลังกาย หรือชนิดของการฝึกซ้อมขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการฝึกซ้อมจะต้องสร้างโปรแกรมให้ตรงจุดประสงค์ที่จะต้องการสร้าง เช่น การสร้างโปรแกรมฝึกความเร็ว ก็จะต้องเป็นโปรแกรมที่พัฒนาด้านความเร็ว หรือโปรแกรมการกระโดดไกล จะต้องเป็นโปรแกรมที่พัฒนาความสามารถในการกระโดดไกลได้จริง

2. ระยะเวลาในการฝึกแต่ละวันสำหรับนักกีฬา โดยเฉพาะกีฬาในประเภทลู่วิ่งและลาน ควรฝึก 1-2 ชั่วโมง แต่อย่างไรก็ตาม จะต้องคำนึงถึงระดับสภาพความพร้อมของนักกีฬาเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าฝึกมากหรือฝึกนานเกินไปจะทำให้ร่างกายทรุดโทรม บาดเจ็บที่ กล้ามเนื้อ เ็น ข้อต่อ และเกิดความเบื่อหน่ายในการฝึกซ้อม ในทางกลับกันการฝึกซ้อมที่เหมาะสมกับผู้ฝึกก็สามารถพัฒนาทักษะที่ฝึกนั้นได้ดียิ่งขึ้น

3. ช่วงเวลาการฝึกใน 1 สัปดาห์ การฝึกแต่ละสัปดาห์นั้นขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการฝึก แต่ละวัน และความหนักเบาของกิจกรรม โดยทั่วไประยะเวลาในการฝึกควรเป็น 3 วันต่อสัปดาห์ แต่ถ้าฝึก 2 วันต่อสัปดาห์ร่างกายก็จะเปลี่ยนแปลงไปตามที่ต้องการได้เหมือนกันแต่น้อยกว่า 3 วัน ต่อสัปดาห์ หรือการฝึกให้มากขึ้นเป็น 4 วันต่อสัปดาห์อาจเป็นการสูญเปล่มากกว่าผลดี

4. ความหนัก-เบา ของกิจกรรม การกำหนดความหนัก-เบาของกิจกรรมที่จะฝึกต้องคำนึงถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของบุคคลนั้น ๆ ด้วย เพราะกล้ามเนื้ออาจล้าถ้าได้รับการฝึกด้วยการยกน้ำหนักมากเกินไป เพราะฉะนั้นการปรับปรุงสมรรถภาพที่ดีก็ ควรฝึกแบบเป็นช่วง ๆ (Interval Training) โดยใช้ความหนักใกล้เคียงกับความสามารถสูงสุดแล้วพัก หรือการฝึกแบบต่อเนื่อง (Continuous Training) ให้ฝึกด้วยความหนักร้อยละ 60-80 ของความสามารถสูงสุดด้วย ระยะเวลาที่ ยาวนานแต่ช้า ๆ และนอกจากนี้จะต้องเริ่มจากกิจกรรมที่ง่ายไปหายาก เบาไปหาหนัก และจากส่วนย่อยไปหาส่วนรวม

5. ระยะเวลาของการฝึกทั้งโปรแกรมต้องคำนึงถึงความสามารถของบุคคลซึ่งขึ้นกับธรรมชาติ ของคน ๆ นั้น และขีดจำกัดความสามารถสูงสุดเฉพาะคน ผู้ฝึกสอนไม่ควรจะเร่งเร้าให้นักกีฬาทำสถิติให้ดีขึ้นเกินไป และต้องคำนึงเสมอว่าความสามารถของการฝึกแต่ละด้านแต่ละคนใช้ระยะเวลาไม่เท่ากัน โดยทั่วไปแล้วการฝึกในช่วงระยะเวลา 4-6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ก็ทำให้มีการเปลี่ยนแปลง และพัฒนาในเรื่องของความแข็งแรง และกำลังเพิ่มขึ้น

6. ระดับสมรรถภาพของร่างกายก่อนการฝึก จะเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี การทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนการฝึก จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพราะจะเปรียบเทียบได้ว่า เพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด ในลักษณะเดียวกันจำเป็นต้องมีการทดสอบเบื้องต้นก่อนการเขียนโปรแกรมว่าความสามารถของนักกีฬาอยู่ระดับใด จากนั้นค่อยปรับเปลี่ยนในระยะสัปดาห์ที่ 2, 3 หรือ 4 สัปดาห์ ภายหลังที่ เริ่มโปรแกรม

สรุป การสร้างโปรแกรมฝึกเพื่อพัฒนาความสามารถของนักกีฬาต้องคำนึงถึงความพร้อมและความสามารถของตัวนักกีฬาเป็นหลักและต้องเหมาะสมกับช่วงอายุและเพศของนักกีฬา ไม่ว่าจะเป็นการออกกำลังกาย ระยะเวลาในการฝึกซ้อม ความหนัก-เบาของการฝึกและระดับสมรรถภาพทางร่างกายก่อนที่จะได้รับการฝึก

9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิจัยในประเทศ

พลากร นัควาบัณฑิต (2553, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกความมั่นคงของลำตัวที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและความสามารถในการว่ายน้ำท่าครอว์ล ในนักกีฬาวัยน้ำเยาวชนชาย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาวัยน้ำของทีมนิสิตรโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัยโดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 20 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มๆละ 10 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เป็นกลุ่มทดลองที่ฝึกความมั่นคงของลำตัวสัปดาห์ละ 3 วันควบคู่กับการฝึกซ้อมว่ายน้ำตามปกติ และกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมว่ายน้ำตามปกติ โดยใช้เวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ทำการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและความสามารถในการว่ายน้ำท่าครอว์ลระยะทาง 30 เมตร ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ นำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One way analysis of variance with repeated measures) เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการทดสอบแบบ แอลเอสดี (LSD) หาค่าสหสัมพันธ์และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบค่าที (t-test independent) ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษพบว่า

1. หลังการทดลอง 4 สัปดาห์และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและความสามารถในการว่ายน้ำท่าครอว์ลระยะทาง 30 เมตรมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างของกลุ่มทดลองมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการว่ายน้ำท่าครอว์ล ระยะทาง 30 เมตร 3. หลังการทดลอง 4 สัปดาห์และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4. หลังการทดลอง 4 สัปดาห์และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการว่ายน้ำท่าครอว์ล ระยะทาง 30 เมตร ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปผลการศึกษาได้ว่าการฝึกความมั่นคงของลำตัวทำให้กล้ามเนื้อหลังส่วนล่างแข็งแรงขึ้น

ณัฐวัฒน์ บุญประเวศ (2553, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาผลและหาค่าความแตกต่างของการฝึกความแข็งแรงของลำตัวร่วมกับการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความเร็วของการว่ายน้ำท่าครอว์ลระยะทาง 25 เมตร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน ทดสอบความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์ลระยะทาง 25 เมตร แบ่งกลุ่มเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 10 คน ทั้ง 3 กลุ่มเรียนพลศึกษาตามปกติ โดยให้กลุ่มควบคุมเรียนพลศึกษา กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกความแข็งแรงของลำตัว กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกความแข็งแรงของลำตัวร่วมกับการฝึกความอ่อนตัว เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน และทดสอบความเร็วของการว่ายน้ำท่าครอว์ลระยะทาง 25 เมตร ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 นำผลไป ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัย พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ค่าเฉลี่ยของความเร็วของการว่ายน้ำท่าครอว์ลระยะทาง 25 เมตรของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ สาเหตุที่ความเร็วในการทดสอบหลังการฝึกไม่แตกต่างกัน อาจจะมาจากวัยของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในช่วงวัย 8 ปี มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในระดับต่ำ จึงทำให้การทำงานประสานกันระหว่างกล้ามเนื้อ และประสาทของร่างกายยังน้อยจึงทำให้เด็กในวัยนี้มีกำลังและสามารถที่จะควบคุมการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ได้อย่างกว้างๆ ไม่ประณีตบรรจง ถึงแม้จะได้รับการฝึกเสริมตามโปรแกรมการฝึกก็ตามโปรแกรมการ

เนตรชนก มีกลิ่นหอม (2555, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง สร้างแบบทดสอบทักษะว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัยโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล ภาคตะวันออก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาคือครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับปฐมวัย โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล ภาคตะวันออก รวม 30 คน โดยได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าความเที่ยงตรงจากดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน เห็นตรงกันว่าแบบทดสอบทักษะว่ายน้ำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ทดสอบกับนักเรียนระดับปทุมวัยโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล ภาคตะวันออกได้

2. ผลการศึกษาวิจัยความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะว่ายน้ำ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) พบว่า

2.1 แบบทดสอบระดับทักษะพื้นฐานว่ายน้ำ ทักษะการเดินในน้ำ ระหว่างผลการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ($r=.84$)

2.2 แบบทดสอบระดับทักษะพื้นฐานว่ายน้ำ ทักษะการเป่าน้ำ ระหว่างผลการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ($r=.78$)

2.3 แบบทดสอบระดับทักษะพื้นฐานว่ายน้ำ ทักษะการก้มหน้าดำน้ำ ระหว่างผลการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ($r=.74$)

2.4 แบบทดสอบระดับทักษะพื้นฐานว่ายน้ำ ทักษะการไถตัว ระหว่างผลการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ($r=.82$)

2.5 แบบทดสอบระดับทักษะพื้นฐานว่ายน้ำ ทักษะการลอยตัวปลาตัวคว่ำ ระหว่างผลการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ($r=.83$)

2.6 แบบทดสอบระดับทักษะพื้นฐานว่ายน้ำ ทักษะการลอยตัวปลาตัวหงาย ระหว่างผลการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ($r=.86$)

2.7 แบบทดสอบระดับทักษะพื้นฐานว่ายน้ำ ทักษะการลอยตัวลูกหมาตกน้ำ ระหว่างผลการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ($r=.78$)

2.8 แบบทดสอบระดับทักษะพื้นฐานว่ายน้ำ ทักษะการเตะขาฟรีสไตล์ ระหว่างผลการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ($r=.86$)

2.9 แบบทดสอบระดับทักษะพื้นฐานว่ายน้ำ ทักษะการว่ายน้ำฟรีสไตล์ ระหว่างผลการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ($r=.81$)

ชิตชนก ศรีราช (2557, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการฝึกพลังขาด้วยเครื่องเวอร์ติแม็กที่มีต่อระยะทางการออกตัวแบบจับแท่นในกีฬาวว่ายน้ำ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักกีฬาวว่ายน้ำโรงเรียนกีฬากรุงเทพมหานคร เพศชาย โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 34 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 17 คน กลุ่มควบคุมฝึกว่ายน้ำตามโปรแกรม และกลุ่มทดลองฝึกว่ายน้ำตามโปรแกรมควบคู่กับการฝึกพลังขาด้วยเครื่องเวอร์ติแม็กใช้ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน โดยทำการทดสอบระยะทางการออกตัวแบบจับแท่นและการย่นกระโดดไกลก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะทางการออกตัวแบบจับแท่นและการย่นกระโดดไกลของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อนุกุล นิยมถิ่น (2557, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ว่ายน้ำโดยใช้ รูปแบบการสอนพลศึกษา 5 ขั้น และรูปแบบการสอนสมองเป็นฐานที่มีผลต่อทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ ท่าปลาตาย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 โรงเรียนสนามบิน จากจำนวน 7 ห้องเรียน 75 คน ทำการทดลองทั้งหมดเพื่อหาห้องเรียนที่มีคะแนนใกล้เคียงกัน กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 โดยใช้รูปแบบการสอนพลศึกษา 5 ขั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 37 คน และกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 โดยใช้รูปแบบการสอนสมองเป็นฐาน ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 จำนวน 38 คน โดยวิธี การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ ท่าปลาตาย โดยใช้รูปแบบการ สอนพลศึกษา 5 ขั้น แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ ท่าปลาตาย โดยใช้รูปแบบ การสอนสมองเป็นฐานและแบบทดสอบทักษะการสร้าง ความคุ้นเคยกับน้ำ ท่าปลาตาย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า t-test (Dependent) พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ ท่าปลาตาย โดยใช้รูปแบบการสอนพลศึกษา 5 ขั้น ส่งผลต่อทักษะการสร้าง ความคุ้นเคยกับน้ำ ท่าปลาตาย ก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ ระดับ .05 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ ทำปาลาดาว โดยใช้รูปแบบการสอนสมองเป็นฐาน ส่งผลต่อทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับน้ำทำปาลาดาว ก่อนเรียน และหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 รูปแบบการสอนแบบพลศึกษา 5 ชั้นและรูปแบบการสอนแบบสมองเป็นฐานสามารถช่วย พัฒนาทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับน้ำได้ในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กิจกรรมว่ายน้ำ เป็นกิจกรรมที่ เด็กเรียนแล้วเกิดความสนุกสนาน จึงทำให้เด็กพร้อมที่จะเรียนรู้ทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ เช่น การตักน้ำราดหัว การเดินในน้ำ การเป่าน้ำ การกั้นหายใจในน้ำ การทำแมงกะพรุน การทำปาลาดาว ด้วยเหตุนี้เองจึงทำให้เด็ก มีความพร้อมที่จะเรียนว่ายน้ำและทำให้เด็กมีทักษะปาลาดาวเพิ่มขึ้น

สิทธิชัย เป็งคำภา (2557, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการฝึกพลัยโอเมตริกด้วย เมดิซีนบอลและการฝึกด้วยน้ำหนักต่อพลังกล้ามเนื้อส่วนบนที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์ล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักว่ายน้ำเยาวชนชนจังหวัดสกลนครเพศชายที่มีอายุระหว่าง 12 – 14 ปี จำนวน 99 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายในการแบ่งกลุ่มด้วยวิธีการจับสลาก(Simple Random Sampling) กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกทักษะกีฬาว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกทักษะกีฬาว่ายน้ำควบคู่กับการฝึกพลัยโอเมตริกด้วยเมดิซีนบอล กลุ่มทดลองที่ 3 ฝึกทักษะกีฬาว่ายน้ำควบคู่กับการฝึกด้วยน้ำหนัก ทำการทดสอบพลังกล้ามเนื้อส่วนบน และความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์ล ก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 ภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One – Way Analysis of Variance) ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยพบว่า

1. พลังกล้ามเนื้อส่วนบน ภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และ กลุ่มทดลองที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พลังกล้ามเนื้อส่วนบน ภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และ กลุ่มทดลองที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์ล ภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และ กลุ่มทดลองที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ภาควิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา

4. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สาธิน ประจักษ์บาน (2558, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกด้วยแรงต้านโดยยางยืดและฝึกด้วยน้ำหนักที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 เพศชาย คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์จำนวน 90 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้กลุ่มที่ 1 ฝึกทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อในการเรียนวิชาว่ายน้ำ 1 จำนวน 30 คน กลุ่มที่ 2 ฝึกทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อควบคู่กับการฝึกด้วยแรงต้านด้วยน้ำหนักจำนวน 30 คน กลุ่มที่ 3 ฝึกทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อควบคู่กับการฝึกด้วยแรงต้านด้วยน้ำหนักจำนวน 30 คน โดยการวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ 50 เมตร ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการฝึก หลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 8 ผลการวิจัยพบว่า

1. นิสิตกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฝึกแตกต่างกันทั้ง 3 วิธี ได้แก่ การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยแรงต้านโดยยางยืด การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยน้ำหนัก และการฝึกว่ายน้ำท่าผีเสื้อตามปกติมีความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะ 50 เมตร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนในสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยนิสิตที่ได้รับการฝึกโดยยางยืด และฝึกด้วยน้ำหนัก มีความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนมากกว่านิสิตที่ฝึกว่ายน้ำตามปกติ และนิสิตที่ได้รับการฝึกโดยยางยืดมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขามากกว่านิสิตที่ฝึกว่ายน้ำตามปกติ ส่วนการเปรียบเทียบอื่นๆไม่แตกต่างกัน

2. นิสิตกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฝึกแตกต่างกันทั้ง 3 วิธี ได้แก่ การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยแรงต้านโดยยางยืด การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยน้ำหนัก และการฝึกว่ายน้ำท่าผีเสื้อตามปกติ มีผลการเปรียบเทียบความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะ 50 เมตร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนที่ทำการทดสอบก่อนการฝึก หลังการฝึก 4 สัปดาห์ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ที่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สรุปได้ว่า การฝึกโดยยางยืด และฝึกด้วยน้ำหนัก มีความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนมากกว่านิสิตที่ฝึกว่ายน้ำตามปกติ และนิสิตที่ได้รับการฝึกโดยยางยืดมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขามากกว่านิสิตที่ฝึกว่ายน้ำตามปกติ

ปราณี ธีรญาดี (2559, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการฝึกพลังแขนที่มีต่อพลังและความเร็วของการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ กลุ่มตัวอย่าง นักกีฬาว่ายน้ำ เพศชาย ที่มีอายุระหว่าง 13-15 ปี โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสมัครใจ (Volunteer Sampling) จำนวน 24

คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มๆละ 12 คน คือ กลุ่มทดลอง ฝึกว่ายน้ำตามโปรแกรมควบคู่กับการฝึกพลังแขน ด้วยเครื่องวาช่า กลุ่มควบคุมฝึกว่ายน้ำตามโปรแกรม ทำการฝึก 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ทดสอบพลังแขนด้วยเครื่องวาช่าและความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ โดยไม่ใช้ขา 50 เมตร ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยกรหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างด้วย Independent (t-test) ผลการวิจัยพบว่า

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าความแตกต่างก่อนการฝึก หลังการฝึก 4 8 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และภายในกลุ่มทดลอง พลังแขนและความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ โดยไม่ใช้ขา 50 เมตร ทั้งในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 มีความแตกต่างกันนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่ากลุ่มควบคุม พลังแขน และความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ โดยไม่ใช้ขา 50 เมตร ทั้งในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าเฉลี่ยความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ ไม่ใช้ขา 50 เมตรของกลุ่มทดลองหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 และ 8 ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

รณษณู โภคนุญญานนท์ (2560, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง สร้างแบบทดสอบทักษะว่ายน้ำท่าครอลและเกณฑ์ปกติของทักษะว่ายน้ำท่าครอลสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้นโรงเรียนเซนต์คาเบรียล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 180 คน โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบจำนวน 30 คน และกลุ่มตัวอย่างในการสร้างเกณฑ์ปกติจำนวน 150 คน โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการวิจัย ผลการวิจัยพบว่า

แบบทดสอบทักษะว่ายน้ำท่าครอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นโรงเรียนเซนต์คาเบรียลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีทั้งหมด 5 รายการดังต่อไปนี้ แบบทดสอบทักษะการโผล่ตัวในน้ำจากขอบสระท่านอนคว่ำ แบบทดสอบทักษะการใช้ขา แบบทดสอบทักษะการใช้แขน แบบทดสอบทักษะการหายใจ แบบทดสอบความสัมพันธ์ของการว่ายน้ำท่าครอล แบบทดสอบทักษะว่ายน้ำท่าครอลสำหรับนักเรียนประถมศึกษาตอนต้นทุกรายการ มีความเที่ยงตรง โดยการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านเห็นตรงกันว่าผู้วิจัยสามารถนำไปใช้ทดสอบกับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้นโรงเรียนเซนต์คาเบรียลได้ ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทุกรายการโดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนทดสอบครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 โดยใช้วิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า มีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01($r = .807 - .916$) ความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทุกรายการโดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนทดสอบของครู

พลศึกษา 3 ท่าน โดยใช้วิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า มีความเป็นปรนัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .800 - .949$) ค่าอำนาจจำแนก (Discriminations) ของแบบทดสอบทุกรายการโดยใช้การคำนวณหากลุ่มคะแนนต่ำ คะแนนสูง โดยสถิติทดสอบที (t-test) พบว่าแบบทดสอบทุกรายการสามารถจำแนกนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เกณฑ์ปกติในการแบ่งระดับความสามารถรวมของแบบทดสอบทักษะว่ายน้ำท่าครอลสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้นโรงเรียน เซนต์คาเบรียล โดยใช้คะแนนที่ (T – Score) ได้แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก = 65 และมากกว่า ดี = 55 – 64 ปานกลาง = 45 – 54 อ่อน = 35 – 44 และอ่อนมาก = ต่ำกว่า 35

ดุสิต บุญศิริ (2560, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้เกม เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติในการว่ายน้ำของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัยที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนโรจนวิทยามาลาเปียง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 1 ห้องเรียน 42 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกม จำนวน 3 แผน แบบทดสอบวัดทักษะปฏิบัติในการว่ายน้ำ และแบบบันทึกพฤติกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วย ค่าร้อยละ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วย วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาแบบลงข้อสรุป ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กปฐมวัยส่วนใหญ่ จำนวน 32 คน มีทักษะปฏิบัติในการว่ายน้ำอยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณาทักษะปฏิบัติในการว่ายน้ำของแต่ละด้าน พบว่าเด็กส่วนใหญ่มีทักษะปฏิบัติในการดำน้ำและการลอยตัว อยู่ในระดับดีมาก ส่วนทักษะปฏิบัติในการเตะขา อยู่ในระดับดี
2. เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการเล่นทั้ง 4 แบบ โดยส่วนใหญ่ในพฤติกรรมการเล่นแบบ เด็กสามารถทำตามคำสั่งครูและเลียนแบบครูผู้สอนได้ ในพฤติกรรมการสำรวจ เด็กมีความกระตือรือร้นและสนใจในการเล่นแบบ ในพฤติกรรมทดสอบ เด็กสามารถเล่นเกมให้ถูกวิธีตามกฎ กติกาได้ และในพฤติกรรมสร้าง เด็กมีความความสัมพันธ์กับเพื่อนในกลุ่ม และให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม

เกียรติศักดิ์ โพธิ์ผำใหญ่(2560, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมการฝึกแบบได้รับออกซิเจนน้อยกับโปรแกรมการฝึกแบบการกลั้นลมหายใจ ที่มีผลต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ ระยะ 50 เมตร ของนักกีฬาว่ายน้ำเยาวชนชายใหม่ ที่มีอายุระหว่าง 9–12 ปี ที่คัดเลือกจากสถิติ เวลาในการว่ายน้ำระยะทาง 50 เมตร ด้วยเวลาน้อยกว่า 60 วินาที กลุ่มตัวอย่างได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ และทำการคัดเลือกจนเหลือ 20 คน จากนั้นแบ่งเป็น 2 กลุ่มกลุ่ม ละ 10 คน กลุ่ม ทดลองที่ 1 ฝึก ด้วยโปรแกรมการได้รับออกซิเจนน้อย

ด้วยสน็อกเกิล กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกด้วยโปรแกรมการกลั่นลมหายใจ ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึก 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน โดยทำการฝึกในวันอังคาร พฤหัสบดีและเสาร์ กลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม ทำการทดสอบเวลาก่อนการฝึก และทดสอบเวลาสัปดาห์ที่ 6 และ 8 แล้ว นำค่าที่ได้มาวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบความแตกต่าง ค่าเฉลี่ยความเร็วระหว่างกลุ่ม โดยใช้สถิติ $t - test$ และกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ผลการวิจัยพบว่า

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ระยะทาง 50 เมตร ของกลุ่มฝึกแบบได้รับออกซิเจนน้อยด้วยสน็อกเกิล และกลุ่มฝึกแบบกลั่นลมหายใจ ก่อนการฝึกพบว่าเวลาในการว่ายน้ำไม่แตกต่างกัน

2. ทดสอบความแตกต่างของเวลาที่ใช้ในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ระยะทาง 50 เมตรระหว่างกลุ่มฝึกแบบได้รับออกซิเจนน้อยด้วยสน็อกเกิล และกลุ่มฝึกแบบกลั่นลมหายใจหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ทดสอบความแตกต่างของเวลาที่ใช้ในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ระยะทาง 50 เมตร ระหว่างกลุ่มฝึกแบบได้รับออกซิเจนน้อยด้วยสน็อกเกิล และกลุ่มฝึกแบบกลั่นลมหายใจหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขจรศักดิ์ เอื้อเฟื้อ (2561, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้ยางยืดและเมดิซินบอลที่มีต่อความเร็วการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะ 25 เมตร ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่เรียนว่ายน้ำกลุ่มชั้นนักกีฬาสังกัดสระว่ายน้ำการกีฬาแห่งประเทศไทยอายุ 10-12 ปี จำนวน 30 คน โดยได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยแบ่งกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มที่ฝึกโดยใช้ยางยืด จำนวน 15 คน และกลุ่มที่ฝึกโดยใช้เมดิซินบอล จำนวน 15 คน ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะ 25 เมตร ของกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ตามลำดับ นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที ($t - test$) แบบ Independent sample $t - test$ วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way repeated ANOVA) วิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two - way repeated measures ANOVA) และวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product-moment correlation coefficient) ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มที่ฝึกโดยใช้ยางยืดและกลุ่มที่ฝึกโดยใช้เมดิซินบอลพบว่าไม่แตกต่างกัน

2. ค่าเฉลี่ยของความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะ 25 เมตรระหว่างกลุ่มที่ฝึกโดยใช้ยางยืดและกลุ่มที่ฝึกโดยใช้เมดิซินบอลพบว่าไม่แตกต่างกัน

3. ระยะเวลาในการฝึกโดยใช้ยางยืดและการฝึกโดยใช้เมดิซินบอลที่นานขึ้นส่งผลให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

4. ระยะเวลาในการฝึกโดยใช้ยางยืดและการฝึกโดยใช้เมดิซินบอลที่นานขึ้นส่งผลให้ความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะ 25 เมตรเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. อิทธิพลร่วมของระยะเวลาในการฝึกและโปรแกรมการฝึกไม่ส่งผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

6. อิทธิพลร่วมของระยะเวลาในการฝึกและโปรแกรมการฝึกไม่ส่งผลต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะ 25 เมตร

7. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะ 25 เมตร

วิจัยในต่างประเทศ

ฟิลลิป โปสต์, ฌอน มันชีและดันแคนซิมป์สัน(Phillip Post , Sean Muncie & Duncan Simpson, 2011, Online pp. 323-337) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อประสิทธิภาพการว่ายน้ำ: การสืบสวนประยุกต์ การออกแบบที่ใช้หลายเส้นฐานถูกใช้เพื่อตรวจสอบอิทธิพลของ ชุดฝึกซ้อมหนึ่งพันหลา เวลาแสดงสำหรับนักว่ายน้ำสี่คนถูกรวบรวมในช่วง 15 สัปดาห์ระหว่างการฝึกซ้อมอุ่นเครื่อง การแทรกแซงเกิดขึ้นในช่วง 3 สัปดาห์และได้รับการแนะนำหลังจากสัปดาห์ที่สี่ของการศึกษา ผลการวิจัยพบว่าผู้เข้าร่วมสามในสี่คนปรับปรุงเวลาของพวกเขาในการฝึกซ้อมหนึ่งพันหลาอย่างมีนัยสำคัญหลังจากได้รับการแนะนำให้รู้จักกับการแทรกแซงของภาพ ผลลัพธ์จะถูกกล่าวถึงในแง่ของความหมายของการใช้ภาพถ่ายเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของนักกีฬาในการทำงานอย่างต่อเนื่อง

มิเชล ชาร์ดและจิม โกลบี้ (Michael Sheard & Jim Golby, 2011, pp. 149-169 Online) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะทางจิตวิทยาที่มีต่อประสิทธิภาพการว่ายน้ำและพัฒนาการทางจิตวิทยาเชิงบวก งานวิจัยแสดงให้เห็นว่าการฝึกทักษะทางจิตวิทยานั้นมีประสิทธิภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของนักกีฬาอย่างไรก็ตามเพื่อให้วันทำงานน้อยได้รับการดำเนินการตรวจสอบกระบวนการดังกล่าวมีสูงวัยนักว่ายน้ำที่มีประสิทธิภาพการศึกษาในปัจจุบันการตรวจสอบผลกระทบของ 7 สัปดาห์ทักษะทางจิตวิทยาการฝึกอบรมโปรแกรมสัปดาห์

(PST) เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการแข่งขันว่ายน้ำและการพัฒนาทางด้านจิตใจในเชิงบวกทั้งสามสิบหกนักว่ายน้ำระดับชาติ (ชาย 13, หญิง 23; $M = 13.9$ ปี) ตามโปรแกรม PST เป็นเวลา 45 นาทีต่อสัปดาห์ การแทรกแซงประกอบด้วยการกำหนดเป้าหมายการสร้างภาพการผ่อนคลายสมาธิและการหยุดความคิด เวลาในการแสดงนั้นได้รับการพบกันอย่างเป็นทางการ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเสร็จสิ้นคั้งเลือกการวัดคุณภาพของประสิทธิภาพการทำงานและคุณลักษณะทางจิตวิทยาเชิงบวกหก: ความเหนียวจิตใจเข้มแข็งด้วยตนเอง ความมั่นใจในตัวเองการรับรู้ความสามารถองในแง่ดี dispositional และ affectivity บวก ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการโพสต์ที่สำคัญการปรับปรุงโปรแกรม PST ในสามจังหวัดว่ายน้ำแยกกันกว่า 200 เมตร การปรับปรุงที่สำคัญที่แสดงใน 10 กิจกรรมอื่น ๆ นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงที่สำคัญโดยรวมในการโพสต์ของผู้เข้าร่วม การแทรกแซงในเชิงบวกทางจิตวิทยา

นึ่ง และ ยอชท Ning and Yeuteh (2011) ได้ทำการศึกษาผลของความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันของแขน-ขา และระยะฟุ้งตัวในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ วัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานร่วมกันของแขน-ขา และความแตกต่างของระยะฟุ้งต่อท่าผีเสื้อ โดยใช้กล้องถ่ายใต้น้ำความเร็วสูงได้ถูกจัดวางไว้เพื่อวิจัยภาพเคลื่อนไหวในขณะว่ายน้ำ ข้อมูลกลศาสตร์การเคลื่อนไหวของร่างกายถูกอ่านและคำนวณด้วย Kwon 3D software พบว่าความเร็วสูงสุดจะเกิดขึ้นในตอนท้ายของระยะตั้ง พร้อมกับความต่อเนื่องพร้อมกับความต่อเนื่องที่สัมพันธ์กับรูปแบบระยะในการว่ายน้ำ และผลการศึกษาได้สอดคล้องกับ Chollet (2006) ที่ว่าการประสานงานระหว่างแขนและขามีผลต่อทักษะในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ผลนี้อาจไม่ออกมาเป็นหลักฐานชัดเจนที่จะสามารถแสดงว่าแขนและขามีผลต่อความเร็วในการว่ายน้ำแน่นอน ซึ่งนี้จะแนะนำได้ว่าผู้ฝึกสอนและผู้ว่ายน้ำควรจะสังเกตติดตามการท่างานประสานกันของแขนและขา

ลาวโซอัน และคณะ (Lao So An. et al, 2016) ได้ทำการศึกษาเรื่อง เรียนรู้ที่จะว่ายน้ำโดยใช้การสร้างแบบจำลองวิดีโอและข้อเสนอแนะวิดีโอภายในโปรแกรมการจัดการตนเอง แม้ว่าผู้ใหญ่หลายคนที่ไม่สามารถว่ายน้ำมีความสนใจในการเรียนรู้เป็นหลักโดยการฝึกโดยตรงมีตัวเลือกที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่โปรแกรมการจัดการตนเองรวมกับการสร้างแบบจำลองวิดีโอความคิดเห็นวิดีโอและเทคโนโลยีวิดีโอคุณภาพสูงและราคาไม่แพงถูกนำมาใช้เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการช่วยเหลือผู้ใหญ่ในการพัฒนาและฝึกทักษะการว่ายน้ำ ผู้เข้าร่วมคือผู้ที่ไม่ใช่คนว่ายน้ำอายุ 36 ปีซึ่งก่อนหน้านี้พยายามแต่ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้การว่ายน้ำในครั้งที่ผ่านมา การออกแบบเรื่องเดียวที่มีพื้นฐานการแทรกแซงและระยะหลัง

การแทรกแซง 12 เดือนได้ดำเนินการ ตัวแปรตามรวมถึงเป้าหมายระยะทางว่ายน้ำ 25 เมตรอย่างต่อเนื่องโดยใช้จังหวะฟรีสไตล์ หลังจากระยะเวลา 13 สัปดาห์ระยะการว่ายน้ำอย่างต่อเนื่องเพิ่มขึ้นเป็น 25 เมตร สำหรับผู้เข้าร่วมที่เป็นผู้ใหญ่การเรียนรู้ด้วยตนเองนี้พิสูจน์แล้วว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการเรียนรู้การว่ายน้ำและช่วยเพิ่มความมั่นใจของเธอในน้ำลึก

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบไปด้วย ปัญหาการเรียนรู้ว่ายน้ำวิธีแก้ไขปัญหของผู้สอนทักษะว่ายน้ำ ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการเรียนว่ายน้ำ การเรียนรู้การว่ายน้ำโดยการใช้แบบจำลองการการฝึกผ่านการดูจากวิดีโอและข้อเสนอแนะวิดีโอภายในโปรแกรมจัดการด้วยตนเอง ซึ่งจะเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จากจินตภาพ การฝึกทักษะทางด้านจิตวิทยาที่มีผลต่อการว่ายน้ำ ความปลอดภัยทางน้ำ



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

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

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนที่เรียนในสถาบันการสอนว่ายน้ำ สวิมมิ่ง คิตส์ ที่เรียนว่ายน้ำ จำนวน 120 คน เป็นนักเรียนชาย 58 คน เป็นนักเรียนหญิง 62 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนที่เรียนในสถาบันการสอนว่ายน้ำ สวิมมิ่ง คิตส์ จำนวน 30 คน ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้แบบทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ซึ่งเรียงคะแนนทักษะจากน้อยไปมาก โดยนักเรียนที่มีคะแนนรวมทักษะที่น้อยสุดจำนวน 30 คน จากนั้นทำการแบ่งกลุ่มแบบการจับคู่ (Matching Group) สลับฟันปลา ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน ใช้โปรแกรมว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน และกลุ่มควบคุม จำนวน 15 คน ใช้โปรแกรมว่ายน้ำปกติ แล้วนำค่าเฉลี่ยคะแนนทั้ง 2 กลุ่ม มาหาค่าความแตกต่างโดยใช้สถิติ t-test

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือโดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือตามลำดับขั้น ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูล แนวคิดและทฤษฎีจากหนังสือ รายงานการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน
2. โปรแกรมว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ของเด็กอายุ 4-6 ปี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

- ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร คู่มือและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึกว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน

- นำโปรแกรมว่ายน้ำขึ้นพื้นฐาน ของเด็กอายุ 4-6 ปี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยหาค่าความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence :IOC) ได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

- ปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมว่ายน้ำขึ้นพื้นฐาน ของเด็กอายุ 4-6 ปีนำไปให้ที่ปรึกษาหลักและกรรมการควบคุมคุณภาพนิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งก่อนการทดลอง

- จากนั้นนำโปรแกรมไปทดลอง (Try Out) เครื่องมือก่อนเก็บจริงกับเด็กอายุ 4-6 ปี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ระยะเวลา 4 สัปดาห์

3. แบบทดสอบทักษะว่ายน้ำขึ้นพื้นฐาน ค่าความเชื่อมั่น Reliability ($r=.79$) โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson, S Product Moment Correlation)

4. อุปกรณ์ในการดำเนินงานวิจัย

- แบบทดสอบทักษะว่ายน้ำ
- นกหวีด
- โฟม (Kick Board)
- โฟมเส้นสั้นและยาว
- แก้วน้ำ
- ใบบันทึกผลการทดสอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไปยังผู้เชี่ยวชาญและผู้บริหารสถาบัน สวมมิ่ง คัดส์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการใช้กลุ่มตัวอย่าง สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในการวิจัย

2. ศึกษารายละเอียดโปรแกรมการฝึกว่ายน้ำ อุปกรณ์ สถานที่และวิธีการทดสอบ

3. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมการฝึกว่ายน้ำ

4. จัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกในการฝึกและเก็บรวบรวม

ข้อมูล

5. ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกและการทดสอบเพื่อทำความเข้าใจ

5.1 ชี้แจงกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการปฏิบัติ การแต่งกายและข้อตกลงในขณะเก็บรวบรวมข้อมูล

5.2 อธิบายรายละเอียดและสถิติวิธีการฝึกให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจได้อย่างถูกต้อง

6. ทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดก่อนทำการฝึกตามโปรแกรม 1 วัน และบันทึกสถิติของกลุ่มตัวอย่าง

7. ทำการฝึกตามโปรแกรมโดยระยะเวลาในการฝึก 6 สัปดาห์ สัปดาห์ ละ 3 วัน วันอังคาร วันพฤหัสบดีและวันเสาร์ เวลา 15.30-16.30 น. โดยมีรายละเอียด ดังนี้

7.1 กลุ่มควบคุม จำนวน 15 คน ฝึกว่ายน้ำตามปกติ

7.2 กลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน เข้ารับการฝึกโปรแกรมว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน

8. ทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6

9. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวันเวลาที่กำหนดไว้ตามโปรแกรมกับกลุ่มตัวอย่าง

10. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลที่ได้มาจากการทดสอบมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละช่วง ได้แก่ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 โดยใช้สถิติแบบที (t - test Independent) โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One way repeated measures anova) เพื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของแบบทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ภายในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หมายเลขรับรอง SWUEC/E/G-044/2562

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่อง ผลการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ผู้วิจัยได้นำเสนอในรูปตารางข้อมูล แผนภูมิและความเรียงดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
- $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย
- S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- F แทน ค่าการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของความแปรปรวนด้วย F-test
- MS แทน ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่ม
- SS แทน ค่าผลรวมของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนระหว่างกลุ่มและในกลุ่ม
- df แทน ค่าชั้นแห่งความเป็นอิสระ
- t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์การแจกแจงแบบที่
- * แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน สำหรับเด็กอายุ 4-6 ปี ให้ผลดังนี้

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แบบรวมทักษะ (n=30)

กลุ่ม	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig
ทดลอง	15	7.00	.37	.43	.66
ควบคุม	15	7.06	.45		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 พบว่า การเปรียบเทียบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแบบรวมทักษะก่อนการฝึกไม่แตกต่างกัน

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแต่ละทักษะ (n=30)

รายการ	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		t	Sig
	n	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. สร้างความคุ้นเคยกับน้ำ	30	3.06	.25	2.80	.67	1.42	0.16
2. ทักษะการเป่าลม	30	1.00	.00	1.06	.25	1.00	0.32
3. ทักษะการลอยตัว	30	.00	2.00	.00	.00	0	1.00
4. ทักษะการพุ่งตัว	30	.00	6.60	.00	.00	0	1.00
5. ทักษะการเตะขา	30	1.00	8.00	1.00	.00	0	1.00
6. ทักษะการดึงน้ำ	30	1.93	8.00	2.20	.77	1.26	0.21
7. ทักษะการเตะขาและทักษะการดึงน้ำ	30	.00	.00	.00	.00	0	1.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 พบว่า ผลการเปรียบเทียบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแต่ละทักษะ ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานแบบรวมทักษะของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน						
กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนการฝึก		หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3		หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D
กลุ่มทดลอง (n=15)	7.00	.37	53.53	1.45	73.73	1.70
กลุ่มควบคุม (n=15)	7.06	.45	46.46	1.59	60.00	1.69

จากตาราง 7 พบว่า ทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานแบบรวมทักษะของเด็กอายุ 4-6 ปี ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยเป็น 7.00 และ 7.06 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานเป็น .37 และ .45 ตามลำดับ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเป็น 53.53 และ 46.46 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานเป็น 1.45 และ 1.59 ตามลำดับ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเป็น 73.73 และ 60.00 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานเป็น 1.70 และ 1.69 ตามลำดับ

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แต่ละทักษะของกลุ่มทดลอง

รายการ	ก่อนการฝึก		หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 3		หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 6	
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D
1. สร้างความคุ้นเคยกับน้ำ	3.06	.25	11.80	.41	12.00	.00
2. ทักษะการเป่าลม	1.00	.00	9.60	.82	12.00	.00
3. ทักษะการลอยตัว	.00	.00	2.00	.00	5.26	.79
4. ทักษะการพุ่งตัว	.00	.00	6.60	.50	11.86	.35
5. ทักษะการเตะขา	1.00	.00	8.00	.00	11.80	.41
6. ทักษะการดิ่งน้ำ	1.93	.25	10.00	.00	12.00	.00
7. ทักษะการเตะขาและทักษะการดิ่งน้ำ	.00	.00	5.53	.63	8.80	.41

จากตาราง 8 พบว่า ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแยกเป็นรายทักษะ การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำเท่ากับ 3.06 (.25), 11.80 (.41), 12.00 (.00) ตามลำดับ ทักษะการเป่าลม 1.00 (.00), 9.60 (.82), 12.00 (.00) ตามลำดับ ทักษะการลอยตัว .00 (.00), 2.00(.00), 5.26 (.79) ตามลำดับ ทักษะการพุ่งตัว 0.00 (.00), 6.60 (.50), 11.86 (.35) ตามลำดับ ทักษะการเตะขา 1.00 (.00), 8.00 (.00), 11.80 (.41) ตามลำดับ ทักษะการดิ่งน้ำ 1.93 (.25), 10.00 (.00), 12.00 (.00) ตามลำดับ ทักษะการเตะขาและทักษะการดิ่งน้ำ 0.00 (.00), 5.53 (.63), 8.80 (.41) ตามลำดับ

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แต่ละทักษะของกลุ่มควบคุม

รายการ	ก่อนการฝึก		หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 3		หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 6	
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D
1. สร้างความคุ้นเคยกับน้ำ	2.80	.67	9.80	.67	11.73	.45
2. ทักษะการเป่าลม	1.06	.25	7.40	.63	10.60	.50
3. ทักษะการลอยตัว	0.00	.00	2.20	.41	3.26	.96
4. ทักษะการพุ่งตัว	0.00	.00	6.20	1.32	7.73	1.03
5. ทักษะการเตะขา	1.00	.00	7.40	.50	10.00	1.00
6. ทักษะการดึงน้ำ	2.20	.77	9.46	.91	10.26	.79
7. ทักษะการเตะขาและทักษะการดึงน้ำ	0.00	.00	4.00	.00	6.40	.50

จากตาราง 9 พบว่า ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแยกเป็นรายทักษะ การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำเท่ากับ 2.80 (.67), 9.80 (.67), 11.73 (.45) ตามลำดับ ทักษะการเป่าลม 1.06 (.25), 7.40 (.63), 10.60 (.50) ตามลำดับ ทักษะการลอยตัว 0.00 (.00), 2.20(.41), 3.26 (.96) ตามลำดับ ทักษะการพุ่งตัว 0.00 (.00), 6.20 (1.32), 7.73 (1.03) ตามลำดับ ทักษะการเตะขา 1.00 (.00), 7.40 (.50), 10.00 (1.00) ตามลำดับ ทักษะการดึงน้ำ 2.20 (.77), 9.46 (.91), 10.26 (.79) ตามลำดับ ทักษะการเตะขาและทักษะการดึงน้ำ 0.00 (.00), 4.00 (.00), 6.40 (.50) ตามลำดับ

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำของทักษะว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี กลุ่มทดลอง (n=15)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
ระยะเวลาการฝึก	35133.64	2	17566.82	11612.90*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	42.35	28	1.51		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 10 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 จึงทำการทดสอบความแตกต่างโดยหาค่าเฉลี่ยของทักษะว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี เป็นรายคู่โดยใช้วิธีของบอนเฟอรอนี (Bonferroni) ดังตารางที่ 11

ตาราง 11 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของระยะเวลาในการฝึกที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี กลุ่มทดลอง

ระยะเวลาการฝึก	ก่อนการฝึก	หลังการฝึก 3 สัปดาห์	หลังการฝึก 6 สัปดาห์
ก่อนการฝึก	-	46.53*	66.73*
หลังการฝึก 3 สัปดาห์		-	22.20*
หลังการฝึก 6 สัปดาห์			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 11 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของระยะเวลาในการฝึกที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี พบว่า ทักษะว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี กลุ่มทดลองหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างจากก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำของทักษะว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี กลุ่มควบคุม (n=15)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
ระยะเวลาการฝึก	22687.24	2	11343.62	7546.44	<.01
ความคลาดเคลื่อน	42.08	28	1.50		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 จึงทำการทดสอบความแตกต่างโดยหาค่าเฉลี่ยของทักษะว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปีเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของบอนเฟอรอนี (Bonferroni) ดังตารางที่ 13

ตาราง 13 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของระยะเวลาในการฝึกที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี กลุ่มควบคุม

ระยะเวลาการฝึก	ก่อนการฝึก	หลังการฝึก 3 สัปดาห์	หลังการฝึก 6 สัปดาห์
ก่อนการฝึก	-	39.40*	52.93*
หลังการฝึก 3 สัปดาห์		-	13.53*
หลังการฝึก 6 สัปดาห์			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 13 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของระยะเวลาในการฝึกที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี พบว่า ทักษะว่ายน้ำขึ้นพื้นฐาน กลุ่มควบคุมหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างจากก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 14 ผลการเปรียบเทียบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แต่ละทักษะ (n=30)

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	Sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. สร้างความคุ้นเคยกับน้ำ						
ก่อนการฝึก	3.06	.25	2.80	.67	1.42	0.16
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3	11.80	.41	9.80	.67	9.77	.00*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	12.00	.00	11.73	.45	2.25	.03*
2. ทักษะการเป่าลม						
ก่อนการฝึก	1.00	.00	1.06	.25	1.00	0.32
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3	9.60	.82	7.00	.63	8.17	.00*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	12.00	.00	10.60	.50	10.69	.00*
3. ทักษะการลอยตัว						
ก่อนการฝึก	.00	.00	.00	.00	0	1.00
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3	2.00	.00	2.20	.41	1.87	.07
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	5.26	.79	3.26	.96	6.19	.00*
4. ทักษะการพุ่งตัว						
ก่อนการฝึก	.00	.00	.00	.00	0	1.00
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3	6.60	.50	6.20	1.32	1.09	.28
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	11.86	.35	7.73	1.03	14.67	.00*
5. ทักษะการเตะขา						
ก่อนการฝึก	1.00	.00	1.00	.00	0	1.00
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3	8.00	.00	7.40	.50	4.58	.00*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	11.80	.41	10.00	1.00	6.44	.00*
6. ทักษะการดึงน้ำ						
ก่อนการฝึก	1.93	.25	2.20	.77	1.26	0.21
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3	10.00	.00	9.46	.91	2.25	.03*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	12.00	.00	10.26	.79	8.40	.00*
7. ทักษะการเตะขาและทักษะการดึงน้ำ						
ก่อนการฝึก	.00	.00	.00	.00	0	1.00
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3	5.53	.63	4.00	.00	9.28	.00*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	8.80	.41	6.40	.50	14.19	.00*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 14 พบว่า ผลการเปรียบเทียบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แต่ละทักษะ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 ทักษะการพุ่งตัวและทักษะการลอยตัว ไม่แตกต่างกัน นอกนั้นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

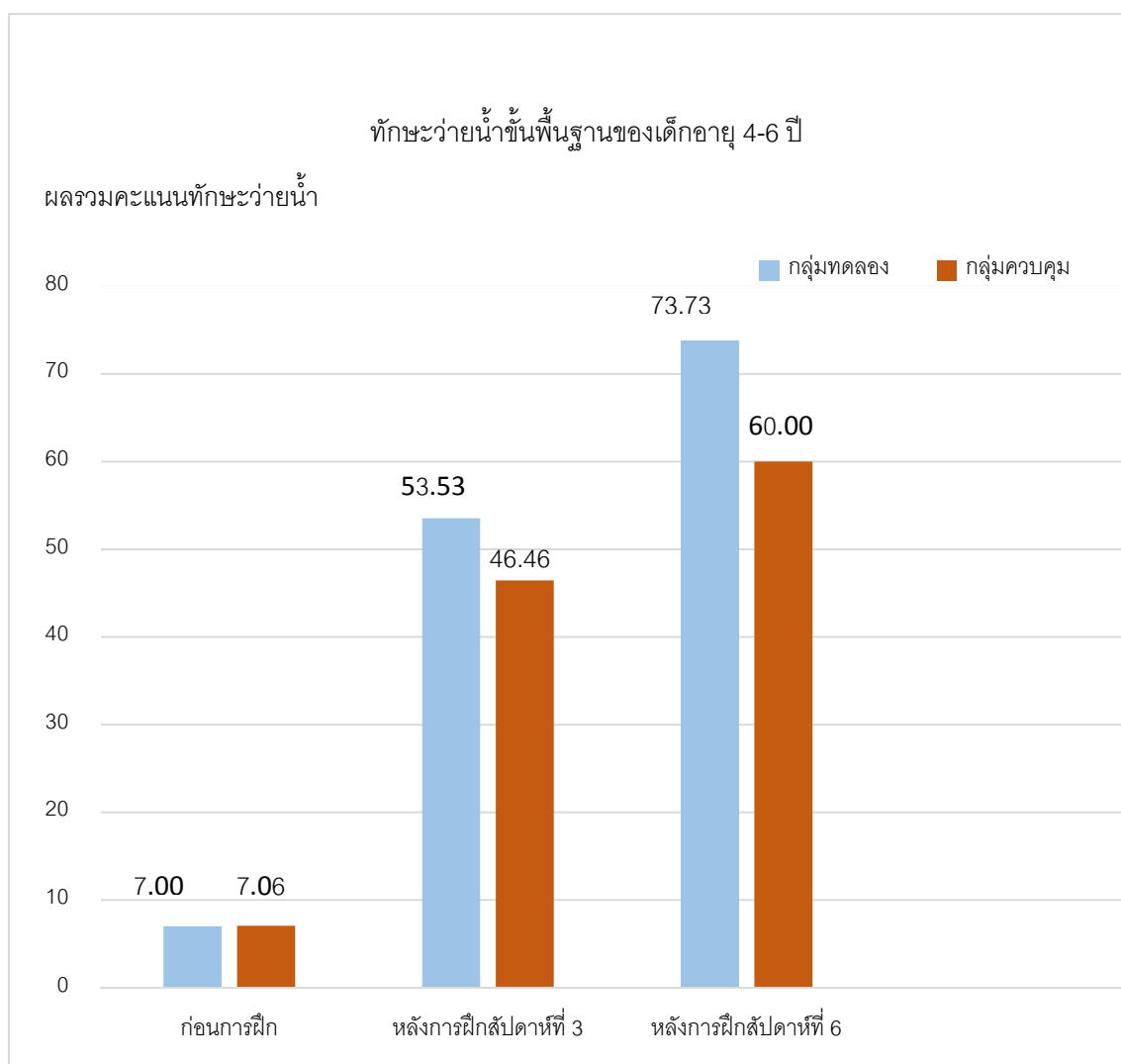
ตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แบบรวมทักษะ

รายการ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig
ก่อนการฝึก					
กลุ่มทดลอง	15	7.00	.37	.43	.66
กลุ่มควบคุม	15	7.06	.45		
หลังการฝึก 3 สัปดาห์					
กลุ่มทดลอง	15	53.53	1.45	12.65	.00
กลุ่มควบคุม	15	46.46	1.59		
หลังการฝึก 6 สัปดาห์					
กลุ่มทดลอง	15	73.73	1.70	22.12	.00
กลุ่มควบคุม	15	60.00	1.69		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 พบว่า ผลการเปรียบเทียบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แบบรวมทักษะ ก่อนการฝึกทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ไม่แตกต่างกัน หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กราฟ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานแต่ละช่วงเวลา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม



จากกราฟ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานแต่ละช่วงเวลา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมว่ายน้ำขั้นพื้นฐานมีพัฒนาการที่ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ใช้โปรแกรมว่ายน้ำแบบปกติ

บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อให้ทราบถึงความสามารถในทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ของเด็กอายุ 4-6 ปี
2. เพื่อเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนว่ายน้ำ นำผลที่ได้จากการใช้โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำ มาปรับใช้ในการสอนว่ายน้ำเพื่อได้มีพัฒนาการที่ดีขึ้น
3. เพื่อเป็นประโยชน์ให้แก่ครูผู้สอนที่สนใจจะศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในเรื่องการว่ายน้ำ ให้ขยายเป็นวงกว้างมากขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนที่เรียนในสถาบันการสอนว่ายน้ำ สวิมมิ่ง คิด้ส์ จำนวน 120 คน เป็นนักเรียนชาย 58 คน เป็นนักเรียนหญิง 62 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนที่เรียนในสถาบันการสอนว่ายน้ำ สวิมมิ่ง คิด้ส์ จำนวน 30 คน ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้แบบทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ซึ่งเรียงคะแนนทักษะจากน้อยไปมาก โดยนักเรียนที่มีคะแนนรวมทักษะที่น้อยสุดจำนวน 30 คน จากนั้นทำการแบ่งกลุ่มแบบการจับคู่ (Matching Group) สลับฟันปลา ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน ใช้โปรแกรมว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน และกลุ่มควบคุม จำนวน 15 คน ใช้โปรแกรมว่ายน้ำปกติ แล้วนำค่าเฉลี่ยคะแนนทั้ง 2 กลุ่ม มาหาค่าความแตกต่างโดยใช้สถิติ t-test

สมมุติฐาน

1. ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำทักษะพื้นฐานสำหรับเด็กอายุ 4-6 ปี มีความแตกต่างกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือโดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูล แนวคิดและทฤษฎีจากหนังสือ รายงานการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน
2. โปรแกรมว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้
 - ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร คู่มือและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึกว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน
 - นำโปรแกรมว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ของเด็กอายุ 4-6 ปี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยหาค่าความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence :IOC) ได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00
 - ปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ของเด็กอายุ 4-6 ปี นำไปให้ที่ปรึกษาหลักและกรรมการควบคุมปริมาณนิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งก่อนการทดลอง
 - จากนั้นนำโปรแกรมไปทดลอง (Try Out) เครื่องมือก่อนเก็บจริงกับเด็กอายุ 4-6 ปี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ระยะเวลา 4 สัปดาห์
3. แบบทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ค่าความเชื่อมั่น Reliability ($r=.79$)
4. อุปกรณ์ในการดำเนินงานวิจัย
 - แบบทดสอบทักษะว่ายน้ำ
 - นกหวีด
 - โฟม (Kick Board)
 - โฟมเส้นสั้นและยาว
 - แก้วน้ำ
 - ใบบันทึกผลการทดสอบ

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลที่ได้มาจากการทดสอบมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในแต่ละช่วง ได้แก่ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3

และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 โดยใช้สถิติแบบที่ (t - test Independent) โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One way repeated measures anova) เพื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของแบบทดสอบทักษะว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6

สรุปผล

1. ผลการทดสอบทักษะว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และ 6 ของกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนในการทดสอบเท่ากับ 7.00, 53.53 และ 73.73 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.37, 1.45 และ 1.70 คะแนน ตามลำดับ กลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยคะแนนในการทดสอบเท่ากับ 7.06, 46.46 และ 60.00 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.45, 1.59 และ 1.69 คะแนน ตามลำดับ

2. ผลการทดสอบทักษะว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี พบว่า ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

3. เปรียบเทียบผลของการฝึกทักษะว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปว่า โปรแกรมว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถพัฒนาทักษะว่ายน้ำได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากผู้วิจัยได้ใช้วิธีการฝึกจากง่ายไปยากและเสริมแรงจิตใจโดยใช้วิธีการเล่นเกม การวางเงื่อนไข ให้ผู้ฝึกได้ฝึกอย่างสนุกสนาน ทำให้ผู้ฝึกมีความตื่นตัวและพร้อมที่จะเรียนรู้ตลอดเวลาอีกทั้งยังมีอุปกรณ์ช่วยในการว่ายน้ำจึงทำให้เด็กมีความมั่นใจมากขึ้น ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้จึงทำให้กลุ่มที่ได้รับการฝึกโปรแกรมว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานมีพัฒนาการที่ดีขึ้นได้อย่างรวดเร็ว

อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าเรื่องผลการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี โดยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์และสมมุติฐานดังนี้

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระหว่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และ 6 ดีกว่าก่อนการฝึก โดยมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.00 (0.37) 57.53 (1.45) และ 73.73 (1.70) ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี มีพัฒนาการที่ดีขึ้นกว่าก่อนการฝึก เนื่องจากได้รับโปรแกรมการฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รวมไปถึงการฝึกซ้อมบ่อย ๆ จนเกิดความชำนาญ ซึ่งสอดคล้องกับ วัลลีย์ ภัทโรภาส (2525, น. 1-2) กล่าวว่า การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง กระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปในเชิงถาวร อันเป็นสืบเนื่องมาจากการฝึกหัดหรือประสบการณ์การทำงานต่าง ๆ ที่ต้องอาศัยทักษะ อาจขึ้นอยู่กับปัจจัยหรือตัวแปร (Variables) หลาย ๆ ประการ ตัวแปรที่มีผลต่อการเรียนรู้ทักษะประกอบไปด้วย เช่น ผลย้อนกลับ (Feedback) การจำ (Retention) การฝึกหัด (Schedules of Practice) การถ่ายโยงความรู้ (Transfer of Learning) สอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุกุล นิยมถิ่น (2557: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ว่ายน้ำโดยใช้ รูปแบบการสอนพลศึกษา 5 ขั้น และรูปแบบการสอนสมองเป็นฐานที่มีผลต่อทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ พบว่า รูปแบบการสอนแบบพลศึกษา 5 ขั้นและรูปแบบการสอนแบบสมองเป็นฐานสามารถช่วย พัฒนาทักษะการสร้าง ความคุ้นเคยกับน้ำได้ในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กิจกรรมว่ายน้ำ เป็นกิจกรรมที่ เด็กเรียนแล้วเกิดความสุขสนุกสนาน จึงทำให้เด็กพร้อมที่จะเรียนรู้ทักษะการสร้าง ความคุ้นเคยกับน้ำ เช่น การตักน้ำราดหัว การเดินในน้ำ การเป่าน้ำ การกั้นหายใจในน้ำการทำแมงกะพรุน การทำปลาตาว ด้วยเหตุนี้เองจึงทำให้เด็ก มีความพร้อมที่จะเรียนว่ายน้ำและทำให้เด็กมีทักษะปลาตาวเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ ชิดชนก ศรีราช (2557, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลการฝึกพลังขาด้วยเครื่อง เวิร์ดแม็กที่มีต่อระยะทางการออกตัวแบบจับแท่นในกีฬาว่ายน้ำ ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะทางการออกตัวแบบจับแท่นและการยื่นกระโดดไกลของกลุ่มทดลอง ดีกว่ากลุ่มสอดคล้องกับ ลาวโซอัน, ฟอว์ลองโก, เบรทท์ อี , มัวร์,เดนนิส ดับบลิว, บุชคคาและมาร์ เกริต้า (Lao, So-An; Furlonger, Brett E; Moore, Dennis W; Busacca, Margherita:2016) ได้ทำการศึกษาเรื่องเรียนรู้ที่จะว่ายน้ำโดยใช้การสร้างแบบจำลองวิดีโอและข้อเสนอแนะวิดีโอภายใน

โปรแกรมการจัดการตนเอง ผลการวิจัยพบว่า เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการเรียนรู้การว่ายน้ำและช่วยเพิ่มความมั่นใจของเธอในน้ำลึก

เมื่อเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ด้วยการทดสอบค่าความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One way repeated) พบว่า ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธี Bonferroni พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างจากก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างจากหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สกินเนอร์ (1982, ออนไลน์) กล่าวว่า การนำทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ไปใช้ในการจัดการศึกษาในช่วงประถมวัย การใช้เสริมแรง (Reinforcement) โดยการชมเชยหรือให้แรงจูงใจ โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การให้รางวัล ทั้งนี้เพราะเด็กในวัยนี้ต้องการให้ผู้อื่นสนใจตนหรือเห็นว่าตนเองสำคัญกว่าคนอื่น การให้แรงจูงใจจะทำให้เด็กเกิดความสนใจ พอใจที่จะเรียน ดุสิต บุญศิริ (2560, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติในการว่ายน้ำของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเลียนแบบ มีความกระตือรือร้นและสนใจในการเล่น เกม สนใจการทดสอบและสามารถเล่นเกมให้ถูกวิธี ตามกฎ กติกา ซึ่งการเล่นทำให้เด็กสนใจและมีพัฒนาการในการว่ายน้ำดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ผาณิต บิลมาศ (2540, น. 1-6) กล่าวว่า การพัฒนาความสามารถทางกลไกของเด็กนั้นเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะของเด็ก (Maturation) ฉะนั้นการเรียนรู้ทางกลไกของเด็กที่เกิดขึ้นจะเป็นความสัมพันธ์ระหว่างวุฒิภาวะกับระดับความสามารถในการเรียนรู้ของเด็ก การพัฒนาวิวัฒนาการของกิจกรรมต่าง ๆ ส่วนที่ติดตัวมาแต่เกิดของบุคคลถูกควบคุมโดยวุฒิภาวะ (Maturation) แต่การพัฒนาของทักษะต่าง ๆ ของบุคคลจะเกิดจากประสบการณ์และการฝึก (Experience and Practice) ซึ่งสอดคล้องกับ อำนวย เดชชัยศรี (2535) กล่าวว่า สมรรถภาพของร่างกายค่อย ๆ เปลี่ยนแปลงในระยะเวลาสัปดาห์ที่ 2, 3 หรือ 4 สัปดาห์ ภายหลังจากที่เริ่มโปรแกรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฟิลลิป โฟสท์, เฌอ มันชี และ ดันแคน ซิมป์สัน (Phillip Post, Sean Muncie & Duncan Simpson, 2011: Online 323-337) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อประสิทธิภาพการว่ายน้ำ ผลการวิจัยพบว่าผู้เข้าร่วมสามในสี่คนปรับปรุงเวลาของพวกเขาในการฝึกซ้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ ชิดชนก ศรีราช (2557, น. 44) ผลการฝึกเสริมพลังที่มีต่อระยะทางการออกตัวแบบจับแท่นในกีฬาว่ายน้ำ ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเปรียบเทียบ

ภายในกลุ่มพบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของระยะทางการออกตัวแบบจับแท่น และการยื่นกระโดดไกลหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 เพิ่มขึ้น แตกต่างกับ ก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ พลากร นัทรานันต (2553, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกความมั่นคงของลำตัวที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หลังส่วนล่างและความสามารถในการว่ายน้ำท่าครอว์ล ในนักกีฬาว่ายน้ำเยาวชนชาย ผล การศึกษาพบว่า 1. หลังการทดลอง 4 สัปดาห์และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมี ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและความสามารถในการว่ายน้ำท่าครอว์ล ระยะทาง 30 เมตรมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ อนุกุล นิยมถิ่น (2557: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ว่ายน้ำโดยใช้ รูปแบบการสอนพลศึกษา 5 ขั้น และรูปแบบการสอนสมองเป็นฐานที่มีผลต่อทักษะการสร้าง ความคุ้นเคยกับน้ำท่าปลาตาว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ภายในกลุ่ม ทดลองการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ ท่าปลาตาว โดยใช้รูปแบบการ สอนพลศึกษา 5 ขั้น ส่งผลต่อทักษะการสร้าง ความคุ้นเคยกับน้ำ ท่าปลาตาว ก่อนเรียนและหลัง เรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการ สร้างความคุ้นเคยกับน้ำ ท่าปลาตาว โดยใช้รูปแบบการสอนสมองเป็นฐาน ส่งผลต่อทักษะการ สร้างความคุ้นเคยกับน้ำท่าปลาตาว ก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 รูปแบบการสอนแบบพลศึกษา 5 ขั้นและรูปแบบการสอนแบบสมองเป็นฐาน สามารถช่วย พัฒนาทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับน้ำได้ในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กิจกรรมว่ายน้ำ เป็นกิจกรรมที่เด็กเรียนแล้วเกิดความสนุกสนาน จึงทำให้เด็กพร้อมที่จะเรียนรู้ ทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำ น้ำขึ้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ก่อนการฝึกและหลังการฝึกของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ด้วย การทดสอบค่า $t - test Independent$ พบว่า ผลการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขึ้น พื้นฐาน ของเด็กอายุ 4-6 ปี หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 3 และ 6 แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 จะเห็นได้ว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานสำหรับเด็กอายุ 4-6 ปี จะมี พัฒนาการที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก โปรแกรมว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น เป็นการสอนว่ายน้ำโดยมีวิธีการสอนแบบวางเงื่อนไข การเสริมแรงโดยมีเกมให้เด็กเล่น มี รายละเอียดวิธีการและรูปแบบการสอนที่สนุกสนาน รวมทั้งมีภาพประกอบในการสอนทุกขั้นตอน จึงทำให้กลุ่มที่ได้รับการฝึกมีพัฒนาการทางด้านทักษะว่ายน้ำเห็นผลอย่างรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้อง

กับ อำนวย เดชชัยศรี (2535) กล่าวว่า หลักการสร้างโปรแกรมการฝึก เพื่อพัฒนาความสามารถของนักกีฬาให้บรรลุตาม จุดมุ่งหมายจะต้องคำนึงถึงสภาวะความพร้อมของนักกีฬาเป็นสำคัญ เช่น อายุ เพศ รูปร่างและระดับ ความพร้อมของร่างกายเป็นต้น ฉะนั้นการกำหนดโปรแกรมในการฝึกให้ถูกต้อง และเหมาะสมจึง เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนให้ตรงตามสภาพของนักกีฬาในแต่ละประเภทเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปราณี รัญญาดี (2559: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกพลังแขนที่มีต่อพลังและความเร็วของการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ ไม่ใช้ขา 50 เมตร หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สอดคล้องกับ สาธิน ประจัญบาน (2558, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกด้วยแรงต้านโดยยางยืดและฝึกด้วยน้ำหนักที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ผลการวิจัยพบว่า นิติกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฝึกแตกต่างกันทั้ง 3 วิธี ได้แก่ การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยแรงต้านโดยยางยืด การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยน้ำหนัก และการฝึกว่ายน้ำท่าผีเสื้อตามปกติ มีผลการเปรียบเทียบความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ระยะ 50 เมตร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนที่ทำการทดสอบก่อนการฝึก หลังการฝึก 4 สัปดาห์ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ที่ แตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สรุปได้ว่า การฝึกโดยยางยืด และฝึกด้วยน้ำหนัก มีความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนมากกว่านิสิตที่ฝึกว่ายน้ำตามปกติ และนิสิตที่ได้รับการฝึกโดยยางยืดมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขามากกว่านิสิตที่ฝึกว่ายน้ำตามปกติ สอดคล้องกับ สิทธิชัย เป็งคำภา (2556, น.197-202) ได้ทำการศึกษาการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการฝึกพลัยโอเมตริกด้วยเมดิซินบอลและการฝึกด้วยน้ำหนักต่อพลังกล้ามเนื้อส่วนบนที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์ล ผลการวิจัยพบว่า พลังกล้ามเนื้อส่วนบน ภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และ กลุ่มทดลองที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์ล ภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และ กลุ่มทดลองที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ ปิยะวดี ทองอร่าม (2549, บทคัดย่อ) ทำการศึกษาผลการฝึกแบบผสมผสานที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์ล ระยะทาง 50 เมตร ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเวลาในการว่ายน้ำท่าครอว์ล ระยะทาง 50 เมตร ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการฝึก 8 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นผู้วิจัยสรุปได้ว่า โปรแกรมว่ายน้ำที่มีต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี สามารถนำไปพัฒนาทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กอายุ 4-6 ปี ได้ เนื่องจากเป็นโปรแกรมฝึกที่เริ่มต้นจากง่ายไปยาก ในการฝึกแต่ละทักษะจะมีการนำอุปกรณ์เข้ามาช่วยในการฝึกเพื่อให้เด็กเกิดความคุ้นชิน และสามารถเคลื่อนที่ในน้ำได้อย่างอิสระโดยมีอุปกรณ์ช่วย เมื่อเด็กสามารถทำได้แล้วจึงค่อย ๆ ปลดออกเพื่อให้เด็กสามารถทำด้วยตัวเองให้มากขึ้น โปรแกรมนี้จึงเหมาะสมและสามารถนำไปพัฒนาให้เด็กมีทักษะว่ายน้ำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งนี้

1. ในช่วงของการฝึกผู้วิจัยต้องดูแลความปลอดภัยของนักเรียนทุกคนในขณะที่กำลังทำการฝึกโปรแกรม
2. ควรฝึกระยะเวลาที่มากกว่านี้จาก 6 สัปดาห์ เป็น 8 สัปดาห์ เพื่อให้ได้ผลที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและเปรียบเทียบโปรแกรมการฝึกหลาย ๆ รูปแบบที่สามารถพัฒนาทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กอายุ 4-6 ปี
2. ควรนำการวิจัยนี้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนในโรงเรียนหรือสถานที่สอนว่ายน้ำเด็ก

บรรณานุกรม

- Lao So An. et al. (2016). Learning to swim using video modelling and video feedback within a self-management program. *Australian Journal of Adult Learning*, 56(1).
- MICHAEL, S., & JIM, G. (2006). EFFECT OF A PSYCHOLOGICAL SKILLS TRAINING PROGRAM ON SWIMMING PERFORMANCE AND POSITIVE PSYCHOLOGICAL DEVELOPMENT. *PST Program in Swimming*, 2(7), 149-169.
- Ning, W., & Yeouteh, L. (2011). *Relationship between Arm-Leg Coordination and Stroke Phase in Butterfly Swimming*. Graduate Institution of Exercise and Sport Science. Taiwan: National Taiwan Normal University.
- Phillip Post. et al. (2011). The Effects of Imagery Training on Swimming Performance: An Applied Investigation. *Journal of Applied Sport Psychology*, 24(3), 323-337.
- กิตติกุล รัตนรังสิกุล. (2553). ผลการเรียนรู้วิชาว่ายน้ำ 1 ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน นักศึกษาชั้นปีที่ 2 โปรแกรมวิทยาศาสตร์การกีฬา และโปรแกรมวิชาการฝึกสอนกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม. สถาบันการพลศึกษา มหาสารคาม, มหาสารคาม.
- เกียรติศักดิ์ โพธิ์ผำใหญ่. (2560). ผลของโปรแกรมการฝึกแบบได้รับออกซิเจนน้อยกับโปรแกรมการฝึกแบบการกลั้นลมหายใจ ที่มีผลต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ ระยะ 50 เมตร ของนักกีฬาว่ายน้ำเยาวชนเชียงใหม่. *พืชมเนศวร์สาร*, 13(2).
- ขจรศักดิ์ เอื้อเพื่อ. (2561). ผลการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้ยางยืดและเมดิซีนบอลที่มีต่อความเร็วการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะ 25 เมตร. (ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษาและพลศึกษา)), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ชิดชนก ศรีราช. (2557). ผลการฝึกเสริมพลังขาที่มีต่อระยะทางการออกตัวแบบจับแท่นในกีฬาว่ายน้ำ. *Journal of Sports Science and Health*, 13(3), 42-51.
- ณัฐวัฒน์ บุญประเวศ. (2553). ผลการฝึกความแข็งแรงของลำตัวร่วมกับการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความเร็วของการว่ายน้ำท่าคลอว์ระยะ 25 เมตร. (คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ดุสิต บุญศิริ. (2560). การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เกม เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติในการว่ายน้ำของเด็กปฐมวัย. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 11(1).

- เทเวศร์ พิริยะพณท์. (2534). เอกสารคำสอนวิชาว่ายน้ำ: กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธฤตฤกษ์ โภคบุญญานนท์. (2560). แบบทดสอบทักษะว่ายน้ำท่าครอว์ลและเกณฑ์ปกติของทักษะว่ายน้ำท่าครอว์ลสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้นโรงเรียนเซนต์คาเบรียล. (ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา)), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- เนตรชนก มีกลิ่นหอม. (2555). สร้างแบบทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัยโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล ภาคตะวันออก. (ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา)), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ปราณี ธัญญาดี. (2559). ผลของการฝึกพลังแขนที่มีต่อพลังและความเร็วของการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์. (ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา)), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ปิยะวดี ทองอร่าม. (2549). ผลของการฝึกแบบผสมผสานที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์ลระยะทาง 50 เมตร. (ปริญญานิพนธ์ วท.ม. วิทยาศาสตร์การกีฬา), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ผาณิต บิลมาศ. (2540). การเรียน การสอน การวัดผลศึกษา: กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ผาณิต บิลมาศ. (2540). การเรียนการสอนการวัดผลพลศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พลากร นัฏราบัณฑิต. (2553). ผลของการฝึกความมั่นคงของลำตัวที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและความสามารถในการว่ายน้ำท่าครอว์ลในนักกีฬาวัยน้ำเยาวชนชาย. (วิทยาสตรมหาบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- มณฑณี วาชะคุ้ม. (2546). ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาของครูผู้สอนทักษะว่ายน้ำ ในเด็กอายุ 4-6 ปี จังหวัดสมุทรปราการ. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.,
- วัลลีย์ ภัทโรภาส. (2525). ว่ายน้ำ: กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วัลลีย์ ภัทโรภาส. (2531). ว่ายน้ำ. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วีระ มนัสวานิช. (2546). เทคนิคการว่ายน้ำสำหรับนักว่ายน้ำ ครูและผู้สอน = *Techniques in swimming for swimmers, teachers, and coaches*: กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. (2539). สมรรถภาพทางกายและทางกีฬา: กรุงเทพฯ: ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล.

สาธิต ประจัญบาน. (2558). ผลการฝึกด้วยแรงต้านโดยยางยืดและฝึกด้วยน้ำหนักที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ. วารสารคณะพลศึกษา, 18, 79-91.

สิทธิชัย เป็งคำภา. (2556). ผลการฝึกพลัยโอเมตริกด้วยเมดิซีนบอลและการฝึกด้วยน้ำหนักต่อพลังกล้ามเนื้อส่วนบนที่ส่งผลต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอล. (วิทยานิพนธ์ (วท.ม. วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา)), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.

สุนทร แม้นสงวน. (2559). ว่ายน้ำ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

อนุกุล นิยมถิ่น. (2557). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ว่ายน้ำโดยใช้ รูปแบบการสอนพลศึกษา 5 ขั้น และรูปแบบการสอนสมองเป็นฐานที่มีผลต่อทักษะการสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ ท่าปลาตัว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2(3).

อำนวย เดชชัยศรี. (2535). สื่อการศึกษาพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

ผลการพิจารณาคะแนนของโปรแกรมการฝึกทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน

[illegible]



ภาคผนวก ข

โปรแกรมฝึกว่ายน้ำ

โปรแกรมฝึกว่ายน้ำ

สัปดาห์ที่ 1-6

โปรแกรมฝึกว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4-6 ปี ระยะในการฝึก 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันอังคาร วันพฤหัสบดีและวันเสาร์ เวลา 15.30-16.30 น. มีขั้นตอนการฝึกดังนี้

1. ขั้นตอนที่1 การอบอุ่นร่างกาย (Warm up) 10 นาที

1.1 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching Muscle)

2. ขั้นตอนที่2 การฝึกโปรแกรมว่ายน้ำ 40 นาที

2.1 การฝึกทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน

2.2 การฝึกทักษะว่ายน้ำปกติ

3. ขั้นตอนที่3 การคลายกล้ามเนื้อ (Cool down) 10 นาที

3.1 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching Muscle)

โปรแกรมการฝึกทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน (กลุ่มทดลอง)

สัปดาห์ที่ 1-2

ขั้นตอน	รายละเอียด	เวลานาที	จำนวน เที่ยว ในแต่ละ ท่า	เวลาพัก ระหว่าง ท่า (วินาที)	ระยะ ทาง	จำนวน การฝึก	เซต
ขั้นตอนที่ 1 การ อบอุ่นร่างกาย (Warm Up)และ ยืดเหยียด กล้ามเนื้อ (Stretching)	1. วิ่งอยู่กับที่ 2. เขย่งปลายเท้า 3. หมุนลำตัว 4. แตะปลายเท้า 5. กระโดดตบมือ เหนือศีรษะ	2 2 2 2 2				10 นาที	
ขั้นตอนที่ 2 การ ฝึกโปรแกรมว่ายน้ำ น้ำ ของเด็กอายุ 4-6 ปี	1. การกลืนลม หายใจเวลา ผ่านบริเวณใบหน้า 2. การเป่าลมใต้น้ำ 3. การลอยตัว ปลาดาวหงายอยู่ กับที่ 4. การเตะขา จับโฟมสั้น เคลื่อนที่ 5. การดึงน้ำ บริเวณน้ำตื้น	5 5 10 10 10		30 30 60 30 30		5 ครั้ง 10 ครั้ง 30 วินาที 20 ครั้ง	3 3 2 2 3
ขั้นตอนที่ 3 การ คลายกล้ามเนื้อ (Cool Down)	1. วิ่งอยู่กับที่ 2. เขย่งปลายเท้า 3. หมุนลำตัว 4. แตะปลายเท้า 5. กระโดดตบมือ เหนือศีรษะ	2 2 2 2 2				10 นาที	

สัปดาห์ที่ 3-4

ขั้นตอน	รายละเอียด	เวลานาที	จำนวน เที่ยว ในแต่ละ ท่า	เวลาพัก ระหว่าง ท่า (วินาที)	ระยะ ทาง	จำนวน การฝึก	เซต
ขั้นตอนที่ 1 การ อบอุ่นร่างกาย (Warm Up) และ ยืดเหยียด กล้ามเนื้อ (Stretching)	1. วิ่งอยู่กับที่ 2. เขย่งปลายเท้า 3. หมุนลำตัว 4. แตะปลายเท้า 5. กระโดดตบมือ เหนือศีรษะ	2 2 2 2 2				10 นาที	
ขั้นตอนที่ 2 การ ฝึกโปรแกรมว่ายน้ำ น้ำ ของเด็กอายุ 4-6 ปี	1. การเตะขา จับโฟมสั้น เคลื่อนที่ 2. การเป่าลมใต้ น้ำ 3. การลอยตัว ปลาดาวหงายอยู่ กับที่ 4. การลอยตัว ปลาดาวคว่ำอยู่ กับที่ 5. การเตะขาและ การดึงน้ำเคลื่อนที่	10 5 5 5 25	3 3	30 30 60 60 60	10 เมตร 10 เมตร	10 ครั้ง 1 นาที 10 วินาที	3 4 2 3 2
ขั้นตอนที่ 3 การ คลายกล้ามเนื้อ (Cool Down)	1. วิ่งอยู่กับที่ 2. เขย่งปลายเท้า 3. หมุนลำตัว 4. แตะปลายเท้า 5. กระโดดตบมือ เหนือศีรษะ	2 2 2 2 2				10 นาที	

สัปดาห์ที่ 5-6

ขั้นตอน	รายละเอียด	เวลานาที	จำนวน เที่ยว ในแต่ละ ท่า	เวลาพัก ระหว่าง ท่า (วินาที)	ระยะ ทาง	จำนวน การฝึก	เซต
ขั้นตอนที่ 1 การ อบอุ่นร่างกาย (Warm Up) และ ยืดเหยียด กล้ามเนื้อ (Stretching)	1. วิ่งอยู่กับที่ 2. เขย่งปลายเท้า 3. หมุนลำตัว 4. แตะปลายเท้า 5. กระโดดตบมือ เหนือศีรษะ	2 2 2 2 2				10 นาที	
ขั้นตอนที่ 2 การ ฝึกโปรแกรมว่ายน้ำ น้ำ ของเด็กอายุ 4-6 ปี	1. การเตะขา จับโปมสั้นและ จับโปมยาว เคลื่อนที่ 2. การเป่าลมใต้ น้ำ 3. การลอยตัว ปลาดาวหงายอยู่ กับที่ 4. การลอยตัว ปลาดาวคว่ำอยู่ กับที่ 5. การเตะขาและ การดึงน้ำเคลื่อนที่ 6. การพุ่งตัวแบบ ปลาเข็ม	10 5 5 5 10 15	3 3 5	30 30 60 60	10 เมตร 10 เมตร 10 เมตร	10 ครั้ง 1 นาที 10 วินาที	4 5 3 4 3 2
ขั้นตอนที่ 3 การ คลายกล้ามเนื้อ (Cool Down)	1. วิ่งอยู่กับที่ 2. เขย่งปลายเท้า 3. หมุนลำตัว 4. แตะปลายเท้า 5. กระโดดตบมือ เหนือศีรษะ	2 2 2 2 2				10 นาที	

โปรแกรมการฝึกทักษะว่ายน้ำปกติ (กลุ่มควบคุม)

สัปดาห์ที่1-2

ขั้นตอน	ระยะทาง	นาที
1. อบอุ่นร่างกาย	-	10
2. - นิ่งขอบสระเตะขา	-	5
- นอนคว่ำที่ขอบสระเตะขา	-	10
- ฝึกการกลืนหายใจ เป่าลมผิวน้ำ	-	5
- จับโฟมสั้นเตะขา	30 เมตร	20
3. คลายกล้ามเนื้อ	-	10

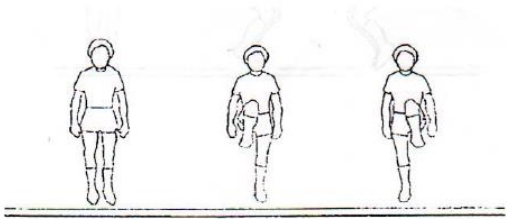
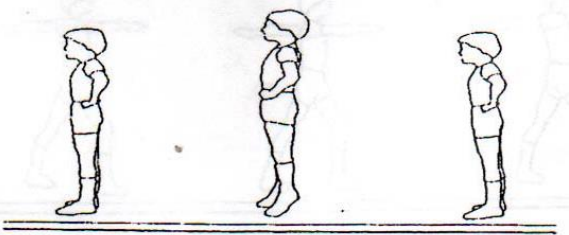
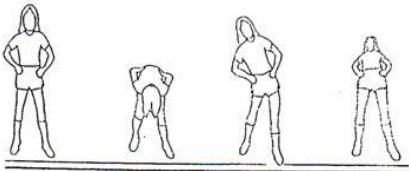
สัปดาห์ที่3-4

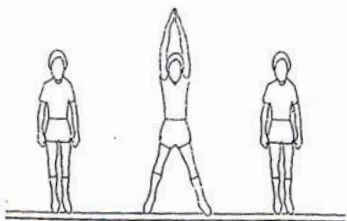
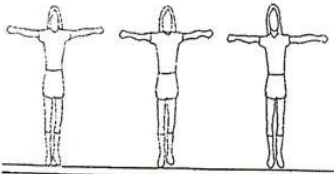
ขั้นตอน	ระยะทาง	นาที
1. อบอุ่นร่างกาย	-	10
2. - นอนคว่ำที่ขอบสระเตะขา	-	5
- นิ่งขอบสระตึงน้ำ	-	5
- ฝึกการกลืนหายใจ เป่าลมใต้น้ำ	-	5
- จับโฟมสั้นเตะขา	30 เมตร	20
- จับโฟมยาวเตะขา		
- พุงปลาเข็ม		5
3. คลายกล้ามเนื้อ		10

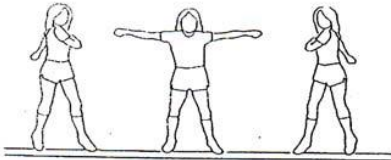
สัปดาห์ที่ 5-6

ขั้นตอน	ระยะทาง	นาที
1. อบอุ่นร่างกาย	-	10
2. - นอนคว่ำที่ขอบสระเตखा	-	5
- ฝึกการกลืนหายใจ เป่าลมใต้น้ำ	-	5
- จับโปมสันเตखा	30 เมตร	15
- จับโปมยาวเตखा		
- พุงปลาเข็ม	2 เมตร	5
- นิ่งขอบสระโน้มตัวดำน้ำพร้อมกับดึง น้ำ(ท่าลูกหมาตกน้ำ)	2 เมตร	10
3. คลายกล้ามเนื้อ	-	10

การอบอุ่นร่างกายและการคลายกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
สัปดาห์ที่ 1-6 ใช้เวลา 10 นาที

กิจกรรม	กล้ามเนื้อและข้อต่อที่อบอุ่น	เวลาที่ใช้
1. วิ่งอยู่กับที่ <u>วิธีปฏิบัติ</u> ให้ผู้บริหารอยู่ในท่ายืนตรง เตรียมที่จะยกเข่าข้างหนึ่งสลับอีกข้างหนึ่งโดยวิ่งอยู่กับที่ ทำ 3 เซต เซตละ 10 ครั้ง	พัฒนาความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา 	1.30 นาที
2. เขย่งปลายเท้า <u>วิธีปฏิบัติ</u> ให้ผู้บริหารยืนตรงมือทั้งสองข้างทำวสະເຂວ and เขย่งปลายเท้าทั้งสองข้างขึ้นพักไว้ 3 วินาทีแล้วกลับมายืนในท่าเตรียมทำต่อเนื่อง 10 ครั้ง	ขาส่วนล่าง 	1 นาที
3. หมุนลำตัว <u>วิธีปฏิบัติ</u> ให้ผู้บริหารยืนกางขาทั้งสองข้างออกเล็กน้อย มือทั้งสองทำวสະເຂວ ก้มลำตัวลงและหมุนรอบลำตัว ฝ่าย 3 เซต เซตละ 10 ครั้ง	กล้ามเนื้อท้องและหลังส่วนล่าง 	1.30 นาที

กิจกรรม	กล้ามเนื้อและข้อต่อที่อบอุ่น	เวลาที่ใช้
4. ตะแคงตัว <u>วิธีปฏิบัติ</u> ให้ผู้บริหารยืนแยกเท้าทั้งสองข้างออก แล้วก้มลำตัวลงโดยเอามือขวาแตะปลายเท้าซ้าย แล้วยืดลำตัวขึ้นทางแขน โดยฝึกตะลัดกันซ้าย-ขวา ฝึก 3 เซต เซตละ 10 ครั้ง	หลังส่วนล่างและขาส่วนบน 	1.30 นาที
5. กระโดดตบมือเหนือศีรษะ <u>วิธีปฏิบัติ</u> ให้ผู้บริหารยืนในท่าตรงเตรียมที่จะแยกเท้ากระโดดตบมือเหนือศีรษะแล้วกลับมายืนในท่าตรง ฝึก 3 เซต เซตละ 10 ครั้ง	ไหล่ แขนส่วนบน ขาส่วนล่าง ข้อเท้า 	1.30 นาที
6. หมุนไหล่ <u>วิธีปฏิบัติ</u> ให้ผู้บริหารยืนตัวตรง กางแขนทั้งสองข้างขนานกับพื้น หมุนไหล่ไปด้านหน้าและหมุนกลับไปด้านหลัง ฝึก 3 เซต เซตละ 10 ครั้ง	ไหล่และหลังส่วนบน 	1.30 นาที

กิจกรรม	กล้ามเนื้อและข้อต่อที่อบอุ่น	เวลาที่ใช้
7. ปิดลำตัว <u>วิธีปฏิบัติ</u> ให้ผู้ไปบริหาร ยืนกางขาทั้งสองข้างห่างกันเล็กน้อยอมมือขวาเข้าประชิดลำตัวเมื่อปิดลำตัวไปด้านซ้ายแล้วบิดลำตัวกลับโดยทางแขนทั้งสองออกขนานกับพื้น ฝึก 3 เซต เซตละ 10 ครั้ง	ไหล่ 	1.30 นาที

ขั้นตอนการฝึกว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน (กลุ่มทดลอง)

โปรแกรมฝึกว่ายน้ำ ของเด็กอายุ 4-6 ปี ระยะในการฝึก 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันอังคาร วันพฤหัสบดีและวันเสาร์ เวลา 15.30 – 16.30 น. มีขั้นตอนการฝึกดังนี้

สัปดาห์ที่ 1-2

รายการฝึก	วิธีปฏิบัติ	นาที่
การกลืนลมหายใจ	- ให้นักเรียนถือแก้วคนละ 1 ใบ	5
ภาพที่ 1 	1. ครูรูดน้ำบริเวณหัวไหล่ พร้อมหลับตาปิดปากให้นักเรียนได้เห็นอย่างชัดเจน ทำให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง 2 รอบ แล้วให้นักเรียนทำตาม 2-3 รอบ(ภาพที่1)	
ภาพที่ 2 	2. ครูเปลี่ยนตำแหน่งการรูดน้ำจากตำแหน่งหัวไหล่มาที่ตำแหน่งหลังท้ายทอยและข้างแก้มทั้ง 2 ข้าง ขณะที่รูดน้ำครูต้องหลับตาปิดปากให้นักเรียนได้เห็นอย่างชัดเจน โดยที่ครูทำให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง 2 รอบ แล้วให้นักเรียนทำตาม 2-3 รอบ (ภาพที่2)	
ภาพที่ 3 	3. ครูเปลี่ยนตำแหน่งการรูดน้ำมาเป็นตำแหน่งด้านหน้า ขณะที่รูดน้ำครูต้องหลับตาปิดปากให้นักเรียนได้เห็นอย่างชัดเจน โดยที่ครูทำให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง 2 รอบ แล้วให้นักเรียนทำตาม 2-3 รอบ (ภาพที่3)	
ภาพที่ 4 	4. ครูทดสอบการรูดน้ำบริเวณด้านหน้าของนักเรียนด้วยตัวครูเอง 2-3 ครั้ง(ภาพที่4)	

รายการฝึก	วิธีปฏิบัติ	นาที่
การเป่าลม ภาพที่ 1  ภาพที่ 2  ภาพที่ 3 	วิธีปฏิบัติ 1. ให้นักเรียนนั่งบริเวณน้ำตื้นแล้วใช้ปากเป่าน้ำโดยที่ปากยังไม่ต้องจุ่มน้ำ ทำเช่นนี้ 2-3 ครั้ง (ภาพที่1) 2. ให้นักเรียนยืนบริเวณน้ำตื้นใช้มือจับขอบสระแล้วใช้ปากเป่าน้ำโดยที่ปากจุ่มน้ำเมื่อนักเรียนเป่าน้ำจะเกิดเป็นฟองอากาศขึ้น ทำเช่นนี้ 2-3 ครั้ง(ภาพที่2) 3. ให้นักเรียนยืนบริเวณน้ำตื้นใช้มือจับขอบสระแล้วย่อตัวลงให้น้ำถึงบริเวณขอบปากบนโดยที่เป่าลมออกด้วย ทำเช่นนี้ 3 ครั้ง (ภาพที่2) 4. ให้นักเรียนยืนบริเวณน้ำตื้นใช้มือจับขอบสระแล้วย่อตัวลงให้จมูกอยู่ใต้ผิวน้ำพร้อมกับเป่าลมออกด้วย ทำเช่นนี้ 3 ครั้ง (ภาพที่3) * ในขณะที่นักเรียนเป่าลมให้ครูเข้าไปดูเป็นรายบุคคล	5
การลอยตัว ภาพที่ 1 	1. ครูให้นักเรียนนอนหงายที่ไหลของครู โดยที่ครูประคองช่วยในการลอยตัวหงาย พอ นักเรียนเริ่มนิ่ง ครูค่อยๆ ลดไหลลงให้หูของนักเรียนอยู่ในน้ำ ครูทำกับนักเรียนทีละคน คนละ 2 รอบ (ภาพที่1)	10

รายการฝึก	วิธีปฏิบัติ	นาทื
การเตะขา  ภาพที่ 1  ภาพที่ 2  ภาพที่ 3	1. ให้นักเรียนนั่งหย่อนขาที่ขอบสระ ว่ายนํ้า ใ้มือจับขอบสระไว้ แล้วใช้ขา ทั้ง 2 ข้างเตะน้ำสลับกัน ซ้าย-ขวา ขึ้น และลง 20 วินาที(ภาพที่1) 2. ให้นักเรียนนอนคว่ำที่ขอบสระว่ายนํ้า โดยให้ส่วนขาของนักเรียนอยู่ใน สระว่ายนํ้า แล้วใช้ขาทั้ง 2 ข้างเตะน้ำ สลับกัน ซ้าย-ขวา ขึ้นและลง 20 วินาที (ภาพที่2) 3. ให้นักเรียนจับโฟมคนละ 1 อัน แล้วครูอธิบายวิธีการปฏิบัติการ จับโฟมเตะขาไปข้างหน้า พร้อมกับ สาธิตให้นักเรียนดูอย่างชัดเจน(ภาพที่ 3) 4. ครูให้นักเรียนจับโฟมเตะขา เคลื่อนที่ไปข้างหน้าในแนวบริเวณน้ำ ตื้นโดยที่ครูคอยจับและประคอง นักเรียน แล้วให้นักเรียนทำใน ลักษณะนี้ คนละ 3 รอบ (ภาพที่3)	10

รายการฝึก	วิธีปฏิบัติ	นาที
การเตะขาและการดึงน้ำ  ภาพที่ 1  ภาพที่ 2	1. ให้นักเรียนนั่งบริเวณขอบสระว่ายน้ำ แล้วตั้งมือ 2 ข้างที่แบออกมา กวักน้ำเข้าหาตัวเอง ดึงน้ำสลับกันซ้าย-ขวา ทำแบบนี้ 20 วินาที(ภาพที่ 1) 2. ให้นักเรียนนั่งบริเวณน้ำตื้น แล้วตั้งมือ 2 ข้างที่แบออกมาดึงน้ำเข้าหาตัวเอง ดึงน้ำสลับกันซ้าย-ขวา ครูคຸ້ມนักเรียนด้านข้างให้นักเรียนเตะขาและดึงน้ำ เคลื่อนที่ไปข้างหน้า โดยที่ยังไม่ต้องเอาหน้าจุ่มน้ำ ทำ 2-3 รอบต่อคน(ภาพที่2)	10

สัปดาห์ที่ 3-4

รายการฝึก	วิธีปฏิบัติ	นาที
การเตะขา  ภาพที่ 1  ภาพที่ 2  ภาพที่ 3	1. ให้นักเรียนนั่งหย่อนขาที่ขอบสระว่ายน้ำ ใช้มือจับขอบสระไว้ แล้วใช้ขาทั้ง 2 ข้างเตะน้ำสลับกัน ซ้าย-ขวา ขึ้นและลง (ภาพที่1) 2. ให้นักเรียนนอนคว่ำที่ขอบสระว่ายน้ำ โดยให้ส่วนของนักเรียนอยู่ในสระว่ายน้ำ แล้วใช้ขาทั้ง 2 ข้างเตะน้ำสลับกัน ซ้าย-ขวา ขึ้นและลง 20 วินาที (ภาพที่2) 3. ครูให้นักเรียนจับโฟมส้นเตะขาเคลื่อนที่ไปข้างหน้าในแนวบริเวณน้ำตื้นโดยที่ครูคอยจับและประคองนักเรียน แล้วให้นักเรียนทำในลักษณะนี้ คนละ 2 รอบ(ภาพที่3) 4. ครูให้นักเรียนจับโฟมส้นเตะขาเคลื่อนที่ไปข้างหน้าในแนวบริเวณน้ำตื้นโดยที่ครูคอยจับและปล่อย เป็นระยะๆ แล้วให้นักเรียนทำในลักษณะนี้ คนละ 2-3 รอบ (ภาพที่3) 5. ครูให้นักเรียนจับโฟมส้นเตะขาเคลื่อนที่ไปข้างหน้าในแนวบริเวณน้ำตื้นโดยที่ครูคอยดูอยู่ข้างแล้วให้นักเรียนจับโฟมส้นเตะขาด้วยตัวเอง แล้วให้นักเรียนทำในลักษณะนี้ คนละ 2-3 รอบ(ภาพที่3)	15

รายการฝึก	วิธีปฏิบัติ	นาที
การเป่าลม  ภาพที่ 1  ภาพที่ 2	1. ให้นักเรียนยืนบริเวณน้ำตื้นใช้มือจับขอบสระแล้วย่อตัวลงให้จมูกอยู่ใต้ผิวน้ำพร้อมกับเป่าลมออกด้วย ทำเช่นนี้ 3 ครั้ง(ภาพที่1) 2. ให้นักเรียนยืนบริเวณน้ำตื้นใช้มือจับขอบสระแล้วย่อตัวลงให้ศีรษะอยู่ใต้ผิวน้ำพร้อมกับเป่าลมออก 3 วินาที ทำเช่นนี้ 3 ครั้ง (ภาพที่2) 3. ให้นักเรียนยืนบริเวณน้ำตื้นใช้มือจับขอบสระแล้วย่อตัวลงให้ศีรษะอยู่ใต้ผิวน้ำและย่อเข่าลงจนกระทั่งมือที่จับขอบสระและแขนเหยียดตึงพร้อมกับเป่าลมออก 3-5 วินาที ทำเช่นนี้ 3 ครั้ง(ภาพที่2) * ในขณะที่นักเรียนเป่าลมให้ครูเข้าไปดูเป็นรายบุคคล	5
การลอยตัว  ภาพที่ 1  ภาพที่ 2  ภาพที่ 3	1. ครูให้นักเรียนนอนหงายที่ไหลของครู โดยที่ครูประคองช่วยในการลอยตัวหงาย พอ นักเรียนเริ่มนิ่ง ครูค่อยๆ ลดไหลลงให้หูของนักเรียนอยู่ในน้ำหลังจากนั้นครูเลื่อนศีรษะนักเรียนมาที่บริเวณอกของครู โดยที่ครูใช้มือประคองที่บริเวณคอและบริเวณหลังช่วงเอวของนักเรียน ครูทำกับนักเรียนทีละคน คนละ 2 รอบ(ภาพที่1-2) 2. ครูอุ้มนักเรียนในท่าลอยตัวคว่ำหน้ายังไม่จมน้ำ จากนั้นให้นักเรียนยืดขาออกไปทางด้านหลังให้ตัวขนานกับผิวน้ำ ครูให้สัญญาณ หลังจากได้ยินสัญญาณให้นักเรียนเอาหน้าจมน้ำ 2-3 วินาที (ภาพที่2)	15

รายการฝึก	วิธีปฏิบัติ	นาที
การเตะขาและการดึงน้ำ  ภาพที่ 1  ภาพที่ 2  ภาพที่ 3	1. ให้นักเรียนนั่งบริเวณขอบสระว่ายน้ำ แล้วตั้งมือ 2 ข้างที่แบออกมาดึงน้ำเข้าหาตัวเอง ดึงน้ำสลับกันซ้าย-ขวา ทำเช่นนี้ 20 วินาที(ภาพที่1) 2. ให้นักเรียนนั่งบริเวณน้ำตื้น แล้วตั้งมือ 2 ข้างที่แบออกมาดึงน้ำเข้าหาตัวเอง ดึงน้ำสลับกันซ้าย-ขวา ทำเช่นนี้ 20 วินาที (ภาพที่1) 3. ให้นักเรียนเตะขาพร้อมกับดึงน้ำ เคลื่อนที่ไปข้างหน้าโดยที่มีโฟมเส้นรองหน้าอก 1 เส้น และรองที่สะโพก 1 เส้น แต่ยังไม่ต้องเอาน้ำจุ่มน้ำ ทำ 2-3 รอบ ต่อคน(ภาพที่2) 4. ให้นักเรียนเตะขาพร้อมกับดึงน้ำ เคลื่อนที่ไปข้างหน้าโดยที่มีโฟมเส้น รองหน้าอก 1 เส้น และรองที่สะโพก 1 เส้น ครูนับจังหวะ 1, 2 และ 3 แล้วให้นักเรียนก้มหน้าเป่าลมออก 3 วินาที โดยมีครูคอยดูอยู่ข้าง ๆ ทำเช่นนี้ จนสุดขอบสระ คนละ 2-3 รอบ (ภาพที่3)	15

สัปดาห์ที่ 5-6

รายการฝึก	วิธีปฏิบัติ	นาทื
การเตะขา ภาพที่ 1  ภาพที่ 2  ภาพที่ 3  ภาพที่ 4  ภาพที่ 5  ภาพที่ 6 	1. ให้นักเรียนนั่งหย่อนขาที่ขอบสระว่ายนํ้า ใช้มือจับขอบสระไว้ แล้วใช้ขาทั้ง 2 ข้างเตะนํ้าสลับกัน ซ้าย-ขวา ขึ้นและลง (ภาพที่1) 2. ให้นักเรียนนอนคว่ำที่ขอบสระว่ายนํ้า โดยให้ส่วนของนักเรียนอยู่ในสระว่ายนํ้า แล้วใช้ขาทั้ง 2 ข้างเตะนํ้าสลับกัน ซ้าย-ขวา ขึ้นและลง (ภาพที่2) 3. ครูให้นักเรียนจับโฟมเตะขาเคลื่อนที่ไปข้างหน้าในแนวบริเวณนํ้าตื้นโดยที่ครูคอยดูอยู่ข้างแล้วให้นักเรียนจับโฟมเตะขาด้วยตัวเอง แล้วให้นักเรียนทำในลักษณะนี้ คนละ 2 รอบ(ภาพที่3) 4. ครูให้นักเรียนใช้มือ 2 ข้างจับที่บริเวณไหล่ของครู เหยียดแขนและขาตรง แล้วเตะขาสลับซ้าย-ขวา ครูนับจังหวะ 1, 2 และ 3 แล้วให้นักเรียนก้มหน้าเป่าลมออก 3 วินาที โดยที่ครูพาเคลื่อนที่ไปข้างหน้าในแนวนํ้าตื้น คนละ 2 รอบ(ภาพที่4-5) 5. ครูให้นักเรียนใช้มือ 2 ข้างจับที่โฟมเส้นสั้น 1 เส้น เหยียดแขนและขาตรงโดยมีโฟมเส้นยาวรองที่สะโพก 1 เส้น แล้วเตะขาสลับซ้าย-ขวา ครูนับจังหวะ 1, 2 และ 3 แล้วให้นักเรียนก้มหน้าเป่าลมออก 3 วินาที โดยที่ครูพาเคลื่อนที่ไปข้างหน้าในแนวนํ้าตื้น คนละ 2 รอบ(ภาพที่6)	15

รายการฝึก	วิธีปฏิบัติ	นาที่
ภาพที่ 7 ภาพที่ 8 ภาพที่ 9 ภาพที่ 10 ภาพที่ 11	6. ครูให้นักเรียนใช้มือ 2 ข้างจับที่โฟมเส้นสั้น 1 ชิ้น เหยียดแขนและขาตรงโดยมีโฟมเส้นยาวรองที่สะโพก 1 เส้น แล้วเตะขาสลับซ้าย-ขวา ครูนับจังหวะ 1, 2 และ 3 แล้วให้นักเรียนก้มหน้าเป่าลมออก 3 วินาที ในแนวน้ำตื้น คนละ 2 รอบโดยที่นักเรียนทำด้วยตัวเองและครูคอยดูอยู่ข้างๆ (ภาพที่7) 7. ครูให้นักเรียนใช้มือ 2 ข้างจับโฟมยาว เหยียดแขนและขาตรงโดยมีโฟมเส้นยาวรองที่สะโพก 1 เส้น แล้วเตะขาสลับซ้าย-ขวา ครูนับจังหวะ 1, 2 และ 3 แล้วให้นักเรียนก้มหน้าเป่าลมออก 3 วินาที ในแนวน้ำตื้น คนละ 2 รอบโดยที่นักเรียนทำด้วยตัวเองและครูคอยดูอยู่ข้างๆ(ภาพที่8-9) 8. ครูให้นักเรียนใช้มือ 2 ข้างจับโฟมยาว เหยียดแขนและขาตรงแล้วเตะขาสลับซ้าย-ขวา ครูนับจังหวะ 1, 2 และ 3 แล้วให้นักเรียนก้มหน้าเป่าลมออก 3 วินาที ในแนวน้ำตื้น คนละ 2 รอบโดยที่นักเรียนทำด้วยตัวเองและครูคอยดูอยู่ข้างๆ (ภาพที่10-11) * ในกิจกรรมนี้ ครูจะสอดแทรกเกมเข้าไปด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจที่จะทำกิจกรรมนั้นๆ และไม่เกิดการเบื่อหน่ายกับการเรียนการสอน	

รายการฝึก	วิธีปฏิบัติ	นาที
การเป่าลม  ภาพที่ 1	1. ให้นักเรียนยืนบริเวณน้ำตื้นใช้มือจับขอบสระแล้วย่อตัวลงให้ศีรษะอยู่ใต้ผิวน้ำและย่อเข่าลงจนกระทั่งมือที่จับขอบสระและแขนเหยียดตึงพร้อมกับเป่าลมออก 3-5 วินาที ทำเช่นนี้ 3 ครั้ง (ภาพที่1)	5
การลอยตัว  ภาพที่ 1  ภาพที่ 2	1. ครูให้นักเรียนนอนหงายที่บริเวณนอกของครู โดยที่ครูใช้มือประคองที่บริเวณคอแล้วหลังเอวของนักเรียน หลังจากนั้นครูเลื่อนมือมาประคองเพียงแค่ที่บริเวณศีรษะแล้วค่อยๆ เบามือสัมผัสศีรษะให้เบาที่สุดโดยที่คอยบอกให้นักเรียนแอ่นอกและยกสะโพกขึ้น ครูทำกับนักเรียนทีละคน (ภาพที่1) 2. ครูอุ้มนักเรียนในท่าลอยตัวคว่ำหน้ายังไม่จุ่มน้ำ จากนั้นให้นักเรียนยืดขาออกไปทางด้านหลังให้ตัวขนานกับผิวน้ำ ครูให้สัญญาณหลังจากได้ยินสัญญาณให้นักเรียนเอาหน้าจุ่มน้ำ 3 วินาที โดยที่ครูเบามือในการอุ้มนักเรียนขณะหน้าจุ่มน้ำ (ภาพที่2)	10

รายการฝึก	วิธีปฏิบัติ	นาที
การเตะขาและการดึงน้ำ  ภาพที่ 1  ภาพที่ 2  ภาพที่ 3  ภาพที่ 4  ภาพที่ 5  ภาพที่ 6	1. ให้นักเรียนนั่งบริเวณขอบสระว่ายน้ำ แล้วตั้งมือ 2 ข้างที่แบออกมาดึงน้ำเข้าหาตัวเอง ดึงน้ำสลับกันซ้าย-ขวา (ภาพที่1) 2. ให้นักเรียนเตะขาพร้อมกับดึงน้ำ เคลื่อนที่ไปข้างหน้าโดยที่มีโฟมเส้นยาว รองหน้าอก 1 เส้น ครูนับจังหวะ 1, 2 และ 3 แล้วให้นักเรียนก้มหน้าเป่าลม ออก 3 วินาที โดยมีครูคอยดูอยู่ข้างๆ ทำเช่นนี้ จนสุดขอบสระ คนละ 2-3 รอบ (ภาพที่2-3) 3. ให้นักเรียนนั่งที่ขอบสระว่ายน้ำฝั่งน้ำตื้น (ภาพที่4) 4. ครูอธิบายวิธีการปฏิบัติการเตะขา พร้อมกับดึงน้ำด้วยตนเองได้น้ำพร้อมกับสาธิตให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง อย่างชัดเจน 2 รอบ(ภาพที่4) 5. ให้นักเรียนปฏิบัติตาม ทีละคน โดยให้โน้มตัวดำน้ำทำการเตะขาพร้อมกับดึงน้ำมายังครู ในระยะ 2 เมตร แล้วครูส่งนักเรียนกลับไปขอบสระน้ำตื้นโดยให้นักเรียนดำน้ำทำการเตะขาพร้อมกับดึงน้ำไปเกาะขอบสระ ทำคนละ 2 รอบ (ภาพที่5) 6. ให้นักเรียนปฏิบัติตาม ทีละคน โดยให้โน้มตัวดำน้ำทำการเตะขาพร้อมกับดึงน้ำมายังครู ในระยะ 2 เมตร หลังจากนั้นครูอุ้มประคองนักเรียนในท่าปลาตาย ค่ำแต่ไม่ต้องเอาหน้าจุ่มน้ำ นับจังหวะ	10

รายการฝึก	วิธีปฏิบัติ	นาทีก
ภาพที่ 7 ภาพที่ 8 ภาพที่ 9	1,2 และ 3 แล้วปล่อยมือออกจากตัวเด็ก และเด็กดำน้ำทำการเตะขาพร้อมกับดึงน้ำมาเกาะที่ตัวครู เมื่อนักเรียนเกาะที่ตัวครูได้แล้วให้ครู อุ่มประคองนักเรียนด้านข้างส่งนักเรียนกลับไปขอบสระน้ำขึ้นโดยให้นักเรียนดำน้ำทำการเตะขาพร้อมกับดึงน้ำไปเกาะขอบสระ ทำคนละ 2 รอบ(ภาพที่5-6) 7. ให้นักเรียนนั่งที่ขอบสระ แล้วโน้มตัวดำน้ำทำการเตะขาพร้อมกับดึงน้ำมาด้านหน้า 3 วินาที แล้วพยายามเงยหน้าให้พ้นน้ำ พร้อมหายใจเข้าไปทางปาก ในระยะทาง 5 เมตร โดยมีครูคอยช่วยเหลือ ประคองยกหน้าออกขึ้นให้ในจังหวะยกหน้าขึ้นมาหายใจ ทำคนละ 2-3 รอบ (ทำทีละคน) (ภาพที่7-9) 8. ให้นักเรียนนั่งที่ขอบสระ แล้วโน้มตัวดำน้ำทำการเตะขาพร้อมกับดึงน้ำมาด้านหน้า 3 วินาที แล้วพยายามเงยหน้าให้พ้นน้ำ พร้อมหายใจเข้าไปทางปาก ในระยะทาง 5 เมตร ทำด้วยตัวเองโดยมีครูคอยดูอยู่ข้างๆทำคนละ 2-3 รอบ (ทำทีละคน)(ภาพที่7-9) 9. ให้นักเรียนนั่งที่ขอบสระ แล้วโน้มตัวดำน้ำทำการเตะขาพร้อมกับดึงน้ำมาด้านหน้า 4 วินาที แล้วพยายามเงยหน้าให้พ้นน้ำ พร้อมหายใจเข้าไปทางปาก ในระยะทาง 7 เมตร ทำด้วยตัวเองโดยมีครู	

รายการฝึก	วิธีปฏิบัติ	นาที
	คอยดูอยู่ข้างๆทำคนละ 2-3 รอบ ทำทีละคน (ภาพที่7-9) * ในกิจกรรมนี้ ครูจะสอดแทรกเกมเข้าไปด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจที่จะทำกิจกรรมนั้นๆ และไม่เกิดการเบื่อหน่ายกับการเรียนการสอน	
การพุงตัวแบบปลาเข็ม ภาพที่ 1  ภาพที่ 2  ภาพที่ 3  ภาพที่ 4  ภาพที่ 5 	1. นักเรียนนั่งบริเวณน้ำตื้นพุงปลาเข็มมาหาครู (มีอุปกรณ์) (ภาพที่1-2) 2. นักเรียนนั่งบริเวณน้ำตื้นพุงปลาเข็มมาหาครู (ภาพที่3-4) 3. นักเรียนยืนบริเวณน้ำตื้นพุงปลาเข็มมาหาครู (มีอุปกรณ์) (ภาพที่5-6) 4. นักเรียนยืนบริเวณน้ำตื้นพุงปลาเข็มมาหาครู (ภาพที่7-8)	15

รายการฝึก	วิธีปฏิบัติ	นาฬิกา
ภาพที่ 6  ภาพที่ 7  ภาพที่ 8 		



ภาคผนวก ค

แบบทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน

แบบทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบว่ายน้ำขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson'S Product Moment Correlation)

แบบทดสอบทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน คะแนนรวม = 75 คะแนน ค่า $r = .79$

1. การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ (12 คะแนน) มีค่าความเที่ยงตรง = 1 และมีค่าความเชื่อมั่น = .72

2. ทักษะการเป่าลม (12 คะแนน) มีค่าความเที่ยงตรง = 1 และมีค่าความเชื่อมั่น = .73

3. ทักษะการลอยตัว (6 คะแนน) มีค่าความเที่ยงตรง = 1 และมีค่าความเชื่อมั่น = .78

4. ทักษะการพุ่งตัว (12 คะแนน) มีค่าความเที่ยงตรง = 1 และมีค่าความเชื่อมั่น = .81

5. ทักษะการเตะขา (12 คะแนน) มีค่าความเที่ยงตรง = 1 และมีค่าความเชื่อมั่น = .78

6. ทักษะการดึงน้ำ (12 คะแนน) มีค่าความเที่ยงตรง = 1 และมีค่าความเชื่อมั่น = .80

7. ทักษะการเตะขาและทักษะการดึงน้ำ (9 คะแนน) มีค่าความเที่ยงตรง = 1 และมีค่าความเชื่อมั่น = .74

เกณฑ์การให้คะแนน

3 หมายถึง นักเรียนสามารถทำทักษะว่ายน้ำได้ด้วยตนเองโดยที่ไม่มีการช่วยเหลือจากครู และไม่มีอาการหวาดกลัวว่าเรืงสนุกสนานกับการทำทักษะ

2 หมายถึง นักเรียนสามารถทำทักษะว่ายน้ำได้แต่ครูยังคงช่วยเหลือบ้างบางครั้ง แต่ไม่มีอาการหวาดกลัวต่อการฝึกทักษะ

1 หมายถึง นักเรียนสามารถทำทักษะว่ายน้ำได้บ้างครูยังคงช่วยเหลือและยังมีอาการหวาดกลัวอยู่

0 หมายถึง นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติทักษะว่ายน้ำได้เลย ปฏิเสธที่จะทำทักษะนั้นๆ

[illegible]

รูปภาพประกอบของการทดสอบทักษะว่ายน้ำ

ชื่อภาพ/รูปภาพประกอบ	วิธีปฏิบัติ
การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ  ภาพที่ 1 การกลืนลมหายใจเวลาน้ำผ่านบริเวณหัวไหล่	- นักเรียนนั่งที่บริเวณน้ำตื้น - ครูตักน้ำเทลงบริเวณหัวไหล่พร้อมให้สัญญาณนับ 1,2 และ 3 แล้วกลืนลมหายใจ
 ภาพที่ 1 การกลืนลมหายใจเวลาน้ำผ่านบริเวณหลังศีรษะ	- นักเรียนนั่งที่บริเวณน้ำตื้น - ครูตักน้ำเทลงบริเวณหลังศีรษะพร้อมให้สัญญาณนับ 1,2 และ 3 แล้วกลืนลมหายใจ
 ภาพที่ 1 การกลืนลมหายใจเวลาน้ำผ่านบริเวณข้างแก้ม	- นักเรียนนั่งที่บริเวณน้ำตื้น - ครูตักน้ำเทลงบริเวณข้างแก้มพร้อมให้สัญญาณนับ 1,2 และ 3 แล้วกลืนลมหายใจ

ชื่อภาพ/รูปภาพประกอบ	วิธีปฏิบัติ
 ภาพที่ 1 การกลั้วใบหน้าเวลาผ่านบริเวณ ใบหน้า	- นักเรียนนั่งที่บริเวณน้ำตื้น - ครูตักน้ำเทลงบริเวณใบหน้าพร้อมให้ สัญญาณนับ 1,2 และ 3 แล้วกลั้วใบหน้า
 ภาพที่ 1 เดินบริเวณน้ำตื้น	- นักเรียนเดินไปและกลับ บริเวณน้ำตื้น
 ภาพที่ 1 นั่งเตะขาบริเวณขอบสระ	- นักเรียนนั่งบริเวณขอบสระ มีอวางไว้ข้าง ลำตัว แล้วเตะขาสลับกันขึ้นและลง
 ภาพ นอนคว่ำเตะขาบริเวณขอบสระ	- นักเรียนนอนคว่ำบริเวณขอบสระแล้วเตะขา สลับกันขึ้นและลง

ชื่อภาพ/รูปภาพประกอบ	วิธีปฏิบัติ
ทักษะการเป่าลม  ภาพที่ 1 เป่าลมออกบริเวณผิวหนัง	- นักเรียนนั่งบริเวณน้ำตื้น ก้มหน้าเป่าลมออกบริเวณผิวหนัง
 ภาพที่ 1 เป่าลมออกปากจุ่มน้ำ	- นักเรียนอยู่บริเวณน้ำตื้น ก้มหน้าเป่าลมออกปากจุ่มน้ำ
 ภาพที่ 1 เป่าลมออกหน้าจุ่มน้ำ	- นักเรียนยืนบริเวณขอบสระน้ำตื้น ก้มหน้าเป่าลมออกพร้อมเอาหน้าจุ่มน้ำ
 ภาพที่ 1 เป่าลมออกขณะดำน้ำ	- นักเรียนยืนบริเวณน้ำตื้น ย่อตัวดำน้ำพร้อมเป่าลมออก

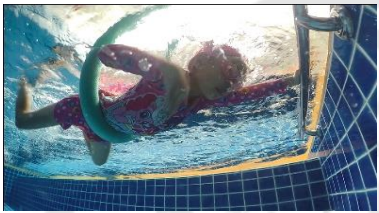
ชื่อภาพ/รูปภาพประกอบ	วิธีปฏิบัติ
ทักษะการลอยตัว	
 ภาพที่ 1 ลอยตัวหงายกับครู	- นักเรียนนอนในท่านอนลอยตัวแบบหงาย กางแขนและกางขาออก - ครูประคองบริเวณหลังและบริเวณศีรษะ
 ภาพที่ 1 ลอยตัวหงายไม่มีครู	- นักเรียนนอนลอยตัวแบบหงายด้วยตนเอง โดยกางแขนและกางขาออก
 ภาพที่ 1 ลอยตัวคว่ำกับครู	- นักเรียนนอนลอยตัวแบบคว่ำ โดยที่กางแขน กางขาออก - ครูประคองบริเวณต้นแขนทั้งสองข้างและให้ สัญญาณนับ 1,2 และ 3 และให้นักเรียนเอา หน้าจุ่มน้ำ
 ภาพที่ 1 ลอยตัวคว่ำไม่มีครู	- นักเรียนนอนลอยตัวแบบคว่ำด้วยตนเอง โดยกางแขนและกางขาออก

ชื่อภาพ/รูปภาพประกอบ	วิธีปฏิบัติ
ทักษะการพุ่งตัว  ภาพที่ 1  ภาพที่ 2 นั่งขอบสระบริเวณน้ำตื้นโน้มตัวพุ่งปลาเข็ม มาหาครู (มีอุปกรณ์)	- นักเรียนนั่งบริเวณขอบสระฝั่งน้ำตื้น มือทั้ง 2 จับอุปกรณ์ยกขึ้น - ครูให้สัญญาณนับ 1,2 และ 3 นักเรียนโน้มตัวพุ่งออกมาหาครูพร้อมเตะขาสลับกันซ้ายและขวา
 ภาพที่ 1  ภาพที่ 2 นั่งขอบสระบริเวณน้ำตื้นโน้มตัวพุ่งปลาเข็ม มาหาครู(ไม่มีอุปกรณ์)	- นักเรียนนั่งบริเวณขอบสระฝั่งน้ำตื้น มือทั้ง 2 ขึ้นแบมือซ้อนกัน - ครูให้สัญญาณนับ 1,2 และ 3 นักเรียนโน้มตัวพุ่งออกมาหาครูพร้อมเตะขาสลับกันซ้ายและขวา

ชื่อภาพ/รูปภาพประกอบ	วิธีปฏิบัติ
 ภาพที่ 1  ภาพที่ 2 ยืนในสระบริเวณน้ำตื้นโน้มตัวพุ่งปลาเข็มมาหาครู (มีอุปกรณ์)	- นักเรียนยืนบริเวณขอบสระฝั่งน้ำตื้น มือทั้งจับอุปกรณ์ยกขึ้น - ครูให้สัญญาณนับ 1,2 และ3 นักเรียนโน้มตัวพุ่งออกมาหาครูพร้อมเตะขาสลับกันซ้ายและขวา
 ภาพที่ 1  ภาพที่ 2 ยืนในสระบริเวณน้ำตื้นโน้มตัวพุ่งปลาเข็มมาหาครู (ไม่มีอุปกรณ์)	- นักเรียนยืนบริเวณขอบสระฝั่งน้ำตื้น มือทั้ง2 ขึ้นแบมือซ้อนกัน - ครูให้สัญญาณนับ 1,2 และ3 นักเรียนโน้มตัวพุ่งออกมาหาครูพร้อมเตะขาสลับกันซ้ายและขวา

ชื่อภาพ/รูปภาพประกอบ	วิธีปฏิบัติ
ทักษะการเตะขา	
 ภาพที่ 1 จับโฟมสั้นเตะขามีโฟมเส้นรองสะโพก	- นักเรียนจับโฟมสั้น โดยมีโฟมเส้นรองบริเวณสะโพก 1 เส้น ตามองไปข้างหน้าพร้อมเตะขาสลับซ้ายและขวาเคลื่อนที่ไปข้างหน้า
 ภาพที่ 1 จับโฟมสั้นเตะขา	- นักเรียนจับโฟมสั้น ตามองไปข้างหน้าพร้อมเตะขาสลับซ้ายและขวาเคลื่อนที่ไปข้างหน้า
 ภาพที่ 1 จับโฟมยาวเตะขามีโฟมเส้น รองสะโพก	- นักเรียนจับโฟมยาว โดยมีโฟมเส้นรองบริเวณสะโพก 1 เส้น ตามองไปข้างหน้าพร้อมเตะขาสลับซ้ายและขวาเคลื่อนที่ไปข้างหน้าพร้อมกับก้มหน้าเป่าลมออกแล้วยกหน้าขึ้นหายใจเข้าทางปาก ทำลักษณะนี้ไปเรื่อยๆ จนถึงขอบสระฝั่งตรงข้าม
 ภาพที่ 1 จับโฟมยาวเตะขา	- นักเรียนจับโฟมยาว ตามองไปข้างหน้าพร้อมเตะขาสลับซ้ายและขวาเคลื่อนที่ไปข้างหน้าพร้อมกับก้มหน้าเป่าลมออกแล้วยกหน้าขึ้นหายใจเข้าทางปาก ทำลักษณะนี้ไปเรื่อยๆ จนถึงขอบสระฝั่งตรงข้าม

ชื่อภาพ/รูปภาพประกอบ	วิธีปฏิบัติ
ทักษะการดิ่งน้ำ  ภาพที่ 1 ยืนดิ่งน้ำอยู่กับที่บริเวณน้ำตื้น	- นักเรียนยืนบริเวณฝั่งน้ำตื้น - นักเรียนชูมือมาข้างหน้าทำการดิ่งน้ำเข้าหาตัวเองสลับกันซ้ายและขวา
 ภาพที่ 1 ดิ่งน้ำเคลื่อนที่มีครูอุ้มด้านข้าง	- นักเรียนดิ่งน้ำและเตะขาโดยมีครูอุ้มนักเรียนด้านข้างพร้อมกับเดินเคลื่อนที่ไปด้านหน้า
 ภาพที่ 1 ดิ่งน้ำเคลื่อนที่มีโฟมเส้น รัศบริเวณอก 1 เส้น และ โฟมเส้น รองบริเวณสะโพก 1 เส้น	- นักเรียนดิ่งน้ำและเตะขาโดยมีโฟมเส้นรัศบริเวณอก 1 เส้น และ โฟมเส้นรองบริเวณสะโพก 1 เส้น พร้อมกับเคลื่อนที่ไปข้างหน้า

ชื่อภาพ/รูปภาพประกอบ	วิธีปฏิบัติ
 ภาพที่ ดิ่งน้ำเคลื่อนที่มีโฟมเส้นรัดบริเวณอก 1 เส้น	- นักเรียนดิ่งน้ำและเตะขาโดยมีโฟมเส้นรัดบริเวณอก 1 เส้น พร้อมกับเคลื่อนที่ไปข้างหน้า
ทักษะการเตะขาและทักษะการดิ่งน้ำ	
 ภาพที่ 1 จับขอบสระเตะขาและดิ่งน้ำอยู่กับที่มีโฟมเส้นรองบริเวณสะโพก พร้อมก้มหน้าเป่าลมออก	- นักเรียนดิ่งน้ำและเตะขาโดยมีมือจับขอบสระไว้สลับมือจับขอบสระซ้ายและขวาทีละข้าง โดยมีโฟมเส้นรองบริเวณสะโพก 1 เส้น พร้อมกับก้มหน้าเป่าลมออกแล้วยกหน้าขึ้นหายใจเข้าทางปาก ทำลักษณะนี้ไปเรื่อยๆ
ภาพที่ 1  ภาพที่ 2  ภาพที่ 3  นั่งขอบสระบริเวณน้ำตื้นโน้มตัวออกจากบริเวณขอบสระพร้อมเตะขาและดิ่งน้ำเคลื่อนที่มาหาครู	- นักเรียนนั่งบริเวณขอบสระโน้มตัวก้มหน้าพร้อมเตะขาและดิ่งน้ำ เคลื่อนที่มาหาครู

ชื่อภาพ/รูปภาพประกอบ	วิธีปฏิบัติ
ภาพที่ 1  ภาพที่ 2  ภาพที่ 3  ยื่นฟองตัวจากบริเวณขอบสระพร้อมเตะขา และดึงน้ำเคลื่อนที่มาหาครู	- นักเรียนยืนบริเวณขอบสระโน้มตัวก้มหน้า พร้อมเตะขาและดึงน้ำ เคลื่อนที่มาหาครู

ภาคผนวก ง

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ



1. รศ.เทเวศร์ พิริยะพณท์ อาจารย์พิเศษ คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. อาจารย์ ดร.สาธิต ประจันบาน อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา
คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. อาจารย์ ดร.ลักษมี จิมวงษ์ อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา
คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. อาจารย์โชติวิทย์ ธรรมสุจิตร์ รองผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักเรียน
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปทุมวัน
5. ดร.ดุขฎา นันตา ผู้บริหารสถาบันสอนว่ายน้ำทารกและเด็กเล็ก
สวิมมิ่ง คัดส์



ภาคผนวก จ

จริยธรรมในมนุษย์

MF-04-version-2.0

วันที่ 18 ต.ค. 61



**หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและยินยอม**

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย SWUEC-G- 044/2562E

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและ ข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อโครงการวิจัยเรื่อง: ผลการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีผลต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน ของเด็กอายุ 4-6 ปี

ชื่อผู้วิจัยหลัก: นางสาวกรรณิกา ระวิสิทธิ์

สังกัด: คณะพลศึกษา

เอกสารที่รับรอง:

1. แบบเสนอโครงการวิจัย
2. โครงการวิจัย
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย
4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เอกสารที่พิจารณาทบทวน

1. แบบเสนอโครงการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 17 มิ.ย. 2562
2. โครงร่างการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 17 มิ.ย. 2562
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 17 มิ.ย. 2562
4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 17 มิ.ย. 2562

(ลงชื่อ).....

(นายปิยชาติ บุญเพ็ญ)

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

(ลงชื่อ).....

(แพทย์หญิงสุรีพร ภัทรสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/E/G-044/2562

วันที่ให้การรับรอง : 24/06/2562

วันหมดอายุใบรับรอง : 24/06/2563





ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ที่ อว 8718/353



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

21 มิถุนายน 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คุณศุภา นันทา

เนื่องด้วย นางสาวกรรณิกา ระวิสิทธิ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาานิพนธ์ เรื่อง “ผลการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีผลต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4 – 6 ปี” โดยมี อาจารย์ ดร.ทศพล ธาณี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบ เรื่อง “ผลการใช้โปรแกรมว่ายน้ำที่มีผลต่อทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของเด็กอายุ 4 – 6 ปี” กับนักเรียนที่เรียนในสถาบัน Swimming Kids จำนวน 30 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย โดยขอใช้สถานที่สระว่ายน้ำ Swimming Kids สาขาสุขุมวิท ระหว่างเดือนสิงหาคม 2562 ถึงเดือนตุลาคม 2562 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081 424 3654

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวกรรณิกา ะวิสิทธิ์
วัน เดือน ปี เกิด	08 กรกฎาคม 2532
สถานที่เกิด	จังหวัดร้อยเอ็ด
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2545 ประถมศึกษา จาก โรงเรียนชุมชนบ้านโคกกลางมิตรภาพที่84 จังหวัดร้อยเอ็ด พ.ศ. 2547 มัธยมศึกษาตอนต้น จาก โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางเขน จังหวัดกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2550 มัธยมศึกษาตอนปลาย จาก โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางเขน จังหวัดกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2555 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2562 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (ก.ศ.ม.) สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา วิชาเอก การจัดการเรียนรู้พลศึกษา คณะพลศึกษา จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่อยู่ปัจจุบัน	22/239 ซ.วัชรพล ถ.รามอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กทม 10230