ว๘ว.๓๑๗
ร ๔๓๗ ก
ล.๕

การเปรียบเทียบผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น จากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบ

ปริญญานิพนธ์

ของ

ราเชลล์ ไตผลธัญญา

11 พ.ค. 2535

...วิทยาลัย
...ศรีนครินทรวิโรฒ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
กุมภาพันธ์ 2529

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
178768

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา		คณะกรรมการสอบ	
.....	ประธาน	.....	ประธาน
.....	กรรมการ	.....	กรรมการ
		.....	กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจากอาจารย์เทเวศร์ พิริยะพฤนท์ ประธานควบคุมการวิจัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์สุจินต์ ปรีชามารถ กรรมการควบคุมการวิจัยที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทวีศักดิ์ นาราษฎร์ อาจารย์วัลลีย์ ภัทโรภาส อาจารย์นาวิน เจือรัตนศิริกุล ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการจัดทำและตรวจสอบโปรแกรมการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น คุณมณี พริ้งทองฟู ที่ได้กรุณาเรียบเรียงบทคัดย่อของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ตลอดจนเจ้าหน้าที่สระว่ายน้ำการกีฬาแห่งประเทศไทยและผู้สมัครเรียนว่ายน้ำเบื้องต้นประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2528 ทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดีตลอดช่วงระยะเวลาทำการทดลองของผู้วิจัย

สุดท้ายนี้ขอกราบบูชาพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ครูบาอาจารย์ และผู้อยู่เบื้องหลังความสำเร็จของผู้วิจัยทุกท่าน ที่ได้ช่วยให้ความรู้ กำลังใจ และกำลังทุนทรัพย์อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาด้วยดีตลอดมา

ราเชลล์ ได้ผลชัญญา

สารบาญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	7
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	7
	ข้อตกลงเบื้องต้น	7
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	8
	คำนิยามศัพท์เฉพาะ	8
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
	เอกสารและงานวิจัยภายในประเทศ	10
	เอกสารและงานวิจัยต่างประเทศ	15
	สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า	21
3	วิธีดำเนินการ	22
	กลุ่มตัวอย่าง	22
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	22
	วิธีดำเนินการทดลอง	23
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	24
	การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	25
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	25

บทที่ หน้า

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 28
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 28
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 28
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 29

5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 35
ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า 35
กลุ่มตัวอย่าง 35
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 35
การวิเคราะห์ข้อมูล 36
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล 36
อภิปรายผล 37
ข้อเสนอแนะ 39

บรรณานุกรม 40
ภาคผนวก 44

บัญชีตาราง

ตาราง หน้า

1 แสดงค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำก่อนทำการสอน (หน่วยเป็นนาที) และในการเรียนว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบจนสามารถว่ายน้ำเป็น (หน่วยเป็นชั่วโมง) 29

2 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำของกลุ่มทดลอง หลังจากได้ทำการสอนไปแล้ว 1 สัปดาห์ 30

3 แสดงค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนว่ายน้ำของกลุ่มทดลองที่สอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบ 31

4 แสดงตารางโปรแกรมการสอนทักษะเบื้องต้นในการว่ายน้ำในสัปดาห์ที่ 1 เว้นวันจันทร์ กลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มเรียนพร้อมกัน 46

5 แสดงตารางโปรแกรมการสอนว่ายน้ำแบบครอว์ลของกลุ่มทดลองที่ 1 และการสอนว่ายน้ำแบบกบของกลุ่มทดลองที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 2 และ 3 55

6 แสดงผลการทดสอบระยะเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำ หลังจากทำการสอนทักษะเบื้องต้นในการว่ายน้ำไปแล้ว 1 สัปดาห์ของกลุ่มทดลองทั้งสอง (หน่วยเป็นวินาที) 67

ตาราง หน้า

7 แสดงผลการทดสอบระยะทางในการว่ายน้ำในแต่ละวัน ของกลุ่ม
ที่สอนด้วย การว่ายน้ำแบบครอว์ล(หน่วยเป็นเมตร) 68
8 แสดงผลการทดสอบระยะทางในการว่ายน้ำในแต่ละวัน ของกลุ่ม
ที่สอนด้วย การว่ายน้ำแบบกบ(หน่วยเป็นเมตร) 69

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ หน้า

1 แสดงการเปรียบเทียบระยะเวลาในการเรียนว่ายน้ำจนสามารถว่ายน้ำเป็นของกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบเป็นคู่จากคู่ที่จับสลากแยกคู่หลังการสุ่มแบบจับคู่ในสัปดาห์ที่ 1 32

2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะทางในการว่ายน้ำของกลุ่มทดลองที่สอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบ ที่ได้จากการทดสอบแต่ละวัน 34

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การว่ายน้ำเกิดขึ้นมาพร้อม ๆ กับมวลมนุษยชาติ และได้กลายเป็นส่วนหนึ่งในวัฒนธรรมของหลาย ๆ ชนชาติ (Mackenzie and Spears. 1968 : 1) นับตั้งแต่สมัยโบราณมาแล้วจากหลักฐานและบันทึกทางประวัติศาสตร์ทำให้ทราบว่ามนุษย์สามารถว่ายน้ำได้มาประมาณ 9,000 ปีก่อนคริสตศักราช ดังที่ปรากฏจากภาพแสดงอากัปกิริยาต่าง ๆ ของคนกำลังว่ายน้ำ ที่เขียนไว้ที่ผนังถ้ำวาดี ซอริ(Wadi Sori) ในทะเลทรายสิบยาน (ประเสริฐศักดิ์ โลหะไพบูลย์กุล 2528 อ้างอิงมาจาก Torny. 1950 : 3) แต่ก็ปรากฏว่า มนุษย์มีการจมน้ำตายอยู่บ่อย ๆ ซึ่งต่างจากสัตว์โลกทั่ว ๆ ไป ซึ่งมักจะช่วยตัวเองจากการจมน้ำได้เสมอ (ประเวช โภชนสมบูรณ์ 2522 : 1) จากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้คนจมน้ำตาย พบว่า เกิดจากการว่ายน้ำเพียงร้อยละ 40 ส่วนอีกร้อยละ 60 นั้นเกิดจากอุบัติเหตุต่าง ๆ เช่น การตกลงไปในน้ำ พลัดตกจากเรือ เรือล่ม เรือชนกัน ฯลฯ (The American National Red Cross. 1968 : 110 - 111) แต่เมื่อโลกพัฒนาขึ้น ประชาชนก็มีกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องเกี่ยวข้องกับน้ำมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการดำรงชีวิตปกติ หรืองานอาชีพ แม้กระทั่งงานอดิเรกที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางน้ำ เช่น การว่ายน้ำ ดำน้ำ ตกปลา ฯลฯ หากไม่มีการให้ความรู้และหาทางป้องกันอันตรายแล้วบุคคลอาจจะได้รับอันตรายทางน้ำได้มากขึ้นเช่นกัน สิ่งที่จะช่วยเหลือและป้องกันมิให้เกิดอันตลายจากการจมน้ำตาย คือ การหาโอกาสฝึกการว่ายน้ำและต้องพัฒนาความสามารถในการว่ายน้ำให้ดีขึ้น เพื่อที่สามารถจะช่วยชีวิตตัวเองให้ปราศจากอันตรายจากอุบัติเหตุทางน้ำได้ (วัลลีย์ ภัทโรภาส 2525 : ก - 1)

ในระยะแรก ๆ คนมีประสบการณ์เกี่ยวกับการว่ายน้ำเพื่อบรรเทาความร้อนของอากาศ และยังอาจใช้เพื่อป้องกันภัยจากไฟไหม้ (วัลลีย์ ภัทโรภาส 2525 : 2) ส่วนเหตุผลอื่นที่เกี่ยวข้องกับการว่ายน้ำนั้นเป็นเรื่องของการชำระล้างร่างกาย พิธีกรรมทางศาสนา (Armbruster. 1973 : 1) และตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาซึ่งเป็นไปอย่างเชื่องช้า มนุษย์ได้เรียนรู้และค้นพบด้วยตนเองเกี่ยวกับหลักและวิธีการที่จะทำให้ตัวเองเคลื่อนที่ไปมาในน้ำได้ มนุษย์ได้เรียนรู้การว่ายน้ำจากบรรพบุรุษต่อเนื่องกันมา แต่สำหรับการปรับปรุงการเรียนการสอนว่ายน้ำในหลายปีที่ผ่านมานั้นเป็นผลมาจากการลองผิดลองถูก (The American National Red Cross. 1968 : 2) ในยุคกลางประมาณราว 2160 - 1780 ปีก่อนคริสตศักราช ในประเทศอียิปต์ได้มีการริเริ่มจัดให้มีครูสำหรับสอนว่ายน้ำให้แก่พวกเด็ก ๆ ที่เป็นราชบุตร ราชธิดา และลูกหลานของขุนนางจะเรียนว่ายน้ำด้วยกัน และการว่ายน้ำได้ถูกจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาสำหรับพวกเด็ก ๆ ชาวกรีก และโรมัน เพราะเขาเชื่อว่าการว่ายน้ำจะทำให้ประชาชนแข็งแรงและมีสุขภาพดี (Higgins. 1977 : 3) และได้มีการพิมพ์หนังสือเกี่ยวกับการว่ายน้ำเล่มแรกขึ้นในประเทศเยอรมัน ประมาณ 400 ปีที่ผ่านมา (Orr. 1980 : 7) นอกจากนี้ใน ค.ศ. 1538 นิโคลัส ไวน์แมน (Nicolus Wynman) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาศาสตร์ชาวเยอรมันได้เขียนหนังสืออันเกี่ยวกับการว่ายน้ำขึ้น และเทวีนอท (Thevenot) ชาวฝรั่งเศสก็ได้เขียนหนังสือชื่อ "ศิลปของการว่ายน้ำ" (The Art of Swimming) ที่มีความเกี่ยวข้องกับทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น โดยได้บรรยายถึงวิธีการว่ายน้ำที่คล้ายกับการว่ายน้ำแบบกบ (Breast Stroke) ที่เราใช้กันอยู่ในปัจจุบัน (Armbruster. 1973 : 1) และจากคำอธิบายของ เทวีนอท เป็นหลักฐานที่ดีว่าแบบกบ เป็นแบบธรรมดาที่ใช้กันมานานแล้ว และหนังสือนี้ได้แปลเป็นภาษาอังกฤษที่ใช้เป็นหนังสืออ้างอิงที่เป็นมาตรฐานและช่วยสร้างให้การว่ายน้ำแบบนี้เป็นแบบว่ายน้ำที่ใช้กันทั่วไปและเป็นที่นิยมกันมาก (ประสาท สง่าศิลป์ 2527 : 3) ถึงแม้ว่าการว่ายน้ำแบบกบจะไม่ค่อยได้รับการปรับปรุงในเรื่องของความเร็ว แต่ก็มีข้อได้เปรียบกว่าแบบว่ายน้ำแบบอื่น ๆ อยู่มาก

และสาเหตุที่ทำให้การว่ายน้ำแบบกบเป็นแบบว่ายน้ำที่ยังได้รับความนิยมอยู่ เนื่องจากขณะว่ายอยู่จะมีความสะดวกในการมอง และยังมีความเป็นอิสระหรือดูเป็นธรรมชาติ เวลาหายใจ ผู้ว่ายจะมีความรู้สึกที่มั่นคง (Stability) มาก แม้จะว่ายอยู่ในน้ำที่ยากลำบากต่อการว่าย (Rough) ผู้ที่ฝึกว่ายน้ำแบบนี้ได้ดีแล้วจะเป็นพื้นฐานของการฝึกว่ายน้ำแบบอื่น ๆ อีกต่อไป วิธีการว่ายน้ำแบบกบยังคงลักษณะเดิมของมันอยู่หลายอย่าง และยังถือเป็นแบบที่มีประโยชน์มากที่สุดที่จะใช้ว่ายในทะเลเมื่อเปรียบเทียบกับแบบว่ายน้ำลักษณะใหม่ ๆ ทั้งหมด (Armbruster. 1973 : 1)

ในระยะเริ่มแรกที่เดียวของการว่ายน้ำอย่างมีแบบแผน ซึ่ง ราฟ โทมัส (Ralph Thomus)ได้ให้ชื่อแบบว่ายน้ำของคนสมัยโบราณนั้นว่า ฮิวแมน สโตรค (Human Stroke)ซึ่งเป็นวิธีการว่ายน้ำโดยใช้มือทั้งสองพุ้ยสลับกันไปมาอยู่ใต้คาง การใช้เท้าก็เตะสลับกันไปมาขึ้น ๆ ลง ๆ ส่วนศีรษะยกไว้ให้พ้นระดับน้ำ ซึ่งเราทราบกันโดยทั่ว ๆ ไปในปัจจุบันว่า ท่าสุนัขตกน้ำ (Dog-paddle) ซึ่งดูแล้วคล้าย ๆ กันกับสุนัขกำลังว่ายน้ำ (ระลึก สัทธาพงศ์ 2525 : 9 อ้างอิงมาจาก ฟอง เกิดแล้ว และอนันต์ อัตชู 2509 : 5) ส่วนพวกอินเดียนที่อาศัยอยู่ในทวีปอเมริกาใต้มีการว่ายน้ำอีกแบบหนึ่ง ซึ่งเรียกว่าแบบแฮนด์ โอเวอร์ แฮนด์ (Hand Over Hand)ซึ่งเป็นวิธีการว่ายน้ำโดยยกแขนกลับไปเหนือน้ำหลังจากที่พุ้ยน้ำมาแล้ว ส่วนเท้าก็เตะสลับกันในลักษณะขึ้น ๆ ลง ๆ ซึ่งลักษณะการว่ายน้ำแบบนี้ได้เผยแพร่ไปในอังกฤษเมื่อปี ค.ศ. 1873 โดยนายจอนห์ ทรัดเจน(John Trudgen) ได้ดัดแปลงแบบแฮนด์ โอเวอร์ แฮนด์ จากเดิมมาเป็นใช้แขน สลับกันทีละแขนซึ่งเป็นต้นแบบของการว่ายน้ำแบบครอว์ล (Crawl Stroke) ในปัจจุบัน (วัลลีย์ ภัทโรภาส 2525 : 3 - 5)

หลังจากที่นายจอนห์ ทรัดเจน ประสบชัยชนะจากการแข่งขันว่ายน้ำที่ วูลิช บาท (Woolwich Bath) ชาวยุโรปส่วนมากจึงเริ่มสนใจ และหัดว่ายน้ำในแบบของเขา ซึ่งให้ชื่อว่า ทรัดเจน ครอว์ล (Trudgen Crawl) นอกจากนี้ประชาชนทั่วโลกได้ให้ความสนใจและกระตือรือร้นในเรื่องว่ายน้ำมากขึ้นอีกเมื่อ

เรือเอกแมทิว เวบบ์ (Matthew Webb) ได้ว่ายน้ำแบบกบข้ามช่องแคบอังกฤษจากเมืองโดเวอร์ (Dover) ถึง คาลาวิส (Calavis) เมื่อวันที่ 24 - 25 สิงหาคม พ.ศ. 2428 โดยใช้เวลาทั้งสิ้น 21 ชั่วโมง 45 นาที ข่าวความสำเร็จนี้ได้สร้างความสนใจและตื่นเต้นไปทั่วโลก ต่อมาเด็กสาวชาวอเมริกัน ชื่อ เกอร์ทรูด อีเดอร์ล (Gertrude Ederl) ได้ว่ายน้ำแบบครอว์ลข้ามช่องแคบอังกฤษอีก เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2469 โดยทำเวลาได้ 14 ชั่วโมง 31 นาที จะเห็นได้ว่าตลอดระยะเวลา 50 ปี ได้มีวิวัฒนาการความก้าวหน้าทางว่ายน้ำมากขึ้น (กรมวิชาการ 2524 : 1)

สำหรับประโยชน์ของการว่ายน้ำนั้น อวย เกตุสิงห์ ได้กล่าวว่า (อวย เกตุสิงห์ กล่าวในพิธีปิดการอบรมวิทยาศาสตร์การกีฬา แก่ผู้ฝึกสอนว่ายน้ำทั่วประเทศ รุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 3 - 5 มีนาคม 2528 ณ ห้องประชุมศูนย์ฝึกกีฬา กกท.) "การว่ายน้ำเป็นการออกกำลังที่ส่งเสริมสุขภาพที่ดีที่สุด" และทวีศักดิ์ นาราษฎร์ ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า การว่ายน้ำเป็นกีฬาที่แพร่หลายทั่วโลก และเป็นกีฬาที่ช่วยทำให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเคลื่อนไหวครบทุกส่วน อันจะก่อให้เกิดความสมบูรณ์ของกล้ามเนื้อและระบบต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล (ทวีศักดิ์ นาราษฎร์ 2521 : คำนำ) คุณค่าของการว่ายน้ำต่อบุคคลทั่ว ๆ ไปนั้น มีมากมายแล้วแต่บุคคลจะใช้กิจกรรมนี้เพื่อจุดมุ่งหมายอันใด บางคนก็ว่ายน้ำเพื่อสุขภาพที่สมบูรณ์ บางคนก็เพื่อป้องกันและรักษาโรคบางชนิด หรือเพื่อแก้ไขส่วนบกพร่องของร่างกายเฉพาะแห่ง บางคนเพื่อสังคม บางคนเพื่อความสนุกสนาน (วัลลีย์ ภัทโรภาส 2525 : 12) และการว่ายน้ำเป็นกิจกรรมกีฬาประเภทหนึ่งที่มีความจำเป็นและสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ในด้านความปลอดภัย (ระลึก สัทธาพงศ์ 2525 : 1) นอกจากนี้ประเภทที่นำหน้าทางด้านกีฬามักจะมุ่งมั่นพัฒนากีฬาว่ายน้ำและกรีฑาเป็นหลักเพราะเป็นกีฬาที่มีเหรียญทองรวมกันมากกว่า 65 เหรียญทอง และกีฬาทั้งสองประเภทนี้ยังเป็นกีฬาขั้นพื้นฐานที่จะช่วยพัฒนากีฬาประเภทอื่นให้มีมาตรฐานสูงขึ้นด้วย (ครรชิต อดุลยธรรม 2525 : 92 - 93) ดังจะเห็นได้ว่า ตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่ 1

เป็นต้นมา หลาย ๆ ประเทศได้ให้ความสนใจกับการว่ายน้ำมากขึ้น โดยมีการสร้างสระว่ายน้ำตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น ในโรงเรียน มหาวิทยาลัยและที่สาธารณะ สำหรับในโรงเรียนนั้นได้จัดให้มีการเรียนการสอนกันอย่างถูกต้อง มีหลักการและบรรจุไว้ในหลักสูตรวิชาพลศึกษาด้วย ต่อมาหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 การว่ายน้ำก็ได้มีการเผยแพร่และเป็นที่นิยมกันมากขึ้นอีกเป็นลำดับ (วัลลีย์ ภัทโรภาส 2525 : 10 - 11) สำหรับกีฬาว่ายน้ำในประเทศไทยได้ตื่นตัวขึ้นมาก ดังจะเห็นได้ว่ามีการสร้างสระว่ายน้ำเพิ่มขึ้นมากมายหลายแห่งทั้งที่เป็นของเอกชน และของทางราชการ ซึ่งปรากฏอยู่ในกรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัด (จรินทร์ ธานีรัตน์ 2526 : คำนำ) โดยเฉพาะสระว่ายน้ำของเอกชนในกรุงเทพมหานครไม่นับสระว่ายน้ำที่เป็นของโรงแรมขนาดใหญ่และขนาดกลางมีประมาณ 100 แห่ง (วารสารว่ายน้ำ 2526 : 59 อ้างอิงมาจาก นสพ. มติชน ฉบับวันที่ 24 สิงหาคม 2526) กีฬาว่ายน้ำเป็นกีฬาที่จะต้องมีครูฝึกหรือเพื่อนร่วมฝึกที่ดีหรือจะต้องมีตำราที่ดีเพื่อศึกษาหาความรู้เสียก่อนจึงจะเป็นนักว่ายน้ำและกระโดดน้ำที่ดีได้ (จรินทร์ ธานีรัตน์ 2526 : คำนำ) ซึ่ง สุนทร แม้นสงวน ได้กล่าวว่า (สุนทร แม้นสงวน 2526 : 10) วิธีเรียนว่ายน้ำมีอยู่ 3 วิธี คือ เรียนด้วยตนเอง เรียนตามหนังสือ และเรียนตามคำแนะนำของผู้ฝึกสอน แต่ 2 วิธีแรกจะทำให้เกิดอันตรายได้ง่ายมาก ส่วนวิธีที่ 3 นี้ มีอยู่ในโครงการพลศึกษาในโรงเรียนและได้มีการจัดกิจกรรมทางน้ำบรรจุไว้ในหลักสูตรแต่ละระดับการศึกษาทั้งระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาและอุดมศึกษา ซึ่งในการจัดแต่ละระดับนั้นอาจจะอยู่ในรูปแบบของกิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือรายวิชาบังคับ หรือรายวิชาเลือก ตามจุดมุ่งหมายของแต่ละระดับการศึกษา ขณะนี้มีสระว่ายน้ำอยู่หลายแห่งที่ทำการสอนว่ายน้ำทั้งในและนอกโรงเรียน โดยมีครูสอนให้กับเด็ก ๆ" และเนื่องจากการสอนว่ายน้ำเบื้องต้นนี้มิได้จำกัดอยู่แต่เฉพาะในกลุ่มเด็ก ๆ เท่านั้น ยังมีวัยรุ่น และผู้ใหญ่อีกเป็นจำนวนมากที่ว่ายน้ำไม่เป็น ไม่เคยเรียนหรือฝึกหัดว่ายน้ำมาก่อน เพราะไม่มีโอกาสหรือไม่มีคนสอน และหลายคนยังมีความคิดที่ผิดเกี่ยวกับการว่ายน้ำ จึงมีความจำเป็นที่ควรจะได้เผยแพร่ และส่งเสริมให้คนเหล่านี้ได้ทราบถึงคุณค่าและประโยชน์ของการว่ายน้ำให้มากยิ่งขึ้น

สำหรับการจัดการเรียนการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น โทนี่ และเคลย์ตัน กล่าวไว้ว่า (Toney and Clayton. 1981 : 66) ในอเมริกา ผู้ฝึกสอนส่วนมากมักจะสอนแบบครอว์ล แบบกรรเชียง (Back Stroke) และแบบตะแคงข้าง(Side Stroke) ก่อนแล้วจึงจะสอนแบบกบ ส่วนชาวยุโรปนั้น โดยปกติแล้วจะสอนแบบกบเป็นอันดับแรก ซึ่งเรื่องนี้อาจจะเป็นเพราะสาเหตุที่ว่าชาวยุโรปนั้นมักจะว่ายน้ำแบบกบกันมากกว่าชาวอเมริกัน เพราะชาวยุโรปเห็นว่าแบบกบเป็นแบบที่ไม่ใช้ความเร็วในการว่ายมากนัก ส่วนชาวอเมริกันนั้น มักจะไม่ชอบที่จะเรียนว่ายน้ำแบบกบเพราะการว่ายน้ำแบบกบเป็นการว่ายน้ำที่ต้องใช้พลังจากการถีบเท้ามากเกินไป ซึ่งถ้าขาดแรงจากส่วนนี้แล้วจะทำให้การดึงแขนมีการผิดพลาดขึ้นได้ง่าย ส่วน แมคเคนไซค์ และสเปียร์ ได้กล่าวถึงการว่ายน้ำแบบครอว์ลว่า (Makenzie and Spears. 1968: 44) เป็นแบบว่ายน้ำที่มีความเร็วมากที่สุดที่มนุษย์คิดขึ้นมา เป็นแบบว่ายน้ำที่นิยมใช้กันมากในอเมริกา เมื่อมีการฝึกฝนตลอดเวลาจึงจะใช้ว่ายระยะทางไกล ๆ ได้ แม้ว่าจะเป็นแบบว่ายน้ำที่เรียนรู้และฝึกฝนได้ยาก อย่างไรก็ตาม จรินทร์ ธานีรัตน์ ได้เสนอแนะไว้ว่า (จรินทร์ ธานีรัตน์ 2526 : 3) แบบว่ายน้ำแบบแรกที่เด็ก ๆ ควรจะหัดว่ายก่อนแบบอื่น ๆ คือ การว่ายน้ำแบบวัดวาหรือแบบว่ายน้ำในลักษณะธรรมดา เพราะว่าเป็นแบบที่ฝึกหัดไม่ยาก ประกอบกับการจะเร่งความเร็ว หรือการลอยตัวอยู่ในน้ำกระทำได้อย่างสะดวก ส่วนการว่ายน้ำแบบกบนั้นเป็นแบบว่ายน้ำที่ดีที่สุดที่จะสอนให้กับผู้ว่ายน้ำไม่เป็น เพราะเป็นแบบที่จะนำมาใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างมากในการช่วยชีวิตคนตกน้ำและการพยุงตัว หรือช่วยเหลือตัวเองในน้ำ (The American National Red Cross. 1968 : 58) ถ้าผู้ว่ายสามารถควบคุมความสัมพันธ์ของแบบว่ายได้แล้วจะสามารถใช้สำหรับการว่ายน้ำระยะทางไกล ๆ และในน้ำที่ลำบากต่อการว่าย(Mackenzie and Spears. 1968 : 51) การว่ายน้ำแบบกบถือว่ายังคงเป็นแบบหนึ่งที่มีคุณค่าที่ถือว่าสำคัญต่อนักว่ายน้ำทั่ว ๆ ไป ถึงแม้ว่า การว่ายน้ำแบบกบจะมีประสิทธิภาพน้อยกว่าการว่ายแบบวัดวาก็ตาม แต่การว่ายน้ำแบบกบมีความจำเป็นและเป็นแบบว่ายน้ำที่ไม่ยากเมื่อต้องการจะฟักผ่อนก็กระทำได้ง่าย ผู้ฝึกว่ายใหม่ ๆ อาจปฏิบัติผิดพลาดได้หลายครั้ง

แต่ยังสามารถเคลื่อนตัวไปได้ ถึงแม้จะขาดประสิทธิภาพก็ตาม แต่ก็เป็นแบบที่สามารถฝึกได้ง่ายมาก (จรินทร์ ชานี่รัตน์ 2526 : 40)

สำหรับการเรียนการสอนว่ายน้ำโดยทั่วไปในปัจจุบัน จะเห็นว่าครูผู้สอนว่ายน้ำที่ประจำอยู่ตามสระว่ายน้ำ สโมสร หรือในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ มักจะสอนการว่ายน้ำแบบครอว์ลให้กับผู้ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นก่อนเสมอ แต่จากเหตุผลที่ปรากฏในเอกสาร ตำราต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น จึงทำให้ผู้วิจัยคิดว่า ถ้าครูผู้สอนว่ายน้ำจะสอนการว่ายน้ำแบบกบให้กับผู้ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นก่อนก็คงจะได้ และน่าจะใช้ระยะเวลาในการสอนน้อยกว่าการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ล ผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะเปรียบเทียบระยะเวลาในการสอนว่ายน้ำทั้งสองแบบเพื่อที่จะได้นำเอาผลของการศึกษาครั้งนี้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนว่ายน้ำเบื้องต้นให้เป็นไปอย่างเหมาะสมต่อไป

<u>ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า</u>

เพื่อเปรียบเทียบผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น จากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบ

<u>ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า</u>

1. เพื่อทำให้ทราบว่าการสอนว่ายน้ำแบบใดจะใช้ระยะเวลาน้อยกว่า
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูพลศึกษา ผู้ฝึกสอนว่ายน้ำ และผู้สนใจการว่ายน้ำที่จะสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้เหมาะสมยิ่งขึ้น
3. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจและต้องการที่จะศึกษาค้นคว้าต่อไป

<u>ข้อตกลงเบื้องต้น</u>

1. ผู้วิจัยถือว่าค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการเรียนว่ายน้ำ เป็นเครื่องชี้ผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น กล่าวคือ ถ้ากลุ่มใดมีค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการเรียนน้อยแสดงว่าการสอนว่ายน้ำแบบนั้นดีกว่ากลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการเรียนมาก

2. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การพักผ่อนและการทำกิจกรรมประเภทอื่น ๆ ของกลุ่มผู้ถูกทดลองในช่วงระยะเวลาของการทดลอง

3. กลุ่มผู้ถูกทดลองทั้งหมดให้ความร่วมมือมาเรียนสม่ำเสมอด้วยความเต็มใจ

4. สระว่ายน้ำที่ใช้ในการทดลอง เป็นสระว่ายน้ำมาตรฐานมีขนาดความยาว 50 เมตร กว้าง 21 เมตร และลึก 1.80 เมตร

5. ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้สอนว่ายน้ำเบื้องต้น ทั้งสองแบบ

<u>ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า</u>

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้ที่ว่ายน้ำไม่เป็นที่มาสมัครเรียนว่ายน้ำเบื้องต้น ณ สระว่ายน้ำการกีฬาแห่งประเทศไทย เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 11 - 13 ปี จำนวน 20 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสองกลุ่ม ๆ ละ 10 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ การสอนว่ายน้ำแบบครอว์ล และแบบกบ

2.2 ตัวแปรตาม คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน

<u>คำนิยามศัพท์เฉพาะ</u>

1. ผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนว่ายน้ำของกลุ่มทดลอง ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสามารถว่ายน้ำเป็นตามแบบครอว์ลและแบบกบ ซึ่งวัดได้เป็นหน่วยชั่วโมง

2. ทักษะเบื้องต้นในการว่ายน้ำ หมายถึง การปรับตัวให้เข้ากับน้ำหรือการทำความคุ้นเคยกับน้ำ การดำน้ำ การลืมตาในน้ำ การหายใจเป็นจังหวะในน้ำ การลอยตัวคว่ำ การลอยตัวหงาย การโผตัว การกระโดดน้ำ การพยุงตัวอยู่ในน้ำ

3. การว่ายน้ำแบบครอว์ล หมายถึง การว่ายน้ำโดยใช้แขนจ้วงสลับกัน ซ้าย - ขวา 1 ครั้งต่อการเตะขาสลับ ซ้าย - ขวา 6 - 8 ครั้ง โดยคว่ำหน้าอยู่

ในน้ำ หายใจเข้าโดยการตะแคงศีรษะ พร้อมกับสูดลมหายใจเข้า หายใจออกโดยการปิดหน้าลงไปเมื่อแขนข้างหน้าจ้วงลงน้ำพร้อมกับพ่นลมหายใจออก

4. การว่ายน้ำแบบกบ หมายถึง แบบของการว่ายน้ำในลักษณะลำตัวคว่ำ การเคลื่อนไหวของแขนทั้งสองข้างต้องกระทำโดยพร้อมกันจากการพุ่งตรงไปข้างหน้าและดึงกลับมาข้างหลัง ทั้งนี้ต้องอยู่ในน้ำตลอดเวลาส่วนเท้าทั้งสองข้างเคลื่อนไหวพร้อม ๆ กัน ห้ามเคลื่อนไหวในแนวดิ่ง

5. ผู้ที่ว่ายน้ำเป็น หมายถึง ผู้ที่สามารถช่วยชีวิตตนเองอยู่ในน้ำได้โดยไม่จมน้ำด้วยการว่ายน้ำในแบบหรือท่าว่ายน้ำนั้น ๆ ได้ระยะทางอย่างน้อย 21 เมตร เช่น ว่ายน้ำแบบครอว์ลเป็น หมายถึง ผู้ที่สามารถช่วยชีวิตตนเองอยู่ในน้ำได้โดยไม่จมน้ำด้วยการใช้แขนขา และหายใจ ในแบบครอว์ลได้เป็นระยะทาง 21 เมตร (จากการสัมภาษณ์อาจารย์ทวีศักดิ์ นาราษฎร์ ประธานเทคนิคสมาคมว่ายน้ำสมัครเล่นแห่งประเทศไทย และอาจารย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา)

6. ผู้ที่ว่ายน้ำไม่เป็น หมายถึง ผู้ที่ไม่สามารถช่วยชีวิตตนเองอยู่ในน้ำได้ และมาสมัครเรียนว่ายน้ำเบื้องต้น ณ สระว่ายน้ำการกีฬาแห่งประเทศไทย เพศชายที่มีอายุระหว่าง 11 - 13 ปี

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ทั้งของภายในประเทศและต่างประเทศ พอสรุปได้ดังนี้

เอกสารและงานวิจัยภายในประเทศ

วัลลีย์ ภัทโรภาส ได้กล่าวว่า (วัลลีย์ ภัทโรภาส 2525 : 19 - 24) การสอนว่ายน้ำให้กับผู้ที่เริ่มเรียนว่ายน้ำ ผู้สอนจำเป็นต้องให้ทั้งความรู้ที่ถูกต้องและความปลอดภัยแก่ผู้เรียน ผู้สอนควรคำนึงถึงจิตวิทยาของบุคคลและความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะหากมีอายุต่างกันวัยต่างกัน ความพร้อมและความสามารถก็จะแตกต่างกันออกไปทั้งด้านร่างกายและสติปัญญา การสอนจะต้องมีการยืดหยุ่นได้พอสมควร และไม่ควรมีวิธีการใดวิธีการหนึ่งโดยเฉพาะ ผู้สอนควรได้พิจารณาถึง หลักและวิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนสำหรับเด็กที่มีระดับอายุต่าง ๆ กันออกไป ตลอดจนวิธีใช้อุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ประกอบการสอน สำหรับเด็กในระดับประถมศึกษา ควรจะได้มีโอกาสเรียนว่ายน้ำมากที่สุด เพราะการเรียนการสอนในระดับนี้ จะเหมาะสมกว่าระดับอื่น ๆ เนื่องจากเด็กมีความพร้อมที่จะเรียนสิ่งต่าง ๆ และจะทำให้ได้ผลดีมากในการสอน ในเรื่องของจำนวนผู้เรียนในกลุ่มที่เหมาะสมต่อครู 1 คน คือ ไม่ควรรับผู้เรียนเกิน 10 คน และสุนทร แม้นสงวน ได้กล่าวถึง เทคนิคการเริ่มต้นเรียนว่ายน้ำไว้เป็นขั้นตอนดังนี้คือ หาความสะดวกสบายในการลงน้ำ ฝึกกลั้นลมหายใจ จังหวะของการหายใจ ความสามารถในการลอยตัวคว่ำหน้าและการกลับมายังตำแหน่งเดิม การลอยตัวไปข้างหน้าในแบบคว่ำหน้าและการกลับที่เดิม การลอยตัวไปข้างหน้าด้วยการเตะเท้า การลอยตัวหงายและการกลับแบบเดิม การโผตัวไปข้างหน้า และการใช้เท้า การใช้แขน ขา และการหายใจให้สัมพันธ์กันทั้งคว่ำตัวและหงายตัว การฝึกว่ายแบบต่าง ๆ การเรียนรู้ถึงความปลอดภัยต่าง ๆ ฝึกกลับตัวและการเริ่มต้น ฝึกกระโดดน้ำตื้น และฝึกกระโดดน้ำลึกและการว่ายน้ำทั้งการช่วยคนตกน้ำ ตามลำดับ (สุนทร แม้นสงวน 2526 : 8 - 9)

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติมพลศึกษาว่ายน้ำ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งได้กล่าวถึงการฝึกหัดว่ายน้ำว่า (กรมวิชาการ 2524 : 3 - 17) ในการสอนว่ายน้ำนั้นถ้าครูผู้สอน สามารถแยกวิธีการสอนให้ละเอียดออกไปจะทำให้การสอนการเรียน มีความสะดวกมากขึ้น จำนวนนักเรียนกับครูผู้สอนนับว่ามีความสำคัญมาก จะต้องให้สมดุลย์กัน มิใช่ว่าจำนวนนักเรียนมากเกินไป โดยปกติถ้าเป็นที่น้ำตื้นนักเรียนอายุระหว่าง 8 - 13 ปี ควรใช้ครูสอน 1 คน ต่อจำนวนนักเรียนประมาณ 10 - 15 คน การฝึกหัดว่ายน้ำแบบต่าง ๆ จะให้ได้ผลดีนั้น ผู้สอนจะต้องปฏิบัติตามหลักใหญ่ ๆ อันจะเป็นเครื่องส่งเสริมให้การเรียนการสอนตลอดจนการฝึกได้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ คือ

1. ความปลอดภัยในการเรียนว่ายน้ำ

2. การฝึกหัดเป็นขั้น ๆ โดยฝึกหัดจากขั้นง่าย ๆ ไปหาขั้นยาก

3. การลอยตัว มีความสำคัญต่อการว่ายน้ำอย่างยิ่ง ถ้าหากลำตัวลอยน้ำได้มากจะทำให้การว่ายสะดวก

4. ความสัมพันธ์ของอวัยวะต่าง ๆ การว่ายน้ำทุกแบบอาศัยอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งจะต้องมีความสัมพันธ์กันอยู่ตลอดเวลา เช่น แขน ขา การหายใจ

5. การพัก การว่ายน้ำทุกแบบจะมีจังหวะของการพักอยู่ทุกระยะ เช่น การว่ายกบ ผู้ว่าย จะพักในจังหวะที่รวบขาเข้าหากัน ลำตัวพุ่งไปข้างหน้า

การเรียนว่ายน้ำนั้น เมื่อเรียนไปแล้วมิใช่ว่าผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและมีความชำนาญ แต่จำเป็นต้องได้รับการฝึกบ่อย ๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญและพยายามแก้ไขสิ่งบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ และโชคชัย วงษ์จินดา ได้รวบรวมวิธีการสอนว่ายน้ำของสหภาพโซเวียต โดยกล่าวว่า (โชคชัย วงษ์จินดา 2526 : 76 - 96) การสอนว่ายน้ำนักเรียน อายุระหว่าง 7 - 9 ปี โรงเรียนภายในรัฐเคอกิเซีย รวม 36 บทเรียน ใช้เวลาเรียนทั้งหมด 3 เดือน โดยสอนสัปดาห์ละ 3 บทเรียน เวลา 45 นาที ต่อ 1 บทเรียน ตัวอย่างขั้นตอนการสอนแต่ละบทเรียนมีดังนี้ คือ บทที่ 1 การเริ่มลงน้ำ บทที่ 2 ความคุ้นเคยกับน้ำ บทที่ 3 ความคุ้นเคยกับน้ำ บทที่ 4 การหายใจ บทที่ 5 การลอยตัวในน้ำ ฯลฯ จนถึงบทที่ 36 การควบคุมการแข่งขัน ส่วน จรินทร์ ธานีรัตน์

ได้กล่าวไว้ในตำราการว่ายน้ำและกระโดดน้ำว่า (จรินทร์ ธานีรัตน์ 2526 : 40 - 41) แม้การว่ายน้ำแบบวัดวา หรือแบบธรรมดา จะมีประสิทธิภาพมากมาย ได้รับการยอมรับกันกว้างขวางว่าเป็นการว่ายแบบพื้นฐานก็ตาม แต่การว่ายแบบกบก็ยังคงเป็นส่วนหนึ่งที่มีคุณค่าที่ถือว่าสำคัญต่อผู้ว่ายน้ำทั่ว ๆ ไป ถึงแม้ว่า การว่ายน้ำแบบกบมีประสิทธิภาพน้อยกว่าการว่ายแบบวัดวาก็ตาม แต่การว่ายแบบกบก็ถือว่า จำเป็นและเป็นแบบว่ายที่ไม่ยาก เมื่อต้องการจะพักผ่อนก็ทำได้ง่าย ผู้ฝึกว่ายใหม่ ๆ อาจปฏิบัติผิดพลาดได้หลายครั้ง แต่ยังคงเคลื่อนตัวไปได้ ถึงแม้ว่าจะขาดประสิทธิภาพก็ตาม แต่เป็นแบบที่ง่ายมากเกือบจะเรียกได้ว่าเป็นแบบที่สบายมาก กฎพื้นฐานของการว่ายน้ำ นั่นคือ น้ำเป็นสิ่งที่ลอยได้ อากาศลอยไม่ได้ ซึ่งทำให้การว่ายน้ำแบบกบ เมื่อเปรียบเทียบกับท่าอื่น ๆ แล้วเป็นแบบที่สบายแบบหนึ่ง ในการว่ายแบบวัดวาและการว่ายแบบกรรเชียง ผู้ว่ายน้ำจะต้องยกแขนข้างหนึ่งขึ้นจากน้ำก่อนและแล้วอีกแขนหนึ่งก็ยกขึ้นในอากาศซึ่งลอยไม่ได้ และในการว่ายแบบวัดวาจะต้องหมุนศีรษะขึ้นไปข้างหนึ่ง เพื่อรับอากาศ ผู้ว่ายน้ำมีลักษณะเหมือนกับเรือที่มีของถ่วงเพื่อไม่ให้เรือโคลง การว่ายน้ำแบบกบมั่นคง และลอยตัวได้ดีกว่า สิ่งหนึ่งในการว่ายแบบกบคือ แขนอยู่ในน้ำตลอดเวลา แม้แต่ในการที่จะยกแขนขึ้นเพื่อจะว่ายต่อไป ศีรษะซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของร่างกายก็อยู่ในน้ำด้วย และแม้แต่เมื่อต้องการอากาศ ศีรษะจะยกตรงขึ้นข้างหน้าไม่ใช่หมุนไปทางด้านข้างเหมือนกับในการว่ายน้ำแบบธรรมดา อีกอย่างหนึ่งที่แตกต่างกับการว่ายน้ำแบบธรรมดาหรือการสลับแขนและขาให้อยู่ในแนวอื่น ๆ ในการเคลื่อนไหวของแขนพร้อมกันและการเคลื่อนไหวของขาก็พร้อมกันตามแนวนอน ทำให้ผู้ว่ายน้ำสามารถว่ายได้อย่างแน่นอนและก้าวหน้าไปได้ไกล และประสาท สง่าศิลป์ ได้กล่าวถึงการว่ายน้ำแบบกบ (Breast Stroke) ในตำราเรียนว่ายน้ำ 1 ว่า (ประสาท สง่าศิลป์ 2527 : 51) การว่ายน้ำแบบกบเป็นแบบว่ายน้ำที่เก่าแก่และมีมาหลายศตวรรษแล้ว เป็นแบบว่ายน้ำเหมาะแก่การสอนนักว่ายน้ำใหม่ ๆ ซึ่งในประเทศแถบยุโรปนิยมสอนกันมาก เพราะทำให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวมทั้งการหายใจของนักว่ายน้ำเป็นไปอย่างสะดวก นอกจากนั้นยังเป็นแบบว่ายน้ำ 1 ใน 4 แบบที่ใช้ในการว่ายน้ำเพื่อการแข่งขัน และนอกจากใช้ว่ายเพื่อการแข่งขันแล้ว ยังใช้เป็นแบบสำหรับสอนเพื่อให้รู้จักการช่วยชีวิตตนเองและผู้อื่นในขณะที่เกิดอุบัติเหตุทางน้ำได้

นิพนธ์ กิติกุล ได้ศึกษาผลของการฝึกเตะเท้าที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวาระยะทาง 50 เมตร และพัฒนาการด้านความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อขาและความยืดหยุ่นของข้อเท้า โดยกระทำกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตชายระดับปริญญาตรี แผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 56 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน ให้กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกเตะเท้าในแนวตั้ง โดยเตะเท้าแบบเตะสลับขึ้นลง และแบบปลาโลมา กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกเตาะเท้าในแนวนอนโดยเตะแบบกบ และแบบกรรไกร และกลุ่มทดลองที่ 3 ฝึกเตะเท้าในแนวตั้งผสมแนวนอน สำหรับกลุ่มควบคุมไม่มีการฝึก กลุ่มทดลองทำการฝึกเป็นระยะทาง 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน คือ วันอังคาร พุธ พฤหัสบดี และศุกร์ ระหว่างเวลา 13.00 - 15.00 น. แต่ละกลุ่มฝึกเตะเท้าวันละ 20 ยก ๆ ละ 30 วินาที พักระหว่างยก 30 วินาที ก่อนและหลังการฝึกทดสอบความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวาระยะทาง 50 เมตร โดยการจับเวลา วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยไดนาโมมิเตอร์ ทดสอบความอดทนของกล้ามเนื้อด้วย สควอทจั๊มป์ (Squot Jump) วัดความยืดหยุ่นของข้อเท้าด้วยแบบวัดความยืดหยุ่นของข้อเท้าแบบประยุกต์ และวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนด้วยการดึงข้อ ผลการศึกษาพบว่า (นิพนธ์ กิติกุล 2517 : ง - จ) การฝึกเตะเท้าทั้ง 3 แบบ ให้ความเร็วในการว่ายน้ำแบบวัดวา ระยะทาง 50 เมตร และความอดทนของกล้ามเนื้อขาดีขึ้น แต่ไม่พบความแตกต่างด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความยืดหยุ่นของข้อเท้าและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน

ประสิทธิ์ศิลป์ ชมสะหาย ได้ศึกษาผลของการอบอุ่นร่างกายโดยวิธีว่ายน้ำอย่างเดียวกับการอบอุ่นร่างกายบนบกควบคู่กับการว่ายน้ำที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำแบบครอว์ล ระยะทาง 100 เมตร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2525 จำนวน 24 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 8 คน คือ กลุ่มอบอุ่นร่างกายโดยวิธีว่ายน้ำอย่างเดียว กลุ่มอบอุ่นร่างกายบนบกควบคู่กับการว่ายน้ำและกลุ่มไม่ได้อบอุ่นร่างกายทั้ง 3 กลุ่ม ฝึกว่ายน้ำตามโปรแกรมเช่นเดียวกันทำการฝึกเป็นเวลาประมาณ 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ ศุกร์ ทดสอบ

ความสามารถในการว่ายน้ำแบบครอ**ว์ล** ระยะทาง 100 เมตร ก่อนฝึกหลังฝึกสัปดาห์ที่สอง สัปดาห์ที่สี่ และสัปดาห์ที่หก ผลการศึกษาพบว่า (ประสิทธิศิลป์ ชมสะห้าย 2525 : บทคัดย่อ) การอบอุ่นร่างกายโดยวิธีว่ายน้ำอย่างเดียว การอบอุ่นร่างกายบนบกควบคู่กับการว่ายน้ำ และไม่อบอุ่นร่างกายมีผลต่อความสามารถในการว่ายน้ำแบบครอว์ล ระยะทาง 100 เมตร ไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มอบอุ่นร่างกายบนบกควบคู่กับการว่ายน้ำมีอัตราลดของค่าเฉลี่ยเวลาในการว่ายน้ำมากที่สุด

สมนึก แสงนาค ได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบผลของการ**ฝึก**แบบช่วงพักนานกับแบบทำซ้ำต่อความเร็วในการว่ายน้ำแบบครอว์ลระยะทาง 50 เมตร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักศึกษาชายชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดยะลา ปีการศึกษา 2524 ที่มีทักษะว่ายน้ำสูงและผ่านการเรียนว่ายน้ำมาแล้ว จำนวน 36 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 12 คน พิจารณากลุ่มโดยใช้เกณฑ์เฉลี่ยความเร็วของความสามารถในการว่ายน้ำแบบครอว์ล ระยะทาง 50 เมตร ใกล้เคียงกัน กำหนดให้กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกแบบช่วงพักนาน คือ ว่ายน้ำแบบครอว์ล ระยะทาง 25 เมตร 30 เที่ยว มีเวลาพักระหว่างเที่ยวประมาณ 20 วินาที กลุ่มที่ 2 ฝึกทำซ้ำ คือ ว่ายน้ำแบบครอว์ล ระยะทาง 25 เมตร 12 เที่ยว มีเวลาพักระหว่างเที่ยวประมาณ $1\frac{1}{2}$ นาที และกลุ่มควบคุมไม่มีการฝึก ทำการฝึกเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ๆ ละ 5 วัน คือ จันทร์ - ศุกร์ เวลา 6.00 - 8.00 น. ทดสอบความเร็วในการว่ายน้ำแบบครอว์ล ระยะทาง 50 เมตร ในวันเสาร์ของสัปดาห์ที่หนึ่ง สัปดาห์ที่สอง สัปดาห์ที่สาม สัปดาห์ที่สี่ สัปดาห์ที่ห้า สัปดาห์ที่หก ผลการศึกษาพบว่า (สมนึก แสงนาค 2524 : ง - จ) การฝึกแบบช่วงพักนาน กับแบบทำซ้ำต่อความเร็วในการว่ายน้ำแบบครอว์ล ระยะทาง 50 เมตร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยการฝึกแบบทำซ้ำให้ผลดีกว่าการฝึกแบบช่วงพักนาน สำหรับกลุ่มควบคุมไม่มีการพัฒนาความเร็ว

<u>เอกสารและงานวิจัยต่างประเทศ</u>

สภากาชาดอเมริกัน (The American National Red Cross. 1968: 58) ได้กล่าวถึงการว่ายน้ำแบบกบว่า เมื่อพิจารณาแล้วเป็นแบบดีที่สุดสำหรับที่จะสอนให้กับผู้ว่ายน้ำไม่เป็น เพราะเป็นแบบที่สามารถใช้ประโยชน์ได้มากในการช่วยเหลือตัวเอง การช่วยชีวิตคนตกน้ำและการพยุงตัวเองในน้ำ เป็นแบบที่เบาในการเคลื่อนไหวเป็นแบบที่ดีที่จะใช้ในการว่ายเข้าไปใกล้ผู้ตกน้ำ เนื่องจากสามารถมองเห็นได้ตลอด ทำให้เข้าไปได้อย่างรวดเร็ว การเคลื่อนไหวของเท้านั้นใช้ได้หลายสถานการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับที่ แมคเคนไซ และสเปียร์ ได้กล่าวถึงการว่ายน้ำแบบกบว่า (Mackenzie and Spears. 1968 : 51) ถ้าความยากของความสัมพันธ์ของแขนว่ายควบคุมได้แล้ว การว่ายน้ำแบบกบสามารถใช้สำหรับการว่ายน้ำระยะทางไกล ๆ และใช้ว่ายในน้ำที่ยากลำบากในการว่ายได้ดี และอาร์ลอตต์ ได้กล่าวถึงการเรียนการสอนว่ายน้ำว่า (Arlott. 1975 : 1011) เป็นเวลาหลายปีมาแล้ว การสอนว่ายน้ำแบบแรกใช้แบบกบ แม้ว่าความจริงแล้วผู้ว่ายน้ำไม่เป็นจะต้องมีการบังคับการเคลื่อนไหวนิ้วมือและเท้า ผู้สอนว่ายน้ำแบบใหม่ทุกวันนี้ก็ยังสอนการว่ายน้ำแบบกบ หลังจากที่ผู้เรียนได้ค้นพบว่า ทำอย่างไรที่เขาจะลอยตัวอยู่ในน้ำได้แล้ว

แอมบราสเตอร์ ได้กล่าวถึง All - Stroke Armbruster Methrod ที่ใช้สำหรับสอนว่ายน้ำเบื้องต้นว่า (Armbruster. 1975 : 10) วิธีการนี้ไม่ได้ใช้สอนทักษะการว่ายน้ำทุกแบบ แต่เป็นวิธีการที่ใช้สอนว่ายน้ำให้แก่ผู้เริ่มเรียน โดยมีจุดประสงค์ที่จะสอนทักษะเบื้องต้นในการว่ายน้ำให้กับผู้เริ่มเรียนทุกระดับ ให้มีพื้นฐานเป็นอย่างดี และก่อนที่จะมีการเรียนในชั้นสูงกว่านี้เขาจะต้องแน่ใจแล้วว่าผู้เรียนมีความสามารถที่จะลอยตัวอยู่ในน้ำ หรือมีความปลอดภัยเบื้องต้น การที่จะเรียนในชั้นสูงนั้นจะมีการสอบเพื่อแบ่งระดับอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งโปรแกรมการเรียนแบบนี้จะได้ผลอย่างรวดเร็วในระดับสูง เพราะจะดึงดูดใจ เร้าใจ ท้าทาย อารมณ์ให้ผู้เรียนอยากที่จะฝึกในชั้นสูงต่อไปในเรื่องของความปลอดภัยทางน้ำ (Lifesaving) ระบำใต้น้ำ (Ballet) หรือการเป็นนักว่ายน้ำของมหาวิทยาลัย หลักการสอนนี้ได้นำมาใช้ในมหาวิทยาลัยไอโอวาถึง 20 ปี โดยใช้จัดการเรียนการสอนให้นักเรียน นักศึกษา และผู้สูงอายุ ในช่วงฤดูร้อน

สภากาชาดอเมริกัน ได้จัดทำคู่มือสำหรับผู้สอนความปลอดภัยทางน้ำ (Water Safety Instructor's Manual) ขึ้นไว้สำหรับเปิดอบรมให้แก่บุคคลทั่วไป (The American National Red Cross. n.d. : 53-55) ซึ่งประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์ของการจัดการอบรม
2. ลักษณะของการอบรม
3. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม ไม่กำหนดอายุ และทักษะ การว่ายน้ำ
4. การเขียนรายงานผลการอบรม
5. ระยะเวลาที่ใช้ในการอบรมไม่จำกัด
6. เนื้อหาที่จัดอบรม ประกอบด้วยทักษะต่าง ๆ
7. สรุปการอบรม
8. แบบรายการทดสอบทักษะและความสามารถของผู้เข้าอบรม

กรีน ได้ศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ของการใช้ภาพยนตร์ประกอบในการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยบริจแฮม ยัง (Brigham Young University) ที่ลงทะเบียนเรียนว่ายน้ำเบื้องต้น 3 ห้องเรียน จำนวน 56 คน กลุ่มตัวอย่างแบ่งตามระดับชั้น คือ ชั้นเบื้องต้น และชั้นสูงกว่าเบื้องต้น แล้วสุ่มเป็นกลุ่มทดลองที่สอนแบบทั่วไป กับกลุ่มที่สอนด้วยการใช้ภาพยนตร์ประกอบการสอนนั้นสอนสัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 16 สัปดาห์ สอนโดยผู้สอนและผู้ช่วยที่แตกต่างกัน กลุ่มทดลองที่สอนด้วยการใช้ภาพยนตร์ประกอบนั้นจะได้ดูภาพยนตร์สัปดาห์ละ 2 วัน การทดสอบใช้รายการทดสอบของสภากาชาดอเมริกัน (American National Red Cross) 3 รายการ โดยทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) แล้วหลังจากนั้น มีการทดสอบอีก 7 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่า (Green. 1970 : 5270-A)

1. การสอนว่ายน้ำเบื้องต้นด้วยการใช้ภาพยนตร์ประกอบให้ผลสัมฤทธิ์สูงกว่าการสอนแบบทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 2. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นชั้นสูงกว่าเบื้องต้นมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นชั้นเบื้องต้น 3. การจำจากภาพยนตร์ขึ้นอยู่กับผู้สอนที่มีความสามารถในการใช้ภาพยนตร์

ดิกค์สัน ได้ศึกษาถึงผลของวิธีสอนว่ายน้ำที่เหมาะสมกับลักษณะของสมรรถภาพทางกาย โดยมีจุดประสงค์ที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิธีสอนว่ายน้ำที่เหมาะสมกับลักษณะของสมรรถภาพทางกาย กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของนักว่ายน้ำที่มีความสามารถระดับปานกลางของมหาวิทยาลัยเทกซัส (Taxas A and M. University) ซึ่งเป็นเพศชายจำนวน 66 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 ฝึกว่ายน้ำอย่างเดียวโดยเพิ่มระยะทางจาก 250 ถึง 1,000 หลา

กลุ่มที่ 2 ฝึกว่ายน้ำเป็นเวลา 5 นาที (เอาระยะทาง) และฝึกยกน้ำหนักตามโปรแกรม

กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการสอนและมีโอกาสพักผ่อนเหมือน ๆ กัน โดยจะฝึกสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที ตลอดภาคเรียน การทดสอบนั้น จะทดสอบอย่างละเอียดในเรื่องความคล่องแคล่วและสมรรถภาพทางกาย คือ ความเร็วในการว่ายน้ำ ระยะทางในการว่ายเร็วที่สุด และความคล่องแคล่วในการแสดงทักษะความปลอดภัยทางน้ำ ผลการศึกษาพบว่า (Dickson. 1972 : 4401-A)

1. วิธีสอนที่แตกต่างกันทำให้ความคล่องแคล่ว ความทนทานของหลอดเลือดและเปอร์เซนต์อายุไขมันของร่างกายเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. การฝึกว่ายน้ำอย่างเดียวโดยเพิ่มระยะทางจาก 250 ถึง 1,000 หลา ทำให้ความแข็งแรง ความทนทานและความสามารถในการยืดหรือหดตัวของหน้าท้องมีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. การฝึกว่ายน้ำเป็นเวลา 5 นาที และฝึกยกน้ำหนักตามโปรแกรม ทำให้ความแข็งแรงแบบเคลื่อนที่ของร่างกาย ความทนทานของกล้ามเนื้อ และน้ำหนักของร่างกายเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. การสอนทั้ง 2 วิธี ทำให้ความแข็งแรงแบบคงที่ของร่างกาย ไม่มีความแตกต่างกัน

เมอเรอร์ ได้ศึกษาถึงระดับของการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับทักษะการว่ายน้ำ จุดมุ่งหมายของการศึกษาเพื่อที่จะบ่งชี้ระดับของการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับทักษะว่ายน้ำ โดยใช้นักศึกษาถึงระดับวิทยาลัยเป็นกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ประกอบด้วยผู้เรียนว่ายน้ำเบื้องต้น 24 คน จาก 4 ห้องเรียน ระดับของการเรียนรู้มี 8 ทักษะ

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ประกอบด้วยผู้เรียนชั้นสูงกว่าเบื้องต้น 38 คน จาก 3 ห้องเรียน ระดับของการเรียนรู้มี 9 ทักษะ ผลของการศึกษาพบว่า (Merle. 1974 : 2030-A)

ในกลุ่มที่ 1 ใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ The Duncan's Multiple Range Test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนี้คือ

1. การเรียนรู้ทักษะการลอยตัวแบบแมงกะพรุน (Jellyfish Float) มีการเรียนรู้เร็วกว่าการโผตัวหงาย (Back Glide) การโผตัวคว่ำเตะเท้า (Prone - Kick - Glide) และการพยุงตัวในน้ำ (Survival Float)

2. การเรียนรู้ทักษะการยืนลอยตัวคว่ำแบบแมงกะพรุน (Jellyfish - Prone - Stand) การลอยตัวหงาย (Back Float) และการลอยตัวคว่ำ (Prone Float) มีการเรียนรู้ได้เร็วกว่าการโผตัวคว่ำเตะเท้า (Prone - Kick - Glide)และการพยุงตัวในน้ำ (Survival Float)

3. การพยุงตัวในน้ำ (Survival Folat) ใช้ระยะเวลาการเรียนรู้นานกว่าทักษะอื่น ๆ ยกเว้นการโผตัวคว่ำเตะเท้า (Prone - Kick - Glide)

ในกลุ่มที่ 2 ใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ The Duncan's Multiple Range Test พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญดังนี้คือ

1. การเรียนรู้ทักษะการลอยตัวหงาย (Back Float) มีการเรียนรู้เร็วกว่าการเปลี่ยนลักษณะลอยตัวคว่ำเป็นลำตัวตั้งแล้วหงาย (Prone - Vertical Back) การใช้มือโบกไปมาข้าง ๆ ลำตัวเพื่อพยุงตัวในขณะลอยตัวในน้ำ (Sculling) การว่ายใต้น้ำ (Under water Swimming) การดำน้ำจากผิวน้ำ (Surface Diving) และการพยุงตัวในน้ำ

2. การเลี้ยงตัวในน้ำแบบลำตัวตั้งฉากกับพื้นผิวน้ำ (Treading Water) การเปลี่ยนลักษณะลอยตัวหงายเป็นลำตัวตั้งแล้วคว่ำ (Back - Vertical - Prone) และการเปลี่ยนลักษณะลอยตัวคว่ำเป็นลำตัวตั้งแล้วหงาย (Prone - Vertical - Back) มีการเรียนรู้เร็วกว่าการดำจากผิวน้ำ (Surface Diving) และการพยุงตัวในน้ำ (Survival Float)

3. การพยุงตัวในน้ำ (Survival Float) ใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้นานกว่าทักษะอื่น ๆ ยกเว้นการดำน้ำจากผิวน้ำ (Surface Diving)

วิลเบอร์ท ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของวิธีการสอนทักษะเบื้องต้นในการว่ายน้ำ 2 วิธี จุดประสงค์ของการศึกษา คือ ต้องการศึกษาถึงเรื่องการฝึกด้านการช่วยเหลือและผลของการสอนทักษะเบื้องต้นในทิศทางน้ำ จากวิธีการสอนว่ายน้ำเบื้องต้นของสภากาชาดอเมริกันกับวิธีสอนของสภากาชาดอเมริกันที่เปลี่ยนไป กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครที่ลงทะเบียนเรียนว่ายน้ำ 1 ของมหาวิทยาลัยเทกซัส เซาท์เธอร์น (Taxas Southern University) และของมหาวิทยาลัยฮูสตัน (The University of Houston) รวมกันทดลองด้วยการสอนว่ายน้ำตามลำดับและเนื้อหาเหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 60 นาที การทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างใช้แบบทดสอบของ ไวท์ติง (Whiting. 1965) วัดระดับแรงลอยตัว วัดเปอร์เซนต์ของไขมันใต้ผิวหนัง และใช้แบบทดสอบของ ฮิวิทท์ (Hewitt's Swimming Test. 1948)วัดผลสัมฤทธิ์ของทักษะการว่ายน้ำ ผลของการศึกษาพบว่า (Wilbert.1978 : 4125-A) 1. แบบของการสอนที่เปลี่ยนไปนั้นไม่ได้ส่งผลที่ดีกว่าแบบของการสอนเดิมที่สอนผู้ไม่ได้เป็นนักว่ายน้ำ 2. ในผู้ที่ไม่ได้เป็นนักว่ายน้ำ ผู้ที่มีความสามารถในการลอยตัวดีนั้นจะได้เปรียบกว่าผู้ที่ไม่มีความสามารถในการลอยตัว ในการฝึกทักษะท่ากรรเชียงอย่างมีนัยสำคัญ 3. กลุ่มตัวอย่างที่มาจากมหาวิทยาลัยเทกซัส เซาท์เธอร์น มีทักษะในท่ากรรเชียงดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มาจากมหาวิทยาลัยฮูสตัน 4. ปฏิกิริยาร่วม (การทดลอง ความสามารถในการลอยตัว และโรงเรียน) ไม่แตกต่างกัน

อิสาเบลลา ได้ศึกษาเกี่ยวกับ พัฒนาการและการประเมินผลการนำหลักสูตรการเรียนกีฬาทางน้ำที่ใช้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐนอร์ท คาโรลินา (North Carolina) โดยใช้การสำรวจโรงเรียนภายในรัฐ ซึ่งการนำไปใช้นั้นแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ตามระดับเกรด คือ ชั้นอนุบาล - ชั้นประถมปีที่ 3 จะเป็นเรื่องของทักษะพื้นฐานและความรู้ในกีฬาทางน้ำ และชั้นประถมปีที่ 4 - 6 จะเป็นเรื่องของวิธีการแนวทางในการสอน การประเมินผลหลักสูตรใช้ผู้เชี่ยวชาญร่วมกับผู้มีอาชีพทางกีฬาทางน้ำเป็นผู้ตัดสินเรื่องการนำหลักสูตรไปใช้ผลการศึกษาพบว่า (Isabella. 1984 : 3628-A) ในชั้นอนุบาล - ชั้นประถมปีที่ 6 มีเรื่องของอากาศมีความสัมพันธ์กับการศึกษาเรื่องนี้ โปรแกรมของกีฬาทางน้ำได้กลายมาเป็นที่ยอมรับมากขึ้นในโรงเรียนมัธยม ความจำเป็นในพัฒนาการ คือผู้บริหาร ครู และยังว่าสังคมมีหน้าที่ในการจัดการเรียนกีฬาทางน้ำสำหรับเด็ก ๆ โปรแกรมของกีฬาทางน้ำได้มีการพัฒนาและได้รับการสนับสนุนมาโดยตลอด ต้องมีการพึ่งพาอาศัยกันในเรื่องของเครื่องมือเครื่องใช้ และผู้ร่วมงานระหว่างโรงเรียนกับชุมนุมชน

นอกจากนี้ ลี ได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรการว่ายน้ำเบื้องต้นที่นำไปใช้กับผู้สูงอายุ โดยมีจุดมุ่งหมายของการศึกษา คือ การออกแบบหลักสูตรการว่ายน้ำเบื้องต้นสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งประกอบด้วยทักษะการว่ายน้ำเบื้องต้น รวมทั้งการออกกำลังทั้งบนบกและในน้ำ ซึ่งมีเนื้อหาของหลักสูตรดังนี้ คือ วัตถุประสงค์ทั่วไป ทักษะการว่ายน้ำ คำแนะนำการสอน คำแนะนำในการออกกำลังทั่ว ๆ ไป และการประเมินผล ผลของการศึกษาพบว่า (Lee. 1984 : 2086-A) หลักสูตรการว่ายน้ำเบื้องต้นที่นำมาใช้กับผู้สูงอายุนั้นจะต้องสร้างขึ้นบนพื้นฐานของจิตวิทยา สรีรวิทยา และลักษณะทางสังคม ซึ่งจะต้องเป็นขบวนการที่ไปด้วยกันได้ ความจำเป็นและประโยชน์ของการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุในหลักสูตรจะประกอบด้วยทักษะการว่ายน้ำเบื้องต้น และการออกกำลังบนบกและในน้ำเป็นสำคัญ

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้ศึกษาค้นคว้ามาแล้วพอที่จะเป็นแนวทางสำหรับการตั้งสมมุติฐานในการวิจัยได้ดังนี้

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

ผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น จากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบคนใช้ระยะเวลาในการสอนน้อยกว่าการว่ายน้ำแบบครอว์ล

178768

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

กลุ่มตัวอย่าง

เป็นผู้ว่ายน้ำไม่เป็นที่มาสมัครเรียนว่ายน้ำเบื้องต้น ณ สระว่ายน้ำการกีฬาแห่งประเทศไทย เพศชาย ที่มีอายุ 11 - 13 ปี จำนวน 30 คน การทดลองเป็นแบบแรนโดไมซด์ คอนโทรล - กรุป โพสท์เทส - ออนลี ดีไซด์ (Randomized Control-Group Posttest-only Design) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2528 : 219) ควบคุมความแตกต่างระหว่างผู้ถูกทดลอง โดยการสุ่มแบบจับคู่ (Randomized Matching) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2528 : 212) โดยการทดสอบเวลาการพยุงตัวอยู่ในน้ำของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด แล้วเรียงลำดับเวลาแต่ละคนเพื่อจับคู่คนที่มีเวลาเท่ากันหรือใกล้เคียงกันได้ จำนวน 15 คู่ แล้วสุ่มอย่างง่ายมาจำนวน 10 คู่ แยกแต่ละคู่ให้อยู่กลุ่มเรียนว่ายน้ำแบบครอว์ล 1 คน กลุ่มเรียนว่ายน้ำแบบกบ 1 คน โดยการจับสลาก ซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

กลุ่มที่ 1 เรียนว่ายน้ำแบบครอว์ล จำนวน 10 คน

กลุ่มที่ 2 เรียนว่ายน้ำแบบกบ จำนวน 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. โปรแกรมการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วย

1.1 โปรแกรมการสอนทักษะเบื้องต้นในการว่ายน้ำ

1.2 โปรแกรมการสอนว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบ ซึ่งโปรแกรมการสอนว่ายน้ำเบื้องต้นนี้ผู้วิจัยได้เขียนขึ้นโดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วได้ให้ผู้เชี่ยวชาญในกีฬาว่ายน้ำตรวจสอบความถูกต้อง สำหรับผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบโปรแกรมได้แก่ อาจารย์ทวีศักดิ์ นาราษฎร์ ประธานเทคนิคสมาคมว่ายน้ำสมัครเล่นแห่งประเทศ

ไทย) และอาจารย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา อาจารย์วัลลีย์ ภัทโรภาส อาจารย์ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และอาจารย์นาวิน เรือรัตนศิริกุล อาจารย์พิเศษคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขต ประสานมิตร

2. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบด้วย

2.1 สระว่ายน้ำขนาดมาตรฐาน ยาว 50 เมตร กว้าง 21 เมตร ลึก 1.80 เมตร ใช้สำหรับเป็นสถานที่สอนว่ายน้ำ ตามโปรแกรมการสอนว่ายน้ำที่ผู้วิจัยเขียนขึ้น

2.2 กระดานเตะเท้า (Kick Board) จำนวน 10 อัน

2.3 นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน ใช้จับเวลาการลอยตัวหรือการพยุงตัวในน้ำของกลุ่มตัวอย่าง

2.4 เทปวัดระยะทาง 1 ตลับ ใช้วัดระยะทางการว่ายน้ำของกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเป็นผู้สอนว่ายน้ำเบื้องต้นด้วยตนเองทั้งสองแบบ

<u>สถานที่ทดลอง</u>

สถานที่ที่ใช้ในการสอน คือ สระว่ายน้ำการกีฬาแห่งประเทศไทย เลขที่ 2088 ถนนรามคำแหง หัวหมาก บางกะปิ กรุงเทพมหานคร

<u>วิธีดำเนินการทดลอง</u>

การดำเนินการทดลองในการศึกษาค้นคว้านี้ ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้ที่ว่ายน้ำไม่เป็น เพศชาย ที่มีอายุระหว่าง 11 - 13 ปี ได้ทราบและมาสมัครเรียนว่ายน้ำเบื้องต้น ที่สระว่ายน้ำการกีฬาแห่งประเทศไทยระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม ถึงวันที่ 30 กันยายน 2528

2. รับสมัครผู้ต้องการเรียนว่ายน้ำเบื้องต้น ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม ถึงวันที่ 30 กันยายน 2528 แล้วคัดเลือกไว้ 30 คน

3. ทำการสอนทักษะเบื้องต้นในการว่ายน้ำให้แก่กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในช่วงสัปดาห์ที่ 1 เป็นเวลา 6 วัน ๆ ละ $1\frac{1}{2}$ ชั่วโมง ระหว่างเวลา 9.00 - 10.30 น.

4. ทดสอบโดยการจับเวลาการพยุงตัวอยู่ในน้ำของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เรียงลำดับเวลาแต่ละคนเพื่อจับคู่คนที่มีเวลาเท่ากันหรือใกล้เคียงกันได้จำนวน 15 คู่ แล้วสุ่มอย่างง่ายมาจำนวน 10 คู่ แยกแต่ละคู่โดยการจับสลาก ให้อยู่กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนว่ายน้ำแบบครอว์ล จำนวน 10 คน และอยู่กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนว่ายน้ำแบบกบ จำนวน 10 คน

5. ทำการสอนว่ายน้ำแบบครอว์ลให้กับกลุ่มทดลองที่ 1 และสอนว่ายน้ำแบบกบให้กับกลุ่มทดลองที่ 2 ในช่วงสัปดาห์ 2 และ 3 สัปดาห์ละ 6 วัน ๆ ละ $1\frac{1}{2}$ ชั่วโมง โดยให้กลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มสลับเวลาเรียนกันทุกวัน กลุ่มแรกเรียนเวลา 8.00 - 9.30 น. และกลุ่มที่สองเรียนเวลา 10.00 - 11.30 น.

6. ทดสอบผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น โดยให้กลุ่มทดลองทุกคนว่ายน้ำในแบบที่เรียนมาหลังจากเสร็จสิ้นการสอนแต่ละครั้ง การทดสอบกระทำหลังจากแบ่งกลุ่มเรียนไปแล้ว ตั้งแต่ครั้งที่ 2 - 12 ในสัปดาห์ที่ 2 และ 3 แล้วจดบันทึกระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนว่ายน้ำ (หน่วยเป็นชั่วโมง) และระยะทางการว่ายน้ำในแบบที่เรียนมา (หน่วยเป็นเมตร) เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

<u>การเก็บรวบรวมข้อมูล</u>

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. จัดเตรียมโปรแกรมการสอน สถานที่ อุปกรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. กำหนดระยะเวลาในการสอน อธิบายและสาธิตการสอนแก่ผู้เรียนจนเป็นที่เข้าใจ

3. ดำเนินการสอนให้เป็นไปตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้

4. ทดสอบผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้นด้วยการให้ว่ายน้ำตามแบบที่ได้เรียนมาจำนวน 2 เที่ยว แต่ละเที่ยวให้พักประมาณ 5 - 8 นาที บันทึกระยะเวลาที่ใช้เรียนว่ายน้ำและระยะทางเที่ยวที่ว่ายน้ำได้ดีที่สุด ตามโปรแกรมการสอนที่วางไว้

5. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสอนและการทดสอบมาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อนำมาใช้ในการสรุปผลการวิจัย และเสนอแนะความคิดเห็นที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

<u>การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ</u>

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำหลังจากสอนไปแล้ว 1 สัปดาห์ และระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนว่ายน้ำ

2. หาความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำหลังจากสอนไปแล้ว 1 สัปดาห์ และระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนว่ายน้ำ

3. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำของกลุ่มตัวอย่าง หลังจากสอนไปแล้ว 1 สัปดาห์ เพื่อตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ (Homogenious) โดยใช้สูตร t-test (t-Dependent)

4. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนว่ายน้ำของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร t-test (t-Independent)

<u>สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล</u>

1. การหาค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ 2527 : 40)

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

ΣX แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

N แทน จำนวนคะแนนทั้งหมด

2. การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ 2527 : 79)

$$S = \sqrt{\frac{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ΣX^2 แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\Sigma X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง

3. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ 2527 : 201)

$$\frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{n\Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{n-1}}}$$

$$df = n - 1$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่พิจารณาใน t-distribution

D แทน ค่าความแตกต่างระหว่างระยะเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่

n แทน จำนวนคู่

4. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนว่ายน้ำของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ 2527 : 177)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}\left\{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}\right\}}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution

$\bar{X}_1$ แทน ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนว่ายน้ำของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$\bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนว่ายน้ำของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

S_1^2 แทน ความแปรปรวนของระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนว่ายน้ำของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

S_2^2 แทน ความแปรปรวนของระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนว่ายน้ำของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

n_1 แทน จำนวนผู้เรียนว่ายน้ำในกลุ่มตัวอย่างที่ 1

n_2 แทน จำนวนผู้เรียนว่ายน้ำในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่เป็นตัวอักษรเพื่อใช้ในการคำนวณ ดังนี้

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

S แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

N แทน จำนวนผู้เข้ารับการทดลอง

t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution

กลุ่มที่ 1 แทน กลุ่มทดลองที่เรียนว่ายน้ำแบบครอว์ล

กลุ่มที่ 2 แทน กลุ่มทดลองที่เรียนว่ายน้ำแบบกบ

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผลการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น จากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบของกลุ่มทดลอง 20 คน โดยใช้วิธีการทางสถิติ แบ่งออกเป็นขั้นตอนดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำ หลังจากสอนไปแล้ว 1 สัปดาห์ และระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนว่ายน้ำของกลุ่มที่สอนว่ายน้ำแบบครอว์ล และกลุ่มที่สอนว่ายน้ำแบบกบ

2. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำ หลังจากสอนไปแล้ว 1 สัปดาห์ ของกลุ่มที่จะสอนว่ายน้ำแบบครอว์ล และกลุ่มที่จะสอนว่ายน้ำแบบกบ

3. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนว่ายน้ำ ของกลุ่มที่สอนว่ายน้ำแบบครอว์ล และกลุ่มที่สอนว่ายน้ำแบบกบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ยและความเบี่ยนเบนมาตรฐานของเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำก่อนทำการสอน (หน่วยเป็นนาที) และในการเรียนว่ายน้ำแบบตรอว์ลและแบบกบจนสามารถว่ายน้ำเป็น (หน่วยเป็นชั่วโมง)

ระยะเวลา		N	$\bar{X}$	S
ก่อนทำการสอน	กลุ่มที่ 1	10	1:14.7	56.499
	กลุ่มที่ 2	10	1:13.6	58.203
ว่ายน้ำเป็น	กลุ่มที่ 1	10	11.25	5.488
	กลุ่มที่ 2	10	6.90	2.569

จากตาราง 1 แสดงว่าระยะเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำก่อนทำการสอนของกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1 : 14.7 นาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 56.499 กลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1 : 13.6 นาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 58.203 และระยะเวลาในการเรียนว่ายน้ำจนสามารถว่ายน้ำเป็นของกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.25 ชั่วโมง (11 ชั่วโมง 15 นาที) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.488 กลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.90 ชั่วโมง (6 ชั่วโมง 54 นาที) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.569

ตาราง 2 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการพยุงตัวในน้ำของกลุ่มทดลองหลังจากทำการสอนไปแล้ว 1 สัปดาห์

กลุ่มทดลอง	N	ΣD	ΣD^2	t
กลุ่มที่ 1	10	-17	207	-1.028
กลุ่มที่ 2	10			

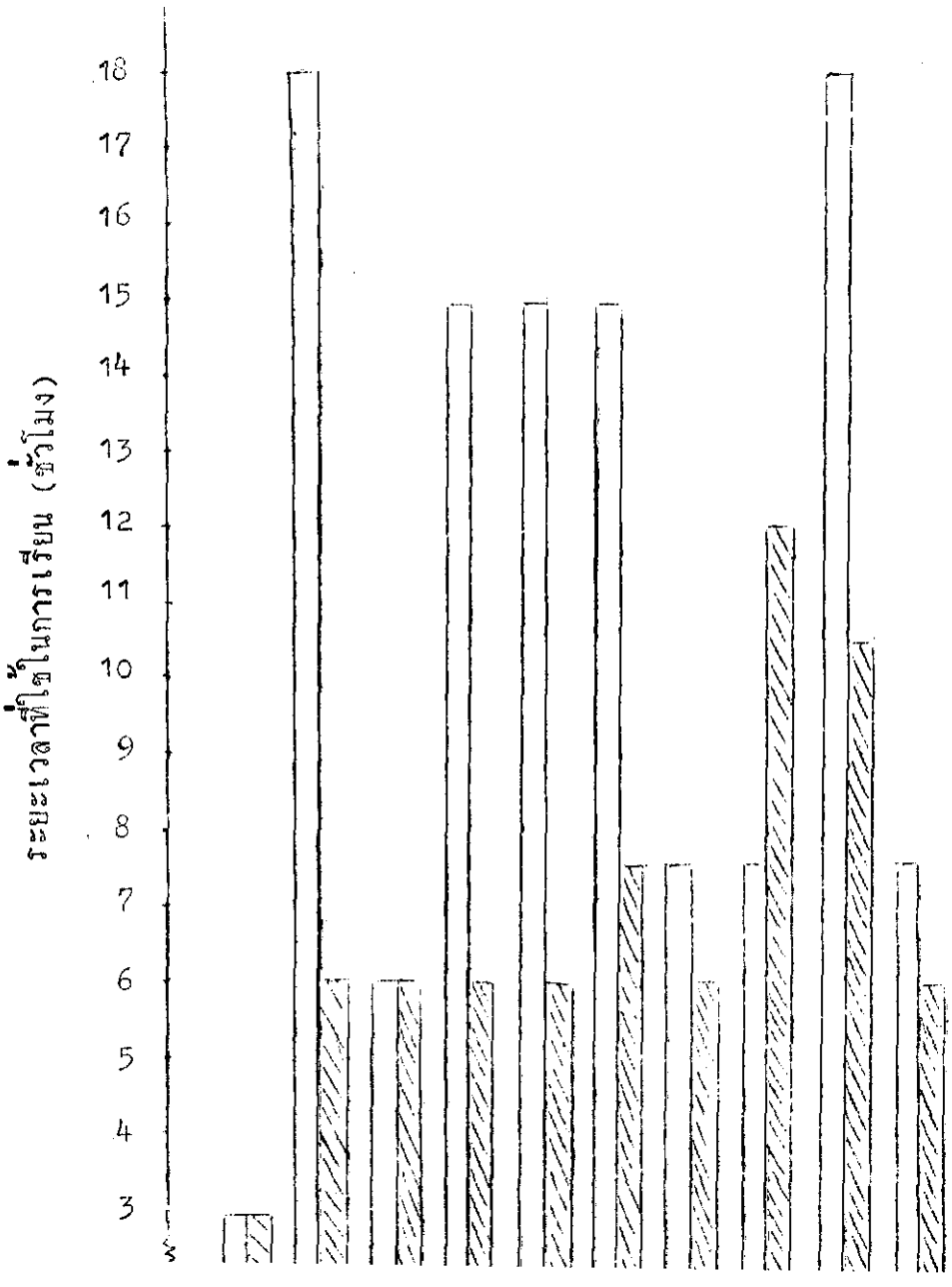
จากตาราง 2 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการทดลองศึกษาครั้งนี้มีความสามารถในการพยุงตัวอยู่ในน้ำไม่แตกต่างกัน ซึ่งมีลักษณะเป็นเอกพันธ์ เหมาะสมที่จะนำไปทดลองด้วยการสอนว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบต่อไป

ตาราง 3 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการเรียนว่ายน้ำของกลุ่มทดลองที่สอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบ

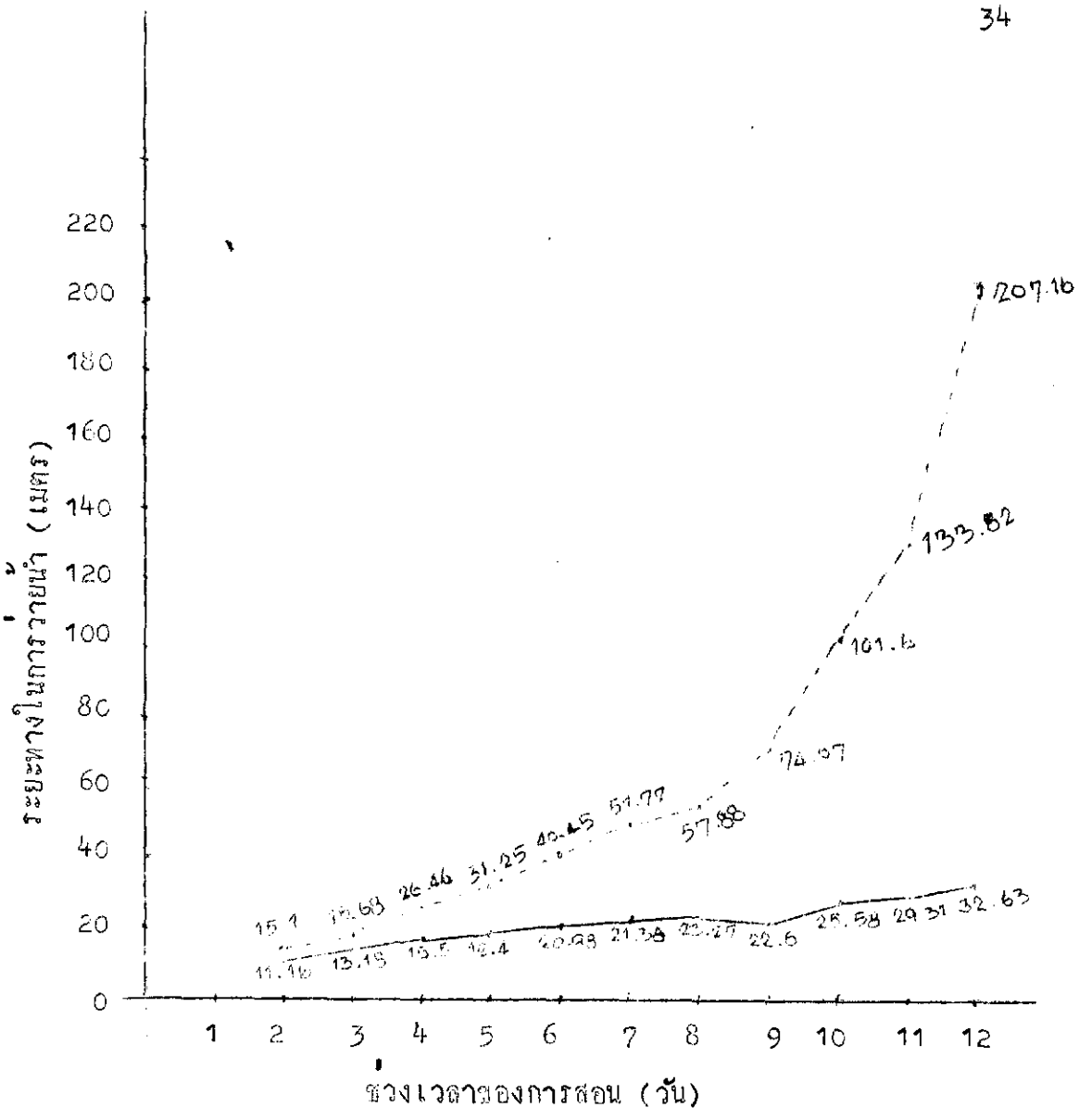
กลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มที่ 1	10	11.25	30.122	2.266*
กลุ่มที่ 2	10	6.9	6.6	

* P .05 (t = 1.734)

จากตาราง 3 แสดงว่าผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น จากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบกบดีกว่าการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น จากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ ผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น จากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบกบใช้ระยะเวลาในการสอนน้อยกว่าการว่ายน้ำแบบครอว์ล


ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน (ชั่วโมง)
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3

จากภาพประกอบ 1 แสดงว่า คู่ที่ 1 ผู้เรียนว่ายน้ำทั้งสองใช้ระยะเวลาเท่ากัน คือ 3 ชั่วโมง คู่ที่ 2 ผู้ที่เรียนว่ายน้ำแบบครอว์ลใช้ระยะเวลา 18 ชั่วโมง ส่วนผู้ที่เรียนว่ายน้ำแบบกบใช้ระยะเวลา 6 ชั่วโมง คู่ที่ 3 ผู้เรียนว่ายน้ำทั้งสองใช้ระยะเวลาเท่ากัน คือ 6 ชั่วโมง คู่ที่ 4, 5 ผู้ที่เรียนว่ายน้ำแบบครอว์ลใช้ระยะเวลา 15 ชั่วโมง ส่วนผู้เรียนว่ายน้ำแบบกบใช้ระยะเวลา 6 ชั่วโมง คู่ที่ 6 ผู้ที่เรียนว่ายน้ำแบบครอว์ล ใช้ระยะเวลา 15 ชั่วโมง ส่วนผู้ที่เรียนว่ายน้ำแบบกบใช้ระยะเวลา 7.5 ชั่วโมง (7 ชั่วโมง 30 นาที) คู่ที่ 7, 10 ผู้ที่เรียนว่ายน้ำแบบครอว์ลใช้ระยะเวลา 7.5 ชั่วโมง (7 ชั่วโมง 30 นาที) ส่วนผู้ที่เรียนว่ายน้ำแบบกบใช้ระยะเวลา 6 ชั่วโมง คู่ที่ 8 ผู้ที่เรียนว่ายน้ำแบบครอว์ลใช้ระยะเวลา 7.5 ชั่วโมง (7 ชั่วโมง 30 นาที) ส่วนผู้ที่เรียนว่ายน้ำแบบกบใช้ระยะเวลา 12 ชั่วโมง และคู่ที่ 9 ผู้ที่เรียนว่ายน้ำแบบครอว์ลใช้ระยะเวลา 18 ชั่วโมง ส่วนผู้ที่เรียนว่ายน้ำแบบกบใช้ระยะเวลา 10.5 ชั่วโมง (10 ชั่วโมง 30 นาที)



กลุ่มที่สอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ล
กลุ่มที่สอนด้วยการว่ายน้ำแบบกบ

ภาพประกอบ 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะทางในการว่ายน้ำของกลุ่มทดลองที่สอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบ ที่ได้จากการทดสอบแต่ละวัน

จากภาพประกอบ 2 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยระยะทางในการว่ายน้ำที่ได้จากการทดสอบแต่ละวันของกลุ่มที่สอนด้วย**การว่ายน้ำแบบกบเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่สอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ล**

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น จากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ว่ายน้ำไม่เป็นที่มาสมัครเรียนว่ายน้ำเบื้องต้น ณ สระว่ายน้ำการกีฬาแห่งประเทศไทย เพศชายที่มีอายุระหว่าง 11 - 13 ปี จำนวน 20 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เรียนว่ายน้ำแบบครอว์ล จำนวน 10 คน กลุ่มที่เรียนว่ายน้ำแบบกบ จำนวน 10 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการแบบแรนโดไซด์ คอนโทรล-กรุ๊ป โพสท์-ออนลี ดีไซด์ และการสุ่มแบบจับคู่ แล้วตรวจสอบทางสถิติโดยใช้ t-test (t-Dependent)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. โปรแกรมการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น ซึ่งผู้วิจัยเขียนขึ้นโดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วได้ให้ผู้เชี่ยวชาญในการกีฬาว่ายน้ำได้แก่ อาจารย์ทวีศักดิ์ นาราษฎร์ อาจารย์วัลลีย์ ภัทโรภาส และอาจารย์นาวิน เจือรัตนศิริกุล ตรวจสอบ ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมการสอนทักษะเบื้องต้นในการว่ายน้ำ และโปรแกรมการสอนว่ายน้ำแบบครอว์ล และแบบกบ

2. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบด้วย

2.1 สระว่ายน้ำขนาดมาตรฐาน ยาว 50 เมตร กว้าง 21 เมตร ลึก 1.80 เมตร

2.2 กระดานเตะเท้า

2.3 นาฬิกาจับเวลา

2.4 เทปวัดระยะทาง

3. ผู้วิจัยเป็นผู้สอนว่ายน้ำเบื้องต้นด้วยตนเอง ตลอดโปรแกรมการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำ และระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนว่ายน้ำของกลุ่มตัวอย่าง

2. ใช้ t-test (Dependent) ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำของกลุ่มตัวอย่าง หลังจากสอนไปแล้ว 1 สัปดาห์ และแบ่งกลุ่มแล้ว เพื่อตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์

3. ใช้ t-test (Independent) ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนว่ายน้ำของกลุ่มที่สอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ในการหาค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำ ก่อนทำการสอนของกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1 : 14.7 นาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 56.499 กลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1 : 13.6 นาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 58.203 และระยะเวลาในการเรียนว่ายน้ำจนสามารถว่ายน้ำเป็นของกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.25 ชั่วโมง (11 ชั่วโมง 15 นาที) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.488 กลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.9 ชั่วโมง (6 ชั่วโมง 54 นาที) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.569

2. ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำของกลุ่มทดลองหลังจากทำการสอนไปแล้ว 1 สัปดาห์ ปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

3. ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการเรียนว่ายน้ำของกลุ่มทดลองที่สอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบ ปรากฏว่า ผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น จากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบกบดีกว่าการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น จากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. ผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น จากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบกบดีกว่าการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น จากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.256$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ ผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น จากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบกบใช้ระยะเวลาในการสอนน้อยกว่าการว่ายน้ำแบบครอว์ล และสอดคล้องกับที่ อาร์สอาท์ กล่าวถึงเรื่องการเรียนการสอนว่ายน้ำว่า (Arlott, 1975 : 1011) เป็นเวลาหลายปีมาแล้ว การสอนว่ายน้ำแบบแรกใช้แบบกบ และผู้สอนว่ายน้ำแบบใหม่ทุกวันนี้ก็ยังสอนการว่ายน้ำแบบกบหลังจากที่ผู้เรียนได้ค้นพบว่า ทำอย่างไรที่เขาจะลอยตัวอยู่ในน้ำได้แล้ว นอกจากนั้น ประสาท สงาศิลป์ ก็ยังกล่าวสนับสนุนอีกว่า (ประสาท สงาศิลป์ 2527 : 51) การว่ายน้ำแบบกบเป็นแบบที่เหมาะแก่การสอนให้กับนักว่ายน้ำใหม่ ๆ ซึ่งในประเทศแถบยุโรปนิยมสอนกันมาก เพราะทำให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายรวมทั้งการหายใจของนักว่ายน้ำเป็นไปอย่างสะดวก อีกทั้งยังเป็นแบบว่ายน้ำ 1 ใน 4 แบบ ที่ใช้ในการว่ายน้ำเพื่อการแข่งขัน และนอกจากใช้ว่ายเพื่อการแข่งขันแล้ว ยังใช้เป็นแบบสำหรับสอนเพื่อให้รู้จักการช่วยชีวิตตนเองและผู้อื่นในขณะที่เกิดอุบัติเหตุทางน้ำได้ ตามเป้าหมายของการฝึกว่ายน้ำตอนแรกคือ ฝึกเด็กให้ว่ายน้ำเป็น และแข็งแรงพอที่จะช่วยชีวิตตนเองได้ (นพดล เรียบเลิศหิรัญ 2522 : 54) และสำหรับตัวผู้วิจัยเองนั้นคิดว่าสาเหตุ

ที่ทำให้การว่ายน้ำแบบกบใช้เวลาเรียนน้อยกว่า หรือผู้เรียนสามารถว่ายน้ำได้เป็นเร็วกว่าการว่ายน้ำแบบครอว์ลนั้นคงเนื่องมาจากลักษณะการเคลื่อนไหวของแขน ขา และการหายใจในการว่ายน้ำแบบกบดูจะเป็นธรรมชาติหรือคล้ายคลึงกับการพยุงตัวอยู่ในน้ำตามธรรมชาติของมนุษย์ที่เรียกว่าการลอยตัวแบบลูกหมาตกน้ำ มากกว่าการเคลื่อนไหวของแขน ขา และการหายใจในการว่ายน้ำแบบครอว์ลนั่นเอง

2. จากผลของการทดสอบระยะทางในการว่ายน้ำของผู้เรียนประกอบกับการสังเกตของผู้วิจัย พบว่าระยะทางในการว่ายน้ำของผู้เรียนทั้งสองกลุ่ม มีผลต่อระยะเวลาในการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งวิเคราะห์ได้โดยแบ่งช่วงเวลาของการเรียนเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 เรียนการใช้เท้า ช่วงที่ 2 เรียนการใช้แขน และช่วงที่ 3 เรียนการหายใจ ผลที่ได้มีดังนี้คือ

2.1 ช่วงที่ 1 ระยะเวลาที่ใช้เรียนการใช้เท้าของผู้เรียนกลุ่มที่ 1 ใช้ระยะเวลาน้อยและได้ระยะทางมากกว่ากลุ่มที่ 2 ซึ่งใช้ระยะเวลามากและได้ระยะทางน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการใช้เท้าเตะสลับขึ้น ๆ ลง ๆ นั้นนึกได้ง่ายกว่าการถีบเท้าซึ่งจะต้องใช้การบังคับฝ่าเท้าให้แยกออกแล้วยังต้องใช้จังหวะในการถีบเท้าและรวบขาให้ฝ่าเท้าชิดกัน เหตุผลอีกประการหนึ่งอาจจะเป็นเพราะว่าการใช้เท้าเตะสลับขึ้น ๆ ลง ๆ นั้น ทำให้ลำตัวผู้เรียนลอยและเคลื่อนที่ไปข้างหน้าได้ดีกว่าการถีบเท้าก็ได้

2.2 ช่วงที่ 2 ระยะเวลาที่ใช้เรียนการใช้แขนของผู้เรียน กลุ่มที่ 1 ใช้ระยะเวลามากกว่ากลุ่มที่ 2 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในการใช้แขนของผู้เรียนกลุ่มที่ 1 นั้นจะต้องมีจังหวะในการยกแขนกลับไปวางข้างหน้า หลังจากที่ได้ดึงและดันน้ำจนสุดแขนแล้ว ซึ่งจังหวะที่ยกแขนนี้เองคงจะมีผลต่อการลอยตัวของผู้เรียนไม่มากก็น้อยที่จะต้องเอียงไปตามจังหวะการยกแขน ส่วนผู้เรียนกลุ่มที่ 2 เมื่อใช้แขนดึงน้ำ รวบแล้วยืดไปข้างหน้านั้น แขนทั้ง 2 ข้างคงอยู่ใต้น้ำตลอดเวลาไม่มีผลต่อการลอยตัวของผู้เรียน

2.3 ช่วงที่ 3 ระยะเวลาที่ใช้เรียนการหายใจของผู้เรียน กลุ่มที่ 1 ใช้ระยะเวลามากกว่ากลุ่มที่ 2 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในการหมุนศีรษะเพื่อการหายใจของผู้เรียนกลุ่มที่ 1 นั้น จะต้องมีการควบคุมจังหวะการเป่าลมออก-สูดลมเข้าให้พอดี

กับจังหวะการใช้แขนและเท้า ซึ่งจะต้องออกแรงมากและเหนื่อยเร็ว อีกทั้งการหมุนศีรษะเพื่อการหายใจจะทำให้เสียการทรงตัวในน้ำหรือสำลักน้ำแล้วหยุดว่ายได้ง่าย ส่วนในกลุ่มที่ 2 นั้นการหายใจใช้การยกศีรษะขึ้นตรง ๆ ซึ่งฝึกได้ง่ายและไม่เสียการทรงตัวในน้ำจึงทำให้ผู้เรียนสามารถว่ายน้ำติดต่อกันตลอดได้ไกลโดยออกแรงน้อยและเหนื่อยช้า

ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างเฉพาะเพศชาย ที่มีอายุระหว่าง 11 - 13 ปี เท่านั้น จึงน่าจะได้มีการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง หรือทั้งเพศชายเพศหญิงรวมกัน หรือกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยกว่าหรือมากกว่า หรือรวมกันดูบ้าง

2. ควรศึกษาผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น เพื่อดูระยะเวลาในการเรียนว่ายน้ำ จากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบอื่น เช่น แบบครอว์ล กับแบบกรรเชียงหรือแบบกรรเชียงกับแบบกบ ดูบ้าง

3. ควรศึกษาผลของการสอนว่ายน้ำในด้านอื่น ๆ เช่น ศึกษาเปรียบเทียบในเรื่องของวิธีการสอนว่ายน้ำ 2 วิธี โดยให้แต่ละกลุ่มเริ่มหัดเรียนกันคนละแบบก่อนพอว่ายเป็นแล้วก็สลับแบบกันอีกครั้งหนึ่ง ฯลฯ

4. ควรศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น จากการสอนการว่ายน้ำแบบเดียวกัน แต่สอนในสระตื้นที่ผู้เรียนสามารถยืนถึงได้กับสอนในสระลึกที่ผู้เรียนไม่สามารถยืนถึงได้ โดยดูระยะเวลาที่ใช้ในการสอน

5. จากผลของการทดสอบระยะทางเฉลี่ยในการว่ายน้ำของกลุ่มทดลองในแต่ละวัน ทำให้เห็นว่าระยะทางในการว่ายน้ำของกลุ่มที่เรียนว่ายน้ำแบบกบสามารถว่ายได้ไกลกว่ากลุ่มที่เรียนว่ายน้ำแบบครอว์ล ดังนั้นจึงน่าจะศึกษาเปรียบเทียบถึงระยะทางในการว่ายน้ำดูบ้าง

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ หนังสืออ่านเพิ่มเติมพลศึกษา ว่ายน้ำ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงพิมพ์ ค.ส. 2524, 44 หน้า

ครรชิต อดุลยธรรม "ว่ายน้ำเมืองไทย : ความหวังอยู่แค่เอื้อม" การแข่งขันว่ายน้ำชิงชนะเลิศสระจุฬาภรณ์วลัยลักษณ์ พิมพ์เป็นที่ระลึกฉลองครบรอง 4 ปี โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม 2525, 100 หน้า

จรินทร์ ธานีรัตน์ การว่ายน้ำและกระโดดน้ำ สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ 2526, 98 หน้า

ชูศรี วงศ์รัตนะ เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย พิมพ์ครั้งที่ 3 โรงพิมพ์เจริญผล 2527, 370 หน้า

โชคชัย วงษ์จินดา "การสอนว่ายน้ำในสหภาพโซเวียต" การแข่งขันว่ายน้ำชิงชนะเลิศสระจุฬาภรณ์วลัยลักษณ์ พิมพ์เป็นที่ระลึกฉลองครบรอบ 5 ปี โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด 2526, 216 หน้า

ทวีศักดิ์ นาราษฎร์ กรรมการเจ้าหน้าที่ว่ายน้ำ ม.ป.ท. 2521, 73 หน้า

นพดล เรียบเลิศหิรัญ "จะฝึกว่ายน้ำกันแค่ไหน" การแข่งขันว่ายน้ำชิงชนะเลิศสระจุฬาภรณ์วลัยลักษณ์ พิมพ์เป็นที่ระลึกฉลองครบรอง 1 ปี ม.ป.ท. 2522, 140 หน้า

ประเวช โภชนสมบูรณ์ คู่มือและสถิติว่ายน้ำ ม.ป.ท. ม.ป.ป., 123 หน้า

ประสาท สง่าศิลป์ ว่ายน้ำ 1 ภาควิชาพลานามัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง โรงพิมพ์อักษรไทย 2527, 96 หน้า

ประเสริฐศักดิ์ โลหะไพบูลย์กุล ผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำแบบครอว์ลระยะทาง 100 เมตร ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2528, 79 หน้า อัดสำเนา

ระลึก สัทธาพงศ์ ผลของการใช้สารเคมีทาผิวต่อความเร็วในการว่ายน้ำ วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2525, 50 หน้า อัดสำเนา

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ หลักการวิจัยทางการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 1 โรงพิมพ์ศึกษาพร 2528, 314 หน้า

วัลลีย์ ภัทโรภาส ว่ายน้ำ ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ม.ป.ท. 2525, 161 หน้า

_____ ช่วยชีวิตและความปลอดภัยทางน้ำ ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ม.ป.ท. 2525, 187 หน้า

วารสารว่ายน้ำ สระว่ายน้ำ ฉบับปฐมฤกษ์ ม.ป.ท. 2526, 60 หน้า

สมนึก แสงนาค การเปรียบเทียบผลของการฝึกแบบช่วงพักนานกับแบบทำซ้ำต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์ล ระยะทาง 50 เมตร วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2525, 75 หน้า อัดสำเนา

สุนทร แม้นลงวน การว่ายน้ำ 1 ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ม.ป.ท. 2526, 65 หน้า

Arlott, John. The Oxford Companion to Sports & Games. Aylesbury Bucks, Hazell Watson and Viney Ltd., 1975. 1144 p.

Armbruster, David A. Swimming and Diving. 6th ed., London, The C.V. Mosby Company, 1975. 289 p.

Dickson, Curtis Allen. "The Effects of Swimming Instructional Method on Selected Aspects of Physical Fitness," Dissertation Abstracts International. 32 : 4401-A, February, 1972.

Green, William Bartell. "The Effectiveness of Television Replay as A Technique in Teaching Beginning Swimming Skills," Dissertation Abstracts International. 30 : 5270-A, June, 1970.

Higgins, John Alfred Barr and Ben Grady. Swimming and Diving. New York, Arco Publishing Company, Inc., 1977. 303 p.

Isabella, Avery Mary. "The Development and Evaluation of A Curriculum Guide for Aquatic Education in the Elementary Schools of North Carolina," Dissertation Abstracts International. 44 : 3626-A, June, 1984.

Lee, Vermillion Kristin. "A Beginning Swimming Curriculum Guide for The Older Adult," Dissertation Abstracts International. 44 : 2086-A, January, 1984.

Mackenzie, M.M. and Betty Spears. Beginning Swimming. Belmont, California, Wadsworth Publishing Company, Inc., 1968. 88 p.

Merle, Anderson Ina. "Learning Rates of Selected Swimming Skills," Dissertation Abstracts International. 35 : 2030-A, October, 1974.

Orr, C. Rob and Jane B. Tyler. Swimming Basics. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 1980. 48 p.

The American National Red Cross. Swimming and Water Safety. 1st.ed., Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 1968. 142 p.

_____ Water Safety Instructor's Manual. n.d., 180 p.

Torney, John A. and Robert D. Clayton. Teaching Aquatics. Minneapolis, Minnesota, Burgess Publishing Company, 1980. 239 p.

Wilbert, Robius Thurman. "A Comparison of The Effects of Two Instructional Methods on The Acquisition of Skills in Beginning Swimming," Dissertational Abstracts International. 39 : 4125-A, 1979.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- โปรแกรมการสอนทักษะเบื้องต้นในการว่ายน้ำ
- โปรแกรมการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น

โปรแกรมการสอน

ตาราง 4 แสดงตารางโปรแกรมการสอนทักษะเบื้องต้นในการว่ายน้ำ ในสัปดาห์ที่ 1 เว้นวันจันทร์ กลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มเรียนพร้อมกัน

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
	สัปดาห์ที่ 1			
1	8 ต.ค. 28	9.00-10.30 น.	1. ปฐมนิเทศ - ชี้แจงถึงระเบียบการใช้สระ การระวังเรื่องความปลอดภัยในการใช้สระ วัน และเวลาเรียน ประวัติการว่ายน้ำโดยสังเขป	20
			2. อบอุ่นร่างกาย - วิ่งรอบสระ 2 รอบ - กระโดดตบ 30 ครั้ง - ถีบเตะเท้าสลับ 20 ครั้ง	5

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
			- วีซิท (V-sit) 2 เซ็ท เซ็ทละ 20 วินาที	
			3. การปรับตัวให้เข้ากับน้ำหรือการทำความคุ้นเคยกับน้ำ - นั่งแกว่งเท้าบนขอบสระ วักน้ำรดตัว - ลงน้ำวักน้ำรดศีรษะ - เดินไป-มาวักน้ำลูบหน้า รดศีรษะ	25
			4. การดำน้ำ - กลั้นใจ - ก้มศีรษะลงน้ำ - เงยหน้าขึ้นหายใจ ทำหลาย ๆ ครั้ง	15 15
			5. การลืมตาในน้ำให้จับคู่กัน - ดำน้ำ 1 คน อีก 1 คนกางนิ้วในน้ำให้คนดำน้ำดูแล้วเงยหน้าขึ้นมาตอบว่าเห็นกี่นิ้ว	

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
			- ผลัดกัน	
			6. ทดสอบการดำน้ำของผู้เรียนทุกคนโดยให้กลั้นใจดำน้ำ 20 วินาที	10
2	9 ต.ค. 28	9.00-10.30 น.	1. อบอุ่นร่างกาย	5
			- วิ่งรอบสระ 3 รอบ	
			- หมุนแขน 30 รอบ	
			- วีซิท (V-sit) 3 เซ็ท ๆ ละ 20 วินาที	
			2. ทบทวนการดำน้ำ โดยให้ดำน้ำ 5 เซ็ท ๆ ละ 20 วินาที	5
			3. การหายใจเป็นจังหวะในน้ำ	20
			- หายใจเข้าทางปาก	
			- หุบปากกลั้นใจ	
			- ดำน้ำแล้วเป่าลมออกทางปาก	
			- เงยหน้าขึ้นหายใจเข้าทางปาก	
			ทำหลาย ๆ ครั้ง	

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
			4. การลอยตัวคว่ำ - การลอยตัวแบบเต่า ให้ผู้เรียนหายใจเข้าเต็มที่แล้วกลั้นใจไว้ให้นานที่สุด ก้มศีรษะเก็บคางชิดหน้าอก ก้มหลังพร้อมกับงอเท้าทั้งสองข้างเข้าหาหน้าอก เอามือทั้งสองข้างกอดเข่าไว้ - การลอยตัวแบบปลา คาวให้ผู้เรียนหายใจเข้าเต็มที่แล้วกลั้นใจไว้ให้นานที่สุด ก้มศีรษะเก็บคางชิดหน้าอก กางแขน ขาปล่อยตามสบาย	20
			5. การพยุงตัวอยู่ในน้ำโดยใช้กระดานเตะเท้า (Kick Broad)	20

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
			- กอดกระดานเตะเท้าชิดลำตัว - ลอยตัวตั้งเอียงไปข้างหน้า - เคลื่อนไหวขาและเท้าคล้ายการปั่นจักรยาน - ใช้มือข้างใดข้างหนึ่งช่วยพยุงตัวโดยโบกไปมาในน้ำ - เคลื่อนที่ไปข้างหน้าประมาณ 10 เมตร	
3	10 ต.ค. 28	9.00-10.30 น.	1. อบอุ่นร่างกายเหมือนวันพุธ	5
			2. ทบทวน	20
			- การดำน้ำ - การหายใจเข็นจังหวะในน้ำ - การลอยน้ำแบบเต่าและแบบปลาดาว - การพยุงตัวอยู่ในน้ำโดยใช้กระดานเตะเท้า	

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
			3. การลอยตัวหงาย - ยืนที่ขอบสระ - เงยหน้าให้ใบหูอยู่ใต้ระดับผิวน้ำ - แอ่นหน้าอกทำหลาย ๆ ครั้ง	20
			4. การลอยตัวหงาย โดยใช้กระดานเตะเท้า - กอดกระดานเตะเท้า - นอนหงายให้ใบหูอยู่ใต้ระดับผิวน้ำ - เหยียดตัวตรง - เคลื่อนไหวเท้าโดยไม่เกร็งทำหลาย ๆ ครั้ง	25
			5. การกระโดดน้ำโดยใช้กระดานเตะเท้า - กอดกระดานเตะเท้าชิดลำตัว - กระโดดตัวตรงจากขอบสระ ทำหลาย ๆ ครั้งแล้วไม่ต้องใช้กระดานเตะเท้า	20

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
			แต่จะต้องดึงแขนสลับกันใต้ผิวน้ำ	
4	11 ต.ค. 28	9.00-10.30 น.	1. อบอุ่นร่างกาย - หมุนแขน 30 รอบ - กระโดดตบ 30 ครั้ง - ก้มแตะสลับ 30 ครั้ง - วิ่งรอบสระ 3 รอบ	5
			2. ทบทวน - การหายใจเข็นขังหวะในน้ำ - การพยุงตัวอยู่ในน้ำโดยใช้กระดานเตะเท้า - การลอยตัวแบบต่าง ๆ - การกระโดดน้ำโดยใช้กระดานเตะเท้า	20
			3. การโผตัวดว่ำ - ยืนที่ขอบสระเหยียดแขนไปข้างหน้า 1 ข้าง	25

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
			- ก้มคีรษะ เก็บคางชิดหน้าอก - ถีบเท้าจากขอบสระ - รวบแขนทั้ง 2 ข้าง ชิดไปหู เหยียดตัวตรง ขาชิดกันทั้ง 2 ข้าง ทำหลาย ๆ ครั้ง	
			4. การกระโดดน้ำ - ยืนกระโดดตัวตรง - ถีบเท้าดึงแขนใต้น้ำเข้าขอบสระ	10
			5. การพยุงตัวอยู่ในน้ำ - ถีบเท้า ใช้แขนช่วยใต้ผิวน้ำ - เคลื่อนที่ประมาณ 5 เมตร ทำหลาย ๆ ครั้ง	30
5	12 ต.ค. 28	9.00-10.30น.	1. อบอุ่นร่างกายเหมือนวันศุกร์	5
			2. ทบทวน - การหายใจเป็นจังหวะ - การโผตัวคว่ำ - การกระโดด	25

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
			3. การพยุงตัวอยู่ในน้ำ - อยู่กับที่ - เคลื่อนที่	60
6	13 ต.ค. 28	9.00-10.30น.	1. อบอุ่นร่างกายเหมือนวันศุกร์	5
			2. ทบทวนกิจกรรมของวันเสาร์	35
			3. **ทดสอบการพยุงตัวในน้ำ** โดยให้ผู้เรียนอยู่ในน้ำให้นานที่สุดจะพยุงตัวอยู่กับที่หรือเคลื่อนที่ก็ได้ แล้วจับเวลาการพยุงตัว บันทึกผลการทดสอบไว้ เพื่อทำการจัดแบ่งกลุ่มผู้เรียน	

ตาราง 5 แสดงตารางโปรแกรมการสอนว่ายน้ำแบบครอว์ลของกลุ่มทดลองที่ 1 และการสอนว่ายน้ำแบบกบของกลุ่มทดลองที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 2 และ 3

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
	สัปดาห์ที่ 2			
1	15 ต.ค. 28	8.00-9.30น.	กลุ่มทดลองที่ 1	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. การเตะเท้าแบบ Flutter Kick	20
			- นั่งเตะเท้าบนขอบสระ	
			- นอนเตะเท้าบนขอบสระ	
			- จับขอบสระเตะเท้า	
			3. ทบทวนการหายใจเป็นจังหวะ	15
			4. ทบทวนการพยุงตัวอยู่ในน้ำ	15
		10.00-11.30น.	กลุ่มทดลองที่ 2	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. การถีบเท้าแบบกบ	50
			- นั่งถีบเท้าบนขอบสระ	
			- นอนถีบเท้าบนขอบสระ	

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
			- จับชอบสระเบ็บเท้า.	
			3. ทบทวนการหายใจเป็นจังหวะ	15
			4. ทบทวนการพยุงตัวอยู่ในน้ำ	15
2	16 ต.ค. 28	8.00-9.30น.	<u>กลุ่มทดลองที่ 2</u>	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนกิจกรรมของวันอังคารในรายการที่ 2 - 4	70
			3. การทดสอบ	
		10.00-11.30น.	<u>กลุ่มทดลองที่ 1</u>	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนกิจกรรมของวันอังคารในรายการที่ 2 - 4	70
			3. การทดสอบ	

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
3	17 ต.ค. 28	8.00-9.30 น.	<u>กลุ่มทดลองที่ 1</u>	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนกิจกรรมของวันอังคารในรายการที่ 2 - 4	20
			3. การเตะเท้า (จับกระดานเตะเท้า)	50
			4. การทดสอบ	10
		10.00-11.30 น.	<u>กลุ่มทดลองที่ 2</u>	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนกิจกรรมของวันอังคารในรายการที่ 2 - 4	20
			3. การถีบเท้า (จับกระดานเตะเท้า)	50
			4. การทดสอบ	10
4	18 ต.ค. 28	8.00-9.30 น.	<u>กลุ่มทดลองที่ 2</u>	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนการถีบเท้าและการลอยตัว	20
			3. การโผตัวคว่ำถีบเท้า	50
			4. การทดสอบ	10

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
		10.00-11.30น.	กลุ่มทดลองที่ 1	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนการเตะเท้าและการลอยตัว	20
			3. การโผตัวคว่ำเตะเท้า	50
			4. การทดสอบ	10
5	19 ต.ค. 28	8.00-9.30 น.	กลุ่มทดลองที่ 1	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนการหายใจเป็นจังหวะการลอยตัว	20
			3. ทบทวนการโผตัวคว่ำเตะเท้า	50
			4. การทดสอบ	10
		10.00-11.30 น.	กลุ่มทดลองที่ 2	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนการหายใจเป็นจังหวะการลอยตัว	20
			3. ทบทวนการโผตัวคว่ำถีบเท้า	50
			4. การทดสอบ	10

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
6	20 ต.ค. 28	8.00-9.30 น.	กลุ่มทดลองที่ 2	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนการโผตัวคว่ำถีบเท้า	10
			3. การใช้แขน	30
			- ยืนดึงแขน	
			- นั่งดึงแขน	
			- นอนดึงแขน	
			4. การโผตัวคว่ำถีบเท้าดึงแขน	30
			5. การทดสอบ	10
		10.00-11.30 น.	กลุ่มทดลองที่ 1	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนการโผตัวคว่ำเตะเท้า	10
			3. การใช้แขน	30
			- ยืนหมุนแขน	
			- นั่งหมุนแขน	
			- นอนหมุนแขน	

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
			4. การโผตัวคว่ำเตะเท้า หมุนแขน (จับกระดานเตะเท้า)	30
			5. การทดสอบ	10
7	22 ต.ค. 28	8.00-9.30 น.	<u>กลุ่มทดลองที่ 1</u>	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนกิจกรรมของวันอาทิตย์ในรายการที่ 2 - 4	70
			3. การทดสอบ	10
			<u>กลุ่มทดลองที่ 2</u>	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนกิจกรรมของวันอาทิตย์ในรายการที่ 2 - 4	70
			3. การทดสอบ	10

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
8	23 ต.ค. 28	8.00-9.30 น.	<u>กลุ่มทดลองที่ 2</u>	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนกิจกรรมของวันอังคาร	50
			3. ทบทวนการพยุงตัวอยู่ในน้ำ	20
			4. การทดสอบ	10
		10.00-11.30 น.	<u>กลุ่มทดลองที่ 1</u>	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนกิจกรรมของวันอังคาร	50
			3. ทบทวนการพยุงตัวอยู่ในน้ำ	20
			4. การทดสอบ	10
9	24 ต.ค. 28	8.00-9.30 น.	<u>กลุ่มทดลองที่ 1</u>	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนการโผตัวเตะเท้า หมุนแขน	10

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
			3. การหายใจ - นั่งบนขอบสระจับกระดานเตะเท้าหมุนแขนพร้อมหมุนศีรษะ หายใจ	10
			4. โผตัวคว่ำเตะเท้าหมุนแขนพร้อมหมุนศีรษะ หายใจ	50
			5. การทดสอบ	10
		10.00-11.30น.	<u>กลุ่มทดลองที่ 2</u>	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนการโผตัวคว่ำถีบเท้า ดึงแขน	10
			3. การหายใจ - นั่งบนขอบสระดึงแขนพร้อมเงยหน้าหายใจ	10
			4. โผตัวคว่ำถีบเท้าดึงแขนพร้อมเงยหน้าหายใจ	50
			5. การทดสอบ	10

ครั้งที่	วัน/เดือนปี	เวลา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ฝึก นาที
10	25 ต.ค. 28	8.00-9.30 น.	<u>กลุ่มทดลองที่ 2</u>	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนกิจกรรมของวันพฤหัส	70
			3. การทดสอบ	10
		10.00-11.30น.	<u>กลุ่มทดลองที่ 1</u>	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. ทบทวนกิจกรรมของวันพฤหัส	70
			3. การทดสอบ	10
11	26 ต.ค. 28	8.00-9.30 น.	<u>กลุ่มทดลองที่ 1</u>	
			1. การอบอุ่นร่างกาย	10
			2. การว่ายน้ำแบบครอว์ล (การใช้ขา แขน และการหายใจที่สัมพันธ์กัน)	70
			3. การทดสอบ	10

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	วลาที่ใช้ฝึก นาที
			1.1 วิ่งรอบสระ 3 รอบ 1.2 หมุนแขนข้างหน้า-หลังข้างละ 30 รอบ 1.3 หมุนหัวไหล่ข้างหน้าหลัง ข้างละ 30 รอบ 1.4 ก้มแตะสลับ 30 ครั้ง 1.5 กระโดดกบ 30 ครั้ง 1.6 วีซิท (v-sit) เซ็ทละ 30 วินาที 3 เซ็ท 2. การทดสอบ หลังเสร็จสิ้นการสอนแต่ละวันในช่วงสัปดาห์ที่ 2 และ 3 ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบโดยให้ผู้เรียนว่ายน้ำในแบบของตนได้ระยะทางไกลที่สุดจำนวน 2 เที่ยว (แต่ละเที่ยวใช้ประมาณ 5 - 8 นาที) แล้วบันทึกระยะเวลาในการเรียนและระยะทางในเที่ยวที่ไกลที่สุด	

ภาคผนวก ข

- ผลการทดสอบระยะเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำ หลังจากทำการสอนทักษะเบื้องต้นในการว่ายน้ำไปแล้ว 1 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองทั้งสอง
- ผลการทดสอบระยะทางในการว่ายน้ำ ของกลุ่มที่สอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ล
- ผลการทดสอบระยะทางในการว่ายน้ำ ของกลุ่มที่สอนด้วยการว่ายน้ำแบบกบ

ตาราง 6 แสดงผลการทดสอบระยะเวลาในการพยุงตัวอยู่ในน้ำ หลังจากทำการสอนทักษะเบื้องต้นในการว่ายน้ำไปแล้ว 1 สัปดาห์ของกลุ่มทดลองทั้งสอง (หน่วยเป็นวินาที)

คู่ที่	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
1	215	220
2	107	102
3	96	98
4	73	68
5	64	60
6	57	53
7	45	46
8	41	46
9	30	27
10	19	16
$\bar{X}$	74.7	73.6
S	56.499	58.203

ตาราง 7 แสดงผลการทดสอบระยะทางในการว่ายน้ำ ในแต่ละวันของกลุ่มที่สอนด้วยการว่ายน้ำแบบเครอวัล (หน่วยเป็นเมตร)

ลำดับที่	ช่วงเวลาของการสอน (วัน)												เวลาที่ใช้เรียนว่ายน้ำจนสามารถว่ายน้ำได้ระยะทาง 21 เมตร (หน่วยเป็นชั่วโมง)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	-	(25)	25	25	27	28	31	31	34	4.1	45.6	49.3	3
2	-	8.3	9.4	8	10	11.4	12.1	12	13.1	14.8	17.3	(22.2)	18
3	-	11.1	17	(26)	27.3	24	25	24	24.8	27.8	32.2	34	6
4	-	10	11.2	14	14	16.6	16	17.3	17.6	(21)	23.2	26.3	15
5	-	9.2	12.1	14.1	14	16.3	18	18.2	20.2	(23)	25.5	27	15
6	-	9	10	10.9	14	15.2	16	17.2	18	(22.1)	24.8	26.5	15
7	-	14	17.3	19	(26)	33.2	27	39.5	26	32	37.4	39	7.5
8	-	9	10.3	15	(28)	30	33.3	36	34	33	41.6	50	7.5
9	-	7	7.2	9	9	10	10	12.5	14.3	16.1	20	(23)	18
10	-	9	11.3	14	(25)	25.1	25.4	25	24	25	27.5	29	7.5
$\bar{X}$	-	11.16	13.08	15.5	19.43	20.98	21.38	23.27	22.6	25.58	29.31	32.63	11.25

หมายเหตุ 1. วันที่ 1 ไม่มีการทดสอบ

2. ระยะทางที่ล้อมรอบด้วยวงกลมคือระยะทางที่ทดสอบผ่าน สามารถว่ายน้ำเป็น

ตาราง 8 แสดงผลการทดสอบระยะทางในการว่ายน้ำในแต่ละวัน ของกลุ่มที่สอนด้วยการว่ายน้ำแบบกบ (หน่วยเป็นเมตร)

ลำดับที่	ช่วงเวลาของการสอน (วัน)												เวลาที่ใช้เรียนว่ายน้ำจนสามารถว่ายน้ำได้ระยะทาง 21 เมตร (หน่วยเป็นชั่วโมง)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	-	50	63	84	100	150	200	200	300	400	500	1000	3
2	-	10.5	13	21	25	27	28	30	30	44	74.7	100	6
3	-	13.5	14	25.3	26	27.7	30	33	36	77	84.1	100	6
4	-	16	16	26.6	31.1	40	51.7	57.6	74.1	100	100	118.3	6
5	-	15	15.8	25	32	40.5	52	58.2	74.6	102	121	138	6
6	-	9.7	14	18	28	34.3	40	40	50	61.9	150	200	7.5
7	-	16.3	16	24.7	25	27	33.9	50	50	67.5	74.5	111.8	6
8	-	5.2	5.5	8	8.4	10	15	38	42	49.1	50	58.7	12
9	-	5.3	5.5	6	8	13	25	25	34	50	110.5	160.3	10.5
10	-	9.5	12	26	29	35	42.1	47	50	64.5	73.4	84.5	6
$\bar{X}$	-	15.1	15.88	26.46	31.25	40.45	51.77	57.88	74.07	101.6	133.82	207.16	6.9

หมายเหตุ 1. วันที่ 1 ไม่มีการทดสอบ

2. ระยะเทางที่ลอมรอบด้วยวงกลมคือระยะทางที่ทดสอบผ่านสามารถว่ายน้ำเป็น

การเปรียบเทียบผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น จากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบ

บทคัดย่อ

ของ

ราเชลล์ ได้ผลธัญญา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2529

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้นจากการสอนด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบ กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครที่ว่ายน้ำไม่เป็น มีอายุระหว่าง 11 - 13 ปี จำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนว่ายน้ำแบบครอว์ล จำนวน 10 คน และกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนว่ายน้ำแบบกบ จำนวน 10 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการแบบเรนโดไมซด์ คอนโทรล - กรุ๊ป โพสท์เทส - ออนลี ดีไซน์ และการสุ่มแบบจับคู่ แล้วตรวจสอบทางสถิติ โดยใช้ t-test (t-Dependent) หลังจากนั้นจึงทำการสอนว่ายน้ำเบื้องต้น ด้วยการว่ายน้ำแบบครอว์ลและแบบกบตามโปรแกรมการสอนว่ายน้ำเบื้องต้นโดยผู้วิจัย วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ t-test (Independent)

ผลการศึกษาพบว่า ผลของการสอนว่ายน้ำเบื้องต้นด้วยการว่ายน้ำแบบกบดีกว่าแบบครอว์ล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ผู้ที่เรียนว่ายน้ำแบบกบจะว่ายน้ำเป็นในระยะเวลา 6.90 ชั่วโมง (6 ชั่วโมง 54 นาที) ส่วนผู้ที่เรียนว่ายน้ำแบบครอว์ลจะว่ายน้ำเป็นในระยะเวลา 11.25 ชั่วโมง (11 ชั่วโมง 15 นาที)

A COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF TEACHING SWIMMING TO BEGINNERS USING THE CRAWL AND THE BREAST STROKES

AN ABSTRACT

BY

RASELL DAIPHONTUNYA

Presented in patial fulfillment of requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University
February 1986

The purpose of this study was to compare achievement in primary swimming skill through methods of teaching : Crawl stroke and Breast stroke. Twenty volunteers aging between 11 and 13 years without swimming knowledge were sampled. They were equally devided into two groups. One group of ten was taught be using the crawl stroke and the other group using the breast stroke by Randomized Control - Group Posttest Only Design and Randomized Matching, followed by t - test (t - Dependent)

The primary training has been done by the researcher for both the crawl and breast strokes accordingly for the two groups. The statistical analysis has been practised by t - test (t - Independent)

It was found that there was significant difference in swimming skill learning through the two methods of teaching and that the breast stroke produced the better results which represent an 0.05 level of significance i.e. those who were in the secound group achieved swimming ability within a period of 6.90 hours (6 hours and 54 minute) of training while the other group achieved swimming ability within a period of 11.25 hours (6 hours and 15 minute) of training :

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นายราเชลล์ ได้ผลธัญญา เกิด 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2504

ภูมิลำเนา เลขที่ 1 หมู่ 17 ตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

การศึกษา 2516 ประถมศึกษาปีที่ 7 โรงเรียนวัดสุวรรณ ตำบลบึงทองหลาง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

2519 มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนลำลูกกา ตำบลบึงคำพล้อย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

2521 มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปทุมคงคา ถนนสุขุมวิท เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

2525 ศิลปศาสตร์บัณฑิต (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพมหานคร

2529 การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพมหานคร

หน้าที่ราชการ 2526 - ปัจจุบัน เป็นพนักงานการกีฬาแห่งประเทศไทย สังกัด สำนักนายกรัฐมนตรี