

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

#### ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล การเสนอข้อมูล และการแปลความหมาย การวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจำแนกทักษะจากระดับคะแนนที่ได้ในการว่ายน้ำท่าครอว์ลและท่ากบ และทักษะการใช้ขา การใช้แขน การหายใจ และความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำ

2.. เกณฑ์ในการจัดลำดับคะแนนในท่าครอว์ลและท่ากบ โดยมีทักษะ การใช้ขา การใช้แขน การหายใจ และความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำ

3. ใช้การสังเกต โดยการบันทึกผลเชิงคุณภาพ

อ้างอิงตามมาตรวัดของ Likert (1932: 32-35) มีหลักเกณฑ์ในการจัดระดับคะแนนในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดย การใช้ขา การใช้แขน การหายใจ และความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำ โดยเรียงลำดับคะแนนจาก คะแนนต่ำสุด ไปจนถึง คะแนนสูงสุด แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. ระดับปรับปรุง คือ คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ระหว่าง 1.00 – 1.50
2. ระดับพอใช้ คือ คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ระหว่าง 1.51 – 2.50
3. ระดับดี คือ คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ระหว่าง 2.51 – 3.50
4. ระดับดีมาก คือ คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ระหว่าง 3.51 – 4.00

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากระดับคะแนนที่ได้ในการประเมินทักษะการว่ายน้ำในท่าครอว์ลและท่ากบระยะการว่ายน้ำ 15 เมตร โดยอาจารย์ที่ให้คะแนนทั้ง 3 ท่าน

ท่าว่ายน้ำ	จำนวน (คน) n	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.
กลุ่มที่ 1 ท่าครอว์ล	5	213.40	2.88
กลุ่มที่ 2 ท่ากบ	5	221.80	4.38

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากแบบประเมินทักษะการว่ายน้ำในท่าครอว์ลมีค่าเท่ากับ 213.40 และ 2.88 เรียงตามลำดับ ในขณะที่ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากแบบประเมินทักษะการว่ายน้ำในท่ากบมีค่าเท่ากับ 221.80 และ 4.38 เรียงตามลำดับ

**ตารางที่ 2** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากระดับคะแนนที่ได้ในการประเมินทักษะการว่ายน้ำในท่าครอว์ลระยะการว่ายน้ำ 15 เมตร โดยอาจารย์ที่ให้คะแนนทั้ง 3 ท่าน จำแนกข้อมูลตามรายละเอียดทักษะต่างๆ ของนักเรียนลำดับที่ 1 ถึงลำดับที่ 5

คนที่	การใช้ขา		การใช้แขน		การหายใจ		ความสัมพันธ์	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1	17.33	0.58	18.33	0.58	18.00	0.00	18.00	1.73
2	18.00	0.00	18.33	0.58	17.67	1.15	18.00	1.73
3	17.33	0.58	19.33	1.15	18.67	1.15	17.67	0.58
4	18.33	0.58	16.67	0.58	18.00	0.00	18.67	0.58
5	18.00	0.00	19.00	0.00	19.00	0.00	17.33	0.58

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากแบบประเมินทักษะการว่ายน้ำในท่าครอว์ล สามารถจำแนกรายละเอียด ดังนี้

ลำดับที่ 1 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 1 เท่ากับ 17.33, 18.33, 18.00, 18.00 เรียงตามลำดับ ในขณะที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.58, 0.58, 0.00, 1.73 เรียงตามลำดับ

ลำดับที่ 2 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 2 เท่ากับ 18.00, 18.33, 17.67, 18.00 เรียงตามลำดับ ในขณะที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.00, 0.58, 1.15, 1.73 เรียงตามลำดับ

ลำดับที่ 3 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 3 เท่ากับ 17.33, 19.33, 18.67, 17.67 เรียงตามลำดับ ในขณะที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.58, 1.15, 1.15, 0.58 เรียงตามลำดับ

ลำดับที่ 4 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 4 เท่ากับ 18.33, 16.67, 18.00, 18.67 เรียงตามลำดับ ในขณะที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.58, 0.58, 0.00, 0.58 เรียงตามลำดับ

ลำดับที่ 5 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 5 เท่ากับ 18.00, 19.00, 19.00, 17.33 เรียงตามลำดับ ในขณะที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.00, 0.00, 0.00, 0.58 เรียงตามลำดับ

**ตารางที่ 3** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากระดับคะแนนที่ได้ในการประเมินทักษะการว่ายน้ำในท่ากบระยะการว่าย 15 เมตร โดยอาจารย์ที่ให้คะแนนทั้ง 3 ท่าน จำแนกข้อมูลตามรายละเอียดทักษะต่างๆ ของนักเรียนลำดับที่ 1 ถึงลำดับที่ 5

คนที่	การใช้ขา		การใช้แขน		การหายใจ		ความสัมพันธ์	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1	19.33	0.58	18.33	1.15	18.00	0.00	19.67	0.58
2	18.33	0.58	20.00	0.00	18.33	0.58	19.00	0.00
3	18.00	1.73	18.67	0.58	18.00	0.00	18.67	1.15
4	19.67	0.58	16.33	0.58	18.33	0.58	18.33	0.58
5	19.00	0.00	17.67	0.58	18.33	0.58	17.67	1.15

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากแบบประเมินทักษะการว่ายน้ำในท่ากบสามารถจำแนกรายละเอียด ดังนี้

ลำดับที่ 1 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายของนักเรียนคนที่ 1 เท่ากับ 19.33, 18.33, 18.00, 19.67 เรียงตามลำดับ ในขณะที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.58, 1.15, 0.00, 0.58 เรียงตามลำดับ

ลำดับที่ 2 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายของนักเรียนคนที่ 2 เท่ากับ 18.00, 20.00, 18.33, 19.00 เรียงตามลำดับ ในขณะที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.58, 0.00, 0.58, 0.00 เรียงตามลำดับ

ลำดับที่ 3 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายของนักเรียนคนที่ 3 เท่ากับ 18.00, 18.67, 18.00, 18.67 เรียงตามลำดับ ในขณะที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.73, 0.58, 0.00, 1.15 เรียงตามลำดับ

ลำดับที่ 4 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติทำทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 4 เท่ากับ 19.67, 16.33, 18.33, 18.33 เรียงตามลำดับ ในขณะที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.58, 0.58, 0.58, 0.58 เรียงตามลำดับ

ลำดับที่ 5 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติทำทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 5 เท่ากับ 18.00, 19.00, 19.00, 17.33 เรียงตามลำดับ ในขณะที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.00, 0.58, 0.58, 1.15 เรียงตามลำดับ

**ตารางที่ 4** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากระดับคะแนนที่ได้ในการประเมินทักษะการว่ายน้ำในท่าครอว์ระยะการว่ายน้ำ 15 เมตร โดยอาจารย์ที่ให้คะแนนทั้ง 3 ท่าน จำแนกข้อมูลตามรายละเอียดทักษะต่างๆ ของนักเรียนทั้ง 5 คน

ทักษะ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
การใช้ขา	53.40	1.34
การใช้แขน	55.00	3.08
การหายใจ	51.20	2.17
ความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำ	53.80	1.48

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากแบบประเมินทักษะการว่ายน้ำในท่าครอว์สามารถจำแนกรายละเอียด ดังนี้

ทักษะที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการปฏิบัติทำทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขาเท่ากับ 53.40 และ 1.34 เรียงตามลำดับ

ทักษะที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการปฏิบัติทำทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขาเท่ากับ 55.00 และ 3.08 เรียงตามลำดับ

ทักษะที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขาเท่ากับ 51.20 และ 2.17 เรียงตามลำดับ

ทักษะที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขาเท่ากับ 53.80 และ 1.48 เรียงตามลำดับ

**ตารางที่ 5** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากระดับคะแนนที่ได้ในการประเมินทักษะการว่ายน้ำในท่ากบระยะการว่าย 15 เมตร โดยอาจารย์ที่ให้คะแนนทั้ง 3 ท่าน จำแนกข้อมูลตามรายละเอียดทักษะต่างๆ ของนักเรียนทั้ง 5 คน

ทักษะ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
การใช้ขา	56.60	2.07
การใช้แขน	54.60	4.03
การหายใจ	54.60	0.55
ความสัมพันธ์ในการว่าย	56.00	2.24

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากแบบประเมินทักษะการว่ายน้ำในท่ากบสามารถจำแนกรายละเอียด ดังนี้

ทักษะที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขาเท่ากับ 56.60 และ 2.07 เรียงตามลำดับ

ทักษะที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขาเท่ากับ 56.60 และ 2.07 เรียงตามลำดับ

ทักษะที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขาเท่ากับ 54.60 และ 0.55 เรียงตามลำดับ

ทักษะที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขาเท่ากับ 56.00 และ 2.24 เรียงตามลำดับ

**ตารางที่ 6** ค่าเฉลี่ยระดับคะแนนและเปอร์เซ็นต์ที่ได้ในการประเมินทักษะการว่ายน้ำในท่าครอว์ล และท่ากบระยะการว่ายน้ำ 15 เมตร โดยอาจารย์ที่ให้คะแนนทั้ง 3 ท่าน

ท่าว่ายน้ำ	เกณฑ์การให้คะแนน										ค่าเฉลี่ย	ระดับคะแนน
	ดีมาก		ดี		พอใช้		ปรับปรุง		ระดับต่ำ			
	4	3	2	1	0	n	%	n	%			
กลุ่มที่ 1 ท่าครอว์ล	185	61.67	115	38.33	0	0	0	0	0	0	3.62	ดีมาก
กลุ่มที่ 2 ท่ากบ	200	66.66	100	33.33	0	0	0	0	0	0	3.70	ดีมาก

กลุ่มที่ 1 ท่าครอว์ล จากตารางดังกล่าวพบว่า คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำในระดับ 4 เท่ากับ 185 หรือคิดเป็นร้อยละ 61.67 ในขณะที่คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำในระดับ 3 เท่ากับ 115 หรือคิดเป็นร้อยละ 38.33

กลุ่มที่ 2 ท่ากบ จากตารางดังกล่าวพบว่า คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำในระดับ 4 เท่ากับ 209 หรือคิดเป็นร้อยละ 69.67 ในขณะที่คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำในระดับ 3 เท่ากับ 91 หรือคิดเป็นร้อยละ 30.33

**ตารางที่ 7** ค่าเฉลี่ยและระดับคะแนนที่ได้ในการประเมินทักษะการว่ายน้ำ ในท่าครอว์ลระยะการว่ายน้ำ 15 เมตร โดยอาจารย์ที่ให้คะแนนทั้ง 3 ท่าน จำแนกข้อมูลตามรายละเอียดทักษะต่างๆ ของนักเรียนลำดับที่ 1 ถึงลำดับที่ 5

คนที่	การใช้ขา		การใช้แขน		การหายใจ		ความสัมพันธ์	
	ค่าเฉลี่ย	ระดับ	ค่าเฉลี่ย	ระดับ	ค่าเฉลี่ย	ระดับ	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
	คะแนน		คะแนน		คะแนน		คะแนน	
1	3.47	ดี	3.67	ดีมาก	3.60	ดีมาก	3.60	ดีมาก
2	3.60	ดีมาก	3.67	ดีมาก	3.53	ดีมาก	3.60	ดีมาก
3	3.47	ดี	3.87	ดีมาก	3.73	ดีมาก	3.53	ดีมาก
4	3.67	ดีมาก	3.33	ดี	3.60	ดีมาก	3.73	ดีมาก
5	3.60	ดีมาก	3.80	ดีมาก	3.80	ดีมาก	3.47	ดี

ค่าเฉลี่ยและระดับคะแนนที่ได้จากแบบประเมินทักษะการว่ายน้ำในท่าครอว์ลสามารถ  
จำแนกรายละเอียด ดังนี้

นักเรียนคนที่ 1 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้  
แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 1 เท่ากับ 3.47, 3.67, 3.60  
และ 3.60 เรียงตามลำดับ

นักเรียนคนที่ 2 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้  
แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 2 เท่ากับ 3.60, 3.67, 3.53  
และ 3.60 เรียงตามลำดับ

นักเรียนคนที่ 3 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้  
แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 3 เท่ากับ 3.47, 3.87, 3.73  
และ 3.53 เรียงตามลำดับ

นักเรียนคนที่ 4 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้  
แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 4 เท่ากับ 3.67, 3.33, 3.60  
และ 3.73 เรียงตามลำดับ

นักเรียนคนที่ 5 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้  
แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 5 เท่ากับ 3.60, 3.80, 3.80  
และ 3.47 เรียงตามลำดับ

**ตารางที่ 8** ค่าเฉลี่ยและระดับคะแนนที่ได้ในการประเมินทักษะการว่ายน้ำ ในท่ากบระยะการว่ายน้ำ 15 เมตร โดยอาจารย์ที่ให้คะแนนทั้ง 3 ท่าน จำแนกข้อมูลตามรายละเอียดทักษะต่างๆ ของนักเรียนลำดับที่ 1 ถึงลำดับที่ 5

คนที่	การใช้ขา		การใช้แขน		การหายใจ		ความสัมพันธ์	
	ค่าเฉลี่ย	ระดับ คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ระดับ คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ระดับ คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ระดับ คะแนน
1	3.87	ดีมาก	3.67	ดีมาก	3.60	ดีมาก	3.93	ดีมาก
2	3.67	ดีมาก	4.00	ดีมาก	3.67	ดีมาก	3.80	ดีมาก
3	3.60	ดีมาก	3.73	ดีมาก	3.60	ดีมาก	3.73	ดีมาก
4	3.93	ดีมาก	3.27	ดี	3.67	ดีมาก	3.67	ดีมาก
5	3.80	ดีมาก	3.53	ดีมาก	3.67	ดีมาก	3.53	ดีมาก

ค่าเฉลี่ยและระดับคะแนนที่ได้จากแบบประเมินทักษะการว่ายน้ำในท่ากบสามารถจำแนก รายละเอียด ดังนี้

นักเรียนคนที่ 1 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 1 เท่ากับ 3.87, 3.67, 3.60 และ 3.93 เรียงตามลำดับ

นักเรียนคนที่ 2 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 2 เท่ากับ 3.67, 4.00, 3.67 และ 3.80 เรียงตามลำดับ

นักเรียนคนที่ 3 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 3 เท่ากับ 3.60, 3.73, 3.60 และ 3.73 เรียงตามลำดับ

นักเรียนคนที่ 4 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 4 เท่ากับ 3.93, 3.27, 3.67 และ 3.67 เรียงตามลำดับ

นักเรียนคนที่ 5 ค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำโดยทักษะการใช้ขา, ทักษะการใช้แขน, ทักษะการหายใจและความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำของนักเรียนคนที่ 5 เท่ากับ 3.80, 3.53, 3.67 และ 3.53 เรียงตามลำดับ

**ตารางที่ 9** คะแนนเฉลี่ยระดับคะแนนและเปอร์เซ็นต์ที่ได้ในการประเมินทักษะการว่ายน้ำในท่าครอว์ลระยะการว่ายน้ำ 15 เมตร โดยอาจารย์ที่ให้คะแนนทั้ง 3 ท่าน จำแนกข้อมูลตามรายละเอียดทักษะต่างๆ ของนักเรียนทั้ง 5 คน

ทักษะ	เกณฑ์การให้คะแนน										ค่าเฉลี่ย	ระดับคะแนน
	ดีมาก		ดี		พอใช้		ปรับปรุง		ระดับต่ำ			
	4	3	2	1	0	n	%	n	%			
การใช้ขา	42	56.00	33	44.00	0	0	0	0	0	0	3.56	ดีมาก
การใช้แขน	50	66.67	25	33.33	0	0	0	0	0	0	3.67	ดีมาก
การหายใจ	49	65.33	26	58.67	0	0	0	0	0	0	3.65	ดีมาก
ความสัมพันธ์	44	58.67	31	41.33	0	0	0	0	0	0	3.59	ดีมาก

ทักษะการใช้ขา จากตารางดังกล่าวพบว่า คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำอยู่ในระดับ 4 เท่ากับ 42 หรือคิดเป็นร้อยละ 56 ในขณะที่คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำอยู่ในระดับ 3 เท่ากับ 33 หรือคิดเป็นร้อยละ 44.00

ทักษะการใช้แขน จากตารางดังกล่าวพบว่า คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำอยู่ในระดับ 4 เท่ากับ 50 หรือคิดเป็นร้อยละ 66.67 ในขณะที่คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำอยู่ในระดับ 3 เท่ากับ 25 หรือคิดเป็นร้อยละ 33.33

ทักษะการหายใจ จากตารางดังกล่าวพบว่า คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำอยู่ในระดับ 4 เท่ากับ 49 หรือคิดเป็นร้อยละ 65.33 ในขณะที่คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำอยู่ในระดับ 3 เท่ากับ 26 หรือคิดเป็นร้อยละ 58.67

ความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำ จากตารางดังกล่าว พบว่า คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำใน ระดับ4เท่ากับ 44 หรือคิดเป็นร้อยละ 58.67 ในขณะที่คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำใน ระดับ3 เท่ากับ 31 หรือคิดเป็นร้อยละ 41.33

**ตารางที่ 10** คะแนนเฉลี่ยระดับคะแนนและเปอร์เซ็นต์ที่ได้ในการประเมินทักษะการว่ายน้ำในท่ากบ ระยะการว่ายน้ำ 15 เมตร โดยอาจารย์ที่ให้คะแนนทั้ง 3 ท่าน จำแนกข้อมูลตาม รายละเอียดทักษะต่างๆ ของนักเรียนทั้ง 5 คน

ทักษะ	เกณฑ์การให้คะแนน										ค่าเฉลี่ย	ระดับ คะแนน
	ดีมาก		ดี		พอใช้		ปรับปรุง		ระดับต่ำ			
	4	3	2	1	0	n	%	n	%			
การใช้ขา	58	77.33	17	22.67	0	0	0	0	0	0	3.77	ดีมาก
การใช้แขน	48	64.00	27	36.00	0	0	0	0	0	0	3.64	ดีมาก
การหายใจ	39	52.00	36	48.00	0	0	0	0	0	0	3.52	ดีมาก
ความสัมพันธ์	55	73.33	20	26.67	0	0	0	0	0	0	3.73	ดีมาก

ทักษะการใช้ขา จากตารางดังกล่าวพบว่า คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำอยู่ในระดับ 4 เท่ากับ 58 หรือคิดเป็นร้อยละ 73.33 ในขณะที่คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำอยู่ในระดับ 3 เท่ากับ 17 หรือคิดเป็นร้อยละ 22.67

ทักษะการใช้แขน จากตารางดังกล่าวพบว่า คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำอยู่ในระดับ 4 เท่ากับ 48 หรือคิดเป็นร้อยละ 64.00 ในขณะที่คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำอยู่ในระดับ 3 เท่ากับ 27 หรือคิดเป็นร้อยละ 36.00

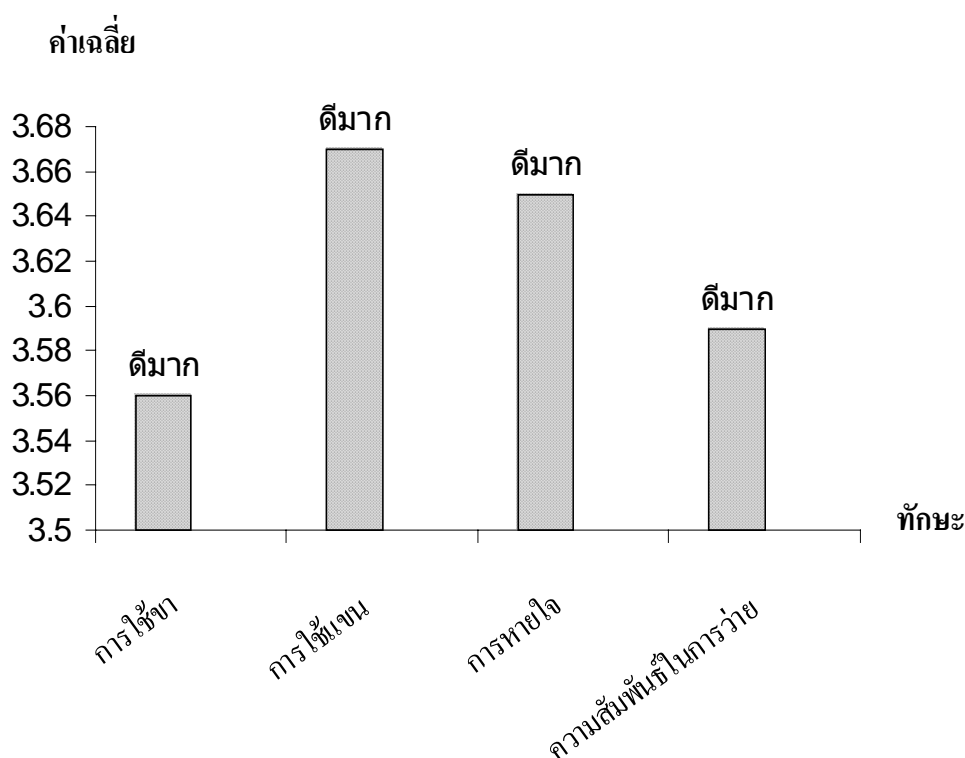
ทักษะการหายใจ จากตารางดังกล่าวพบว่า คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำอยู่ในระดับ 4 เท่ากับ 39 หรือคิดเป็นร้อยละ 52.00 ในขณะที่คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำอยู่ในระดับ 3 เท่ากับ 36 หรือคิดเป็นร้อยละ 48.00

ความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำ จากตารางดังกล่าวพบว่า คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำอยู่ในระดับ 4 เท่ากับ 55 หรือคิดเป็นร้อยละ 73.33 ในขณะที่คะแนนจากการประเมินทักษะการว่ายน้ำอยู่ในระดับ 3 เท่ากับ 20 หรือคิดเป็นร้อยละ 26.67

**ตารางที่ 11** เปรียบเทียบการสอนว่ายน้ำท่าครอว์ลและท่ากบ

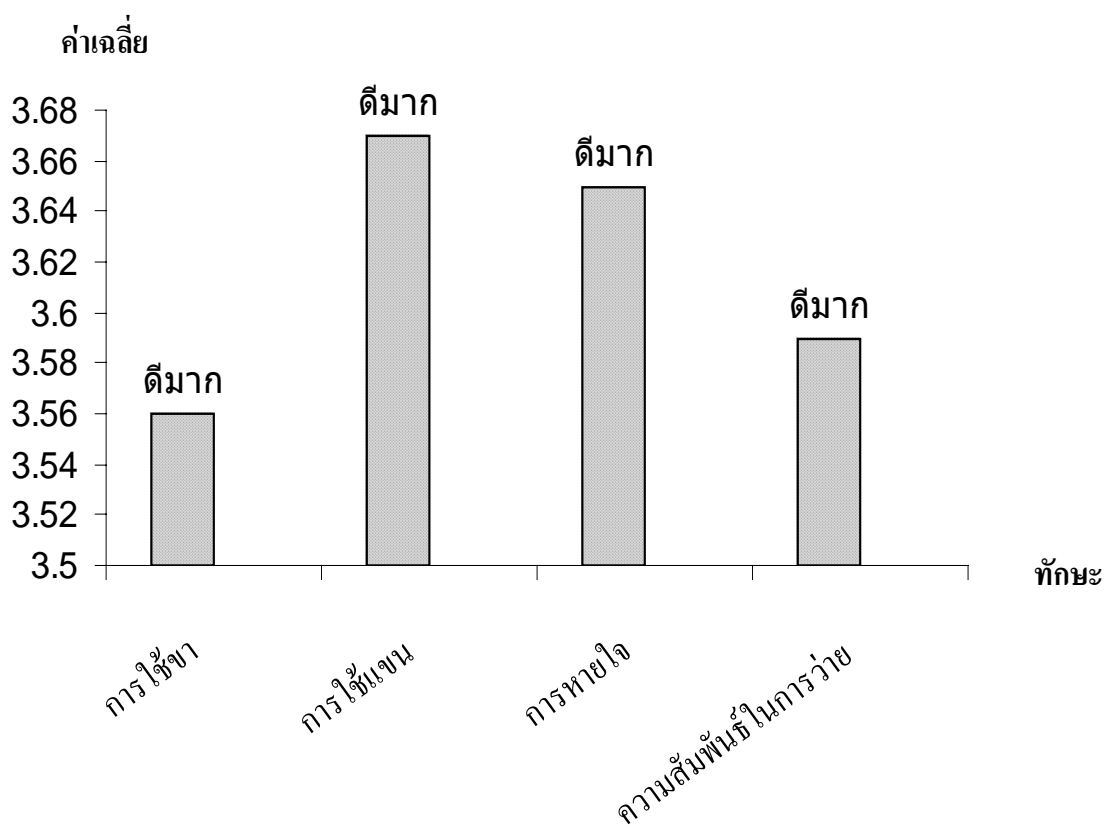
		ท่าครอว์ล	ท่ากบ
ท่าครอว์ล	Pearson Correlation	1	-.258
	Sig. (2-tailed)	.	.742
	N	4	4
ท่ากบ	Pearson Correlation	-.258	1
	Sig. (2-tailed)	.742	.
	N	4	4

จากตารางที่ 11 เปรียบเทียบระยะเวลาการสอนว่ายน้ำท่าครอว์ลและท่ากบหลังการเรียนว่ายน้ำ โดยกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มสามารถว่ายน้ำได้แล้ว และเมื่อนำไปเปรียบเทียบกันทางสถิติปรากฏว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05



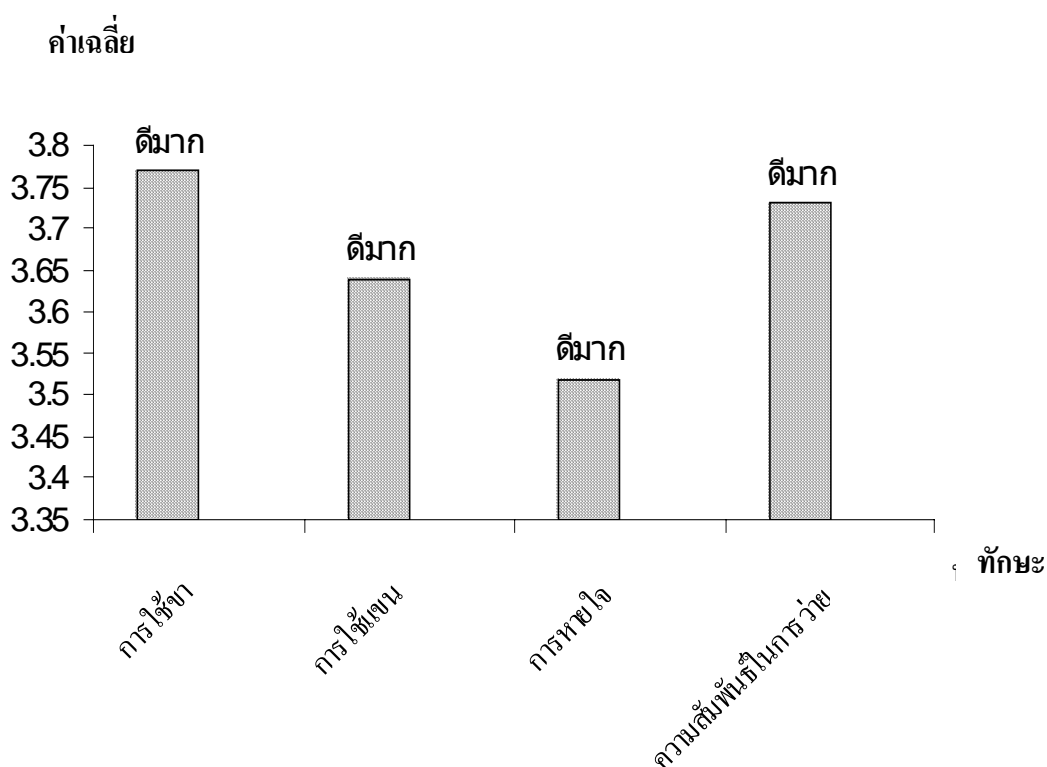
**ภาพที่ 26** เปรียบเทียบผลระยะเวลาการเรียนการสอน และทักษะการว่ายน้ำของท่าครอว์ลกับท่ากบ (ชั่วโมง)

จากภาพที่ 26 แสดงว่า ระยะเวลาการเรียนการสอนท่าครอว์ลและท่ากบเปรียบเทียบเป็น ชั่วโมง ท่าครอว์ลจะใช้ระยะเวลาเรียน จำนวน 22 ชั่วโมง และท่ากบจะใช้ระยะเวลาเรียน 19 ชั่วโมง ส่วนทักษะการใช้ขาท่าครอว์ลใช้ระยะเวลาเรียน 4 ชั่วโมง ทักษะการใช้ขาท่ากบใช้ระยะเวลาเรียน 5 ชั่วโมง ทักษะการใช้แขนท่าครอว์ลใช้ระยะเวลาเรียน 6 ชั่วโมง ทักษะการใช้แขนท่ากบใช้ระยะเวลาเรียน 4 ชั่วโมง ทักษะการหายใจท่าครอว์ลใช้ระยะเวลาเรียน 5 ชั่วโมง ทักษะการหายใจท่ากบ ใช้ระยะเวลาเรียน 5 ชั่วโมง ความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำท่าครอว์ลใช้ระยะเวลาเรียน 7 ชั่วโมง ความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำท่ากบใช้ระยะเวลาเรียน 5 ชั่วโมง การใช้ขา ในการว่ายน้ำแบบท่าครอว์ล เร็วกว่าการว่ายน้ำแบบท่ากบ 1 ชั่วโมง และการใช้แขนในการว่ายน้ำแบบท่าครอว์ลช้ากว่าการว่ายน้ำแบบท่ากบ 2 ชั่วโมง และการหายใจในการว่ายน้ำแบบท่าครอว์ลเท่ากันกับการว่ายน้ำแบบท่ากบ และการใช้แขนในการว่ายน้ำแบบท่าครอว์ลช้ากว่าการว่ายน้ำแบบท่ากบ 2 ชั่วโมง



**ภาพที่ 27** ค่าเฉลี่ยระดับคะแนนที่ได้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของทำครอวัลด์

จากภาพที่ 27 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยระดับคะแนนที่ได้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของ Likert ในการจัดระดับคะแนนในการปฏิบัติทำทางการว่าง การใช้เวลา การใช้เงิน การหายใจ ความสัมพันธ์ในการว่าง อยู่ในระดับดีมาก



**ภาพที่ 28** ค่าเฉลี่ยระดับคะแนนที่ได้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของท่ากบ

จากภาพที่ 28 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยระดับคะแนนที่ได้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของ Likert ในการจัดระดับคะแนนในการปฏิบัติท่าทางการว่ายน้ำ การใช้ขา การใช้แขน การหายใจ ความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำ อยู่ในระดับดีมาก

### ข้อวิจารณ์

จากการศึกษาวิจัยผลของการเรียนว่ายน้ำนำท่าครอว์ลและท่ากบของนักเรียนชาย อายุ 7 ปี ผู้วิจัยมีข้อวิจารณ์ ดังนี้

1. จากผลของการสอนโดยใช้โปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า ระยะเวลาการเรียนการสอนท่าครอว์ลและท่ากบเปรียบเทียบเป็นชั่วโมง ท่าครอว์ลจะใช้ระยะเวลาเรียน จำนวน 22 ชั่วโมง และท่ากบจะใช้ระยะเวลาเรียน 19 ชั่วโมง จะเห็นว่า ท่ากบใช้เวลาน้อยกว่า 3 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับ วาสนา (2543: 71) กล่าวว่า การว่ายน้ำท่ากบเป็นท่าที่สบายและเป็นธรรมชาติ และ

เป็นท่าที่สามารถยกศีรษะขึ้นมาหายใจได้สะดวก ซึ่งในส่วนนี้เป็นส่วนที่ช่วยให้การเรียนว่ายน้ำท่ากบเร็วกว่าว่ายน้ำท่าครอว์ล

2. ทักษะการใช้ขาท่าครอว์ลใช้ระยะเวลาเรียน 4 ชั่วโมง ทักษะการใช้แขนใช้ระยะเวลาเรียน 6 ชั่วโมง ทักษะการหายใจใช้ระยะเวลาเรียน 5 ชั่วโมง ความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำใช้ระยะเวลาเรียน 7 ชั่วโมง และทักษะการใช้ขาท่ากบใช้ระยะเวลาเรียน 5 ชั่วโมง ทักษะการใช้แขนใช้ระยะเวลาเรียน 4 ชั่วโมง ทักษะการหายใจใช้ระยะเวลาการเรียน 5 ชั่วโมง ความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำใช้ระยะเวลาเรียน 5 ชั่วโมง และระยะเวลาในการว่ายน้ำแบบท่าครอว์ลการใช้ขาเร็วกว่าการว่ายน้ำแบบท่ากบ 1 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับ สมศักดิ์ (2539: 15) กล่าวว่า การเตะเท้าแบบท่าครอว์ลแค่จุ่มปลายเท้าขึ้นไปทางหลังเพียงอย่างเดียวก็สามารถเตะเท้าได้แล้ว แต่จากบนนั้นต้องเบะเท้าออกและกระดกปลายเท้ากลับแล้วรวบชิดซึ่งเป็นสิ่งที่ยุ่งยากมากในการปฏิบัติ และ บุญส่ง (2544: 59) กล่าวอีกว่าการเตะขาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการว่ายน้ำท่ากบ และมีเทคนิคหลายขั้นตอนในการปฏิบัติ และการใช้แขนในการว่ายน้ำแบบท่าครอว์ลน้อยกว่าการว่ายน้ำแบบท่ากบ 2 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับ วีระ (2538: 61) กล่าวว่า การทำแขนกบเหมือนกับการพุงตัวอยู่ในน้ำและเป็นทำนอนคว่ำสามารถวาดแขนได้ตามสบาย และเป็นธรรมชาติมากกว่าการทำแขนท่าครอว์ลที่ต้องหมุนแขนให้สุดแล้วใช้การเอี้ยวหัวไหล่ช่วยหมุนแขน และการหายใจในการว่ายน้ำแบบท่าครอว์ลเท่ากันกับการว่ายน้ำแบบท่ากบ อาจเป็นเพราะการสอนหายใจทั้งสองท่าใช้ในการสอนที่เท่ากันและสามารถทำได้ง่าย เพราะการหายใจแค่อ้าปากก็หายใจได้จึงไม่ยากที่จะปฏิบัติ และความสัมพันธ์ในการว่ายน้ำแบบท่าครอว์ลน้อยกว่าการว่ายน้ำแบบท่ากบ 2 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับ วาสนา (2543: 71) กล่าวว่า การว่ายน้ำท่าครอว์ลนั้นต้องใช้ต้องใช้ทักษะที่มากในการปฏิบัติท่าการว่ายน้ำส่วนท่ากบเป็นท่าที่เป็นธรรมชาติอยู่แล้วจึงไม่มีปัญหาในการปฏิบัติทักษะและสามารถเคลื่อนที่ไปได้ได้อย่างง่ายดาย

3. ระดับของทุกทักษะของการว่ายน้ำ ท่าครอว์ล และท่ากบ มีค่าเฉลี่ยจะแตกต่างกันบ้าง แต่ถ้าเปรียบเทียบกับเกณฑ์แล้วอยู่ในระดับดีมาก อาจเป็นเพราะว่าเด็กมีความสามารถทางกลไกดี แผนการสอนของครูดีดูแลควบคุมได้ตรงตามแผนการสอนตรงตามเป้าหมายของการเรียนผลที่ได้จึงออกมาดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับ ไชยยศ (2533: 123) กล่าวว่า กระบวนการจัดกิจกรรม และการจัดการเรียนการสอน หากเทคนิคและลำดับการสอนดี ควบคุมการสอนดี ผลการสอนจะได้ตรงตามจุดมุ่งหมาย และ วัลลีย์ (2531: 22) กล่าวต่ออีกว่า การเรียนการสอนมีกิจกรรมที่เหมาะสมช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี

