

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน
- S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาความแตกต่าง
- df แทน ชั้นของความเป็นอิสระ
- Sig แทน ค่าสถิติที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ
- * แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือ TAI กับโปรแกรมการเรียนปกติ การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความพึงพอใจของนักเรียน ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือ TAI กับนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนปกติ ก่อนและหลังการเรียน

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความพึงพอใจก่อนการเรียนและหลังการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือ TAI

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความพึงพอใจก่อนการเรียนและหลังการเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนปกติ

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้ ทักษะ และด้านความพึงพอใจ หลังการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือ TAI และนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนปกติ

ตอนที่ 2 การศึกษาเปรียบเทียบผลการทดลอง ของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือ TAI กับนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนแบบปกติ เพื่อนำผลข้อมูลที่ได้มาศึกษาวิเคราะห์ผลก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งปรากฏผลดังนี้

ตาราง 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความพึงพอใจ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI

รายการทดสอบ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	df	Sig. (2-tailed)
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
ด้านความรู้	5.73	2.227	13.30	2.087	20.428*	29	.000
ด้านทักษะ	8.00	5.376	24.37	9.736	12.806*	29	.000
ความพึงพอใจ	66.17	6.934	77.77	9.069	12.242*	29	.000

จากตาราง 3 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาการเรียนวอลเลย์บอล ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสามารถจำแนกแต่ละด้านได้ดังนี้

ด้านความรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.09 สูงกว่าก่อนการทดลองที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.23

ด้านทักษะของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ก่อนการทดลองและหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.74 สูงกว่าก่อนการทดลองที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.38

ด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI ก่อนการทดลองและหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ TAI หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ

77.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.07 สูงกว่าก่อนการทดลองที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 66.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.93

ตาราง 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้ ด้านทักษะ และ ด้านความพึงพอใจก่อนการเรียนและหลังการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรม การเรียนปกติ

รายการทดสอบ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	df	Sig. (2-tailed)
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
ด้านความรู้	5.70	1.803	10.87	1.592	14.790*	29	.000
ด้านทักษะ	7.97	6.100	17.70	6.380	9.883*	29	.000
ความพึงพอใจ	64.57	6.328	74.50	8.533	8.089*	29	.000

จากตาราง 4 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาการเรียนวอลเลย์บอล ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนปกติ หลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยจำแนก แต่ละด้านคือ

ด้านความรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนปกติ ก่อนการทดลองและหลัง การทดลองมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียน ด้วยโปรแกรมการเรียนปกติ หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.592 สูงกว่าก่อนการทดลองที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.803

ด้านทักษะนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนปกติ ก่อนการทดลองและหลัง การทดลองมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียน ด้วยโปรแกรมการเรียนปกติ หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.380 สูงกว่าก่อนการทดลองที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.100

ด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนปกติ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนปกติ หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 74.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.533 สูงกว่าก่อนการทดลองที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 64.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.328

ตาราง 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความพึงพอใจหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือ TAI กับนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนปกติ

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	df	Sig. (2-tailed)
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
ด้านความรู้	13.30	2.087	10.87	1.592	5.078*	58	.000
ด้านทักษะ	24.37	9.736	17.70	6.380	3.137*	58	.003
ความพึงพอใจ	77.77	9.069	74.50	8.533	1.437	58	.156

จากตาราง 5 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาการเรียนวอลเลย์บอล ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือ TAI กับนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนปกติ หลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้ดังนี้

ด้านความรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือ TAI กับนักเรียนที่เรียน ด้วยโปรแกรมการเรียนปกติหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือ TAI มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.087 สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนปกติที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.592

ด้านทักษะของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือ TAI กับนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนปกติ หลังการทดลองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือ TAI มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ

24.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.736 สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนปกติ ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.380

ด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือ TAI กับนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนปกติ หลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือ TAI มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 77.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.069 สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนปกติที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 74.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.533

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่าการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือ TAI มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างจากนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนปกติ ในด้านความรู้และด้านทักษะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านความพึงพอใจพอใจไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย