

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัย ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นนทบุรี หลังเรียนโดยการสอนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์กับสอนแบบปกติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ
เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
หลังเรียน

รายการ	n	Mean	S.D.	t	df	Sig (2-tailed)
สอนแบบโครงงาน	40	30.50	6.54	3.68*	78	.00
สอนแบบปกติ	40	24.50	7.98			

* $p < .05$ $df = 78$

จากตารางที่ 4.1 พบว่า นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนแบบโครงงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.50 คะแนน (S.D. = 6.54) และมีคะแนนหลังเรียนแบบปกติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.50 คะแนน (S.D. = 7.98) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนสอบหลังเรียนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์กับหลังเรียนแบบปกติ พบว่า คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์สูงกว่าหลังเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นนทบุรี
หลังเรียนโดยการสอนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์กับสอนแบบปกติ**

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ
เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียน

รายการ	n	Mean	S.D.	t	df	Sig (2-tailed)
สอนแบบโครงงาน	40	19.30	2.77	9.65*	78	.00
สอนแบบปกติ	40	13.03	3.04			

* $p < .05$ $df = 78$

จากตารางที่ 4.2 พบว่า คะแนนหลังเรียนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.30 คะแนน (S.D. = 2.77) และมีคะแนนหลังเรียนแบบปกติเฉลี่ยเท่ากับ 13.03 คะแนน (S.D. = 3.04) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนสอบหลังเรียนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์กับหลังเรียนแบบปกติพบว่า คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาลังเรียนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์สูงกว่าหลังเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05