

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ผลของการสร้างแบบฝึกกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถในด้านการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความตรงเชิงพินิจ ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ได้พิจารณาแล้วว่าแบบฝึกกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 8 กิจกรรมสามารถนำมาใช้ฝึกกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้ และมีผลของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์จากการทำกิจกรรมในแบบฝึกกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองคือ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.11 คะแนน และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.6 คะแนน

2. ผลของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญในด้านความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความตรงเชิงพินิจของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาแล้วว่าแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์สามารถใช้วัดความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้ และมีผลของคะแนนดังนี้

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน  
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	ขนาดตัวอย่าง (n)	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนเฉลี่ย (S.D.)	ค่าสถิติ (t)
กลุ่มทดลอง	25	206.68	62.73	1.730*
กลุ่มควบคุม	25	175.12	66.22	

$$t_{(.05,48)} = 1.684$$

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่าผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน  
กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้ฝึกด้วยแบบฝึกกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ตามกระบวนการทาง  
วิทยาศาสตร์มีความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้ฝึกด้วยแบบฝึกกิจกรรม  
ความคิดสร้างสรรค์ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นตามสมมติฐานที่ตั้งไว้