

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้รูปแบบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางการเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพผลการจัดการเรียนรู้รูปแบบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางการเรียน

ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ก่อนและหลังการเรียนรูปแบบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางการเรียน

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางการเรียน

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพผลการจัดการเรียนรู้รูปแบบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางการเรียน

ผลการหาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้รูปแบบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางการเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์

จำนวนนักเรียน	คะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน					คะแนนรวม	คะแนนที่ได้จากการสอบหลังเรียน		
	แผนการเรียน 1	แผนการเรียน 2	แผนการเรียน 3	แผนการเรียน 4	แผนการเรียน 5		ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
36	(612)	(540)	(720)	(540)	(720)	(3132)	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
	509	467	624	477	657	2734	87.29	1154	80.14
	ประสิทธิภาพรูปแบบการสอน					$E_1$	87.29	$E_2$	80.14

จากตารางที่ 3 แสดงว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนได้ถูกต้อง ได้ร้อยละ 87.29 และประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน ซึ่งเป็นคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 80.14 ผลของการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 มีค่าประสิทธิภาพ 87.29 /80.14 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง

จากการจัดการเรียนรู้รูปแบบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางการเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง	จำนวน	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		$\Sigma D$	$\Sigma D^2$	t
	นักเรียน	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1	36	16.08	2.50	32.06	1.67	573	9465	30.43*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 แสดงว่านักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ถูกต้องมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.08 ทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ถูกต้อง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 32.06 สำหรับค่า t ของกลุ่มทดลองที่คำนวณได้เท่ากับ 30.43 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า t ที่เปิดจากตาราง ( $t = 2.031$ ) แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้รูปแบบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางการเรียน มีความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้รูปแบบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

**ตอนที่ 3** ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์  
สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางการเรียน

จากการสอบถามนักเรียนหลังผ่านการจัดการเรียนรู้รูปแบบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์  
สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางการเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีระดับความพึงพอใจต่อ  
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์  
สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางการเรียน

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1.	รูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้เหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน	4.52	0.55	มากที่สุด
2.	รูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้ช่วยให้นักเรียนรู้ได้ตรงกับ จุดประสงค์	4.58	0.49	มากที่สุด
3.	รูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้มีกิจกรรมที่แปลกใหม่	4.39	0.69	มาก
4.	รูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้มีกิจกรรมที่น่าสนใจ	4.25	0.68	มาก
5.	รูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้มีกิจกรรมที่ทำหายความสามารถ	4.44	0.50	มาก
6.	รูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้มีกิจกรรมที่ทำให้สนุกสนาน	4.14	0.79	มาก
7.	รูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้มีกิจกรรมที่ยากเกินไป	2.67	1.05	ปานกลาง
8.	สื่อที่ใช้ประกอบรูปแบบการสอนนี้มีความเหมาะสม	4.25	0.72	มาก
9.	รูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้มีประโยชน์ต่อนักเรียน	4.47	0.60	มาก
10.	นักเรียนพึงพอใจกับรูปแบบการสอนนี้	4.22	0.53	มาก
11.	นักเรียนคิดว่ารูปแบบการเรียนการสอนนี้ดี	4.22	0.63	มาก
12.	นักเรียนคิดว่ารูปแบบการเรียนการสอนนี้มีข้อเสีย	2.28	1.19	น้อย
	เฉลี่ย	4.03	0.70	มาก

จากตารางที่ 5 แสดงความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชา  
วิทยาศาสตร์ตามรูปแบบการสอน พบว่า รูปแบบการสอนนี้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน  
นักเรียนเรียนรู้ได้ตรงกับจุดประสงค์ กิจกรรมแปลกใหม่ น่าสนใจทำหายความสามารถ มี  
ความสนุกสนาน เหมาะสมเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ทำให้นักเรียนพึงพอใจ