

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแบบการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ต่างกัน ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสงขลา จำนวน 482 คน ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามและรับคืนด้วยตนเองจำนวน 482 ชุด ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนแบบการเรียนรู้ของนักเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบแบบการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ต่างกัน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากแบบสอบถามที่นำมาวิเคราะห์จำนวน 482 ชุด จำแนกตามสภาพของผู้ตอบได้ดังตาราง 5-6

ตารางที่ 5 จำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามแบบการเรียนรู้และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสงขลา

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	202	41.90
หญิง	280	58.10
รวม	482	100

จากตารางที่ 5 ปรากฏว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 482 คน เป็นหญิงมากกว่าชาย คือ เป็นหญิง ร้อยละ 58.10 ชาย ร้อยละ 41.90

ตารางที่ 6 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์	คะแนนระหว่าง	เปอร์เซ็นต์ไคล์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
กลุ่มสูง	29-50	P_{73} ขึ้นไป	138	28.63
กลุ่มต่ำ	0-20	P_{27} ลงไป	124	25.73
รวม			482	54.46

จากตารางที่ 6 พบว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูง คิดเป็นร้อยละ 28.63 ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ต่ำ คิดเป็นร้อยละ 25.73

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนแบบ การเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ รายละเอียดดังตาราง 7-8

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนแบบการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แบบการเรียนรู้	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	อันดับ
แบบอิสระ	30.24	4.35	ปานกลาง	5
แบบหลีกเลี่ยง	21.44	4.89	ต่ำ	6
แบบร่วมมือ	33.24	4.74	ปานกลาง	2
แบบพึ่งพา	31.58	3.95	ปานกลาง	3
แบบแข่งขัน	30.74	5.08	ปานกลาง	4
แบบมีส่วนร่วม	37.33	5.27	สูง	1

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบมีส่วนร่วมอันดับที่ 1 รองลงมาเป็นแบบร่วมมือ แบบพึ่งพา แบบแข่งขัน แบบอิสระ และอันดับสุดท้ายเป็นแบบหลีกเลี่ยง และถ้าพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดพบว่านักเรียนมีแบบ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมอยู่ในเกณฑ์สูง ส่วนแบบร่วมมือ แบบพึ่งพา แบบแข่งขัน และแบบอิสระ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ส่วนแบบการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยงอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนแบบการเรียนรู้
6 แบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาวิทยาศาสตร์

แบบการเรียนรู้	กลุ่มนักเรียน					
	กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์สูง			กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำ		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
แบบอิสระ	30.74	4.27	ปานกลาง	29.69	4.39	ปานกลาง
แบบหลีกเลี่ยง	20.64	4.83	ต่ำ	22.33	4.82	ต่ำ
แบบร่วมมือ	33.96	5.10	ปานกลาง	32.44	4.17	ปานกลาง
แบบพึ่งพา	31.95	3.74	ปานกลาง	31.18	4.16	ปานกลาง
แบบแข่งขัน	30.50	5.28	ปานกลาง	31.00	4.86	ปานกลาง
แบบมีส่วนร่วม	39.12	4.20	สูง	35.33	5.63	ปานกลาง

จากตารางที่ 8 จะพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงมี
แบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมอยู่ในเกณฑ์สูง มีแบบการเรียนรู้ แบบร่วมมือ แบบพึ่งพา
แบบอิสระ แบบแข่งขันอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และมีแบบการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยงอยู่ในเกณฑ์ต่ำ
โดยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมีค่าสูงสุด คือ 39.12 และค่าเฉลี่ย (\bar{X})
ของแบบหลีกเลี่ยงต่ำสุด คือ 20.64

ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ต่ำ มีแบบการเรียนรู้ทั้ง 5 แบบ
คือ แบบมีส่วนร่วม แบบร่วมมือ แบบพึ่งพา แบบแข่งขัน แบบอิสระ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง
ส่วนแบบหลีกเลี่ยงอยู่ในเกณฑ์ต่ำ โดยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสูงสุด
คือ 35.33 และค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของแบบหลีกเลี่ยงต่ำสุด คือ 22.33

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบแบบการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ต่างกัน รายละเอียดดังตาราง 9

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบแบบการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ต่างกัน

แบบการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์สูง (N=138)			ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ต่ำ (N=124)			ค่า t (t)
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	
แบบอิสระ	30.74	4.27	ปานกลาง	29.69	4.39	ปานกลาง	1.97*
แบบหลีกเลี่ยง	20.64	4.83	ต่ำ	22.33	4.82	ต่ำ	-2.84**
แบบร่วมมือ	33.96	5.10	ปานกลาง	32.44	4.17	ปานกลาง	2.64**
แบบพึ่งพา	31.95	3.74	ปานกลาง	31.18	4.16	ปานกลาง	1.58
แบบแข่งขัน	30.50	5.28	ปานกลาง	31.00	4.86	ปานกลาง	-0.79
แบบมีส่วนร่วม	39.12	4.20	สูง	35.33	5.63	ปานกลาง	6.13**
ค่าเฉลี่ย	27.88	2.68	ปานกลาง	26.94	3.04	ปานกลาง	2.66**

*p < .05

**p < .01

จากตารางที่ 9 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของแบบการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงและต่ำ ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของแบบการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายแบบการเรียนรู้พบว่าแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม แบบร่วมมือ แบบหลีกเลี่ยง แบบอิสระ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงและต่ำ มีลักษณะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ส่วนแบบการเรียนรู้แบบอิสระ มีลักษณะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงมีแบบการเรียนรู้ แบบมีส่วนร่วม แบบร่วมมือ แบบอิสระ สูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ต่ำ ส่วนแบบการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยงของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ต่ำ สูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูง