

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนพัฒนาวิทยา จังหวัดยะลา
2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์
3. ผลการศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์
4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์

1. ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนและกลุ่มเป้าหมาย

โรงเรียนพัฒนาวิทยา ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา เป็น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน จังหวัดยะลา และมีเขตพื้นที่บริการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 1 ตั้งอยู่เลขที่ 52 ถนนผังเมือง 2 ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา 95000 มีเนื้อที่ 12 ไร่ 1 งาน 81 ตารางวา โดยมี นายหะยีวันอาหมัด ปานากาเซ็ง เป็นผู้รับใบอนุญาต ปัจจุบันเปิดสอน 3 หลักสูตร คือ

- หลักสูตรปฐมวัย ระดับชั้นบริบาล 1 ถึงชั้นอนุบาล 3
- หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6
- หลักสูตรอิสลามศึกษา ตั้งแต่ระดับชั้นอิมติดาอีย์ ปีที่ 1 ถึงชั้นชานาวิ ปีที่ 10 และระบบกีรออาตีใน 2 ระดับ ได้แก่ ระดับกีรออาตี 1 – 3 และระดับกูรอาน ระดับ 1 – 5

จำนวนนักเรียนทั้งสามหลักสูตรมีทั้งหมด 2,159 คน โดยแบ่งเป็นนักเรียนชาย 928 คน นักเรียนหญิง 1,231 คน และจำนวนบุคลากร 242 คน ดังแสดงในตารางที่ 1

กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนพัฒนาวิทยาจังหวัดยะลา จำนวน 30 คน โดยเป็นนักเรียนหญิงทั้งหมด และนับถือศาสนาอิสลาม มีระดับผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของ โรงเรียนพัฒนาวิทยา จังหวัดยะลา ปีการศึกษา 2558

	ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนนักเรียน	ชาย	928	42.98
	หญิง	1231	57.02
จำนวนบุคลากร	ครูสามัญ	74	30.58
	ครูศาสนา	82	33.88
	ครูสาคิตแผนกอนุบาล และประถม	44	18.18
	สนับสนุนการศึกษา	15	6.20
	ผู้บริหาร	3	1.24
	ครูพิเศษ	6	2.48
	อื่นๆ เช่น นักการภาร โรง ยาม พนักงานทำ ความสะอาด และ พนักงานขับรถ	18	7.44

ตารางที่ 2 ระดับผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนพัฒนา
วิทยาจังหวัดยะลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับ
วิทยาศาสตร์

ระดับผลการเรียน	จำนวนคน	ร้อยละ
4.0	15	50.00
3.5	8	26.67
3.0	7	23.33
2.5	0	0
2.0	0	0
1.5	0	0
1.0	0	0
0	0	0

2. ผลการวิจัย

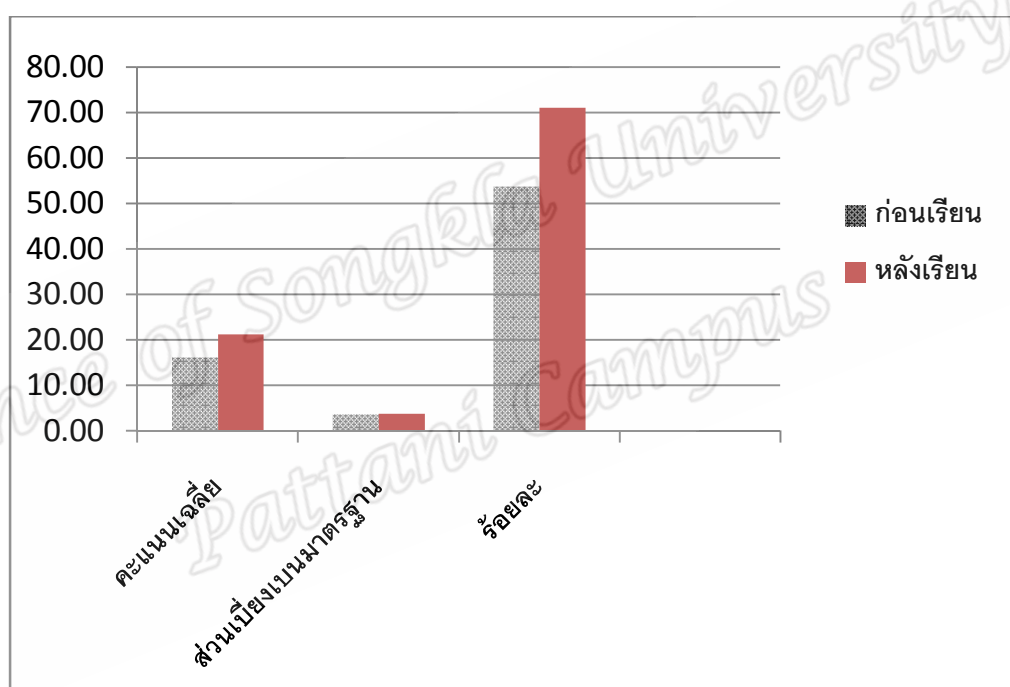
2.1 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์

ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศ
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณา
การอิสลามกับวิทยาศาสตร์ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ และทดสอบค่าที่ชนิดกลุ่มตัวอย่าง
ไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent group) ผลปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์

ทดสอบ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ	T-test	p-value	ระดับผลสัมฤทธิ์
ก่อนเรียน	30	16.10	3.64	53.66	11.04**	.00	ดี
หลังเรียน	30	21.30	3.83	71.00			

** p < .01



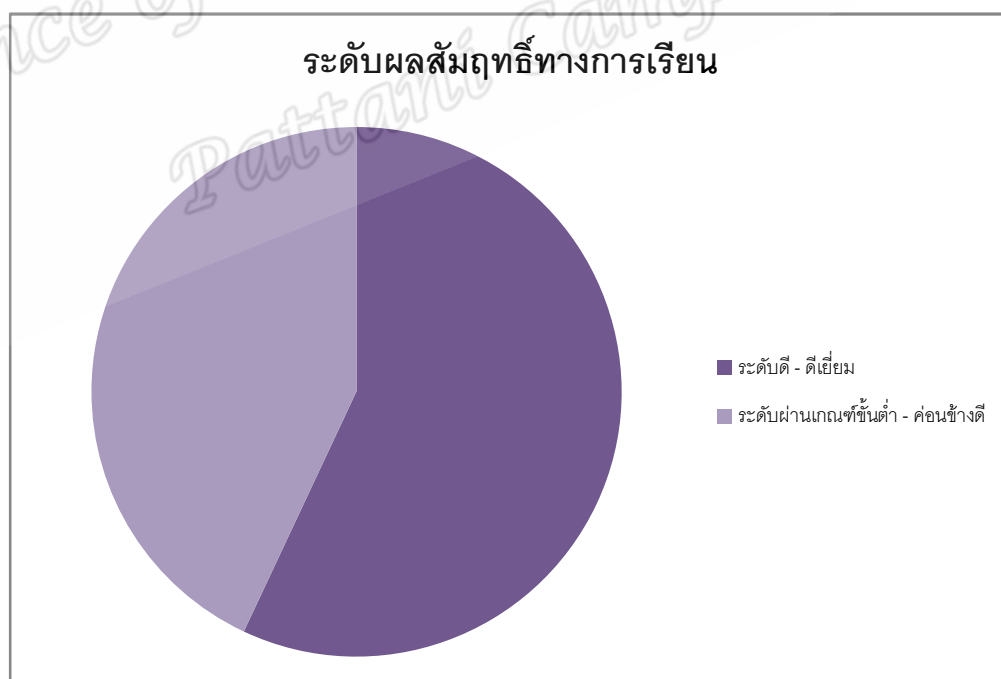
รูปที่ 1: แผนภูมิแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

จากตารางจะเห็นได้ว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 16.10 คิดเป็นร้อยละ 53.66 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 21.30 คิดเป็นร้อยละ 71.00 เมื่อวิเคราะห์ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับเกณฑ์ที่ดี และจากการทดสอบค่า t-test พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อนำ

ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมาพิจารณาเป็นรายบุคคลและแจกแจงความถี่ ปรากฏผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ โดยการพิจารณาความถี่

ช่วงของคะแนน(ร้อยละ)	ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวน(คน)	ร้อยละ
80 – 100	ดีเยี่ยม	13	43.33
75 – 79	ดีมาก	2	6.66
70 – 74	ดี	2	6.66
65 – 69	ค่อนข้างดี	2	6.66
60 – 64	ปานกลาง	3	10.00
55 – 59	พอใช้	3	10.00
50 – 54	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	5	16.66
0 – 49	ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ	0	0



รูปที่ 2: แผนภูมิแสดงระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการแจกแจงความถี่

จากตารางที่ 4 ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ เมื่อพิจารณาระดับผลสัมฤทธิ์เป็นรายบุคคลและแจกแจงความถี่ พบว่า นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับดีถึงระดับดีเยี่ยม มีจำนวน 17 คน ที่อยู่ในช่วงคะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป และนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ระดับผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำจนถึงระดับค่อนข้างดี จำนวน 13 คน ที่อยู่ในช่วงคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 70

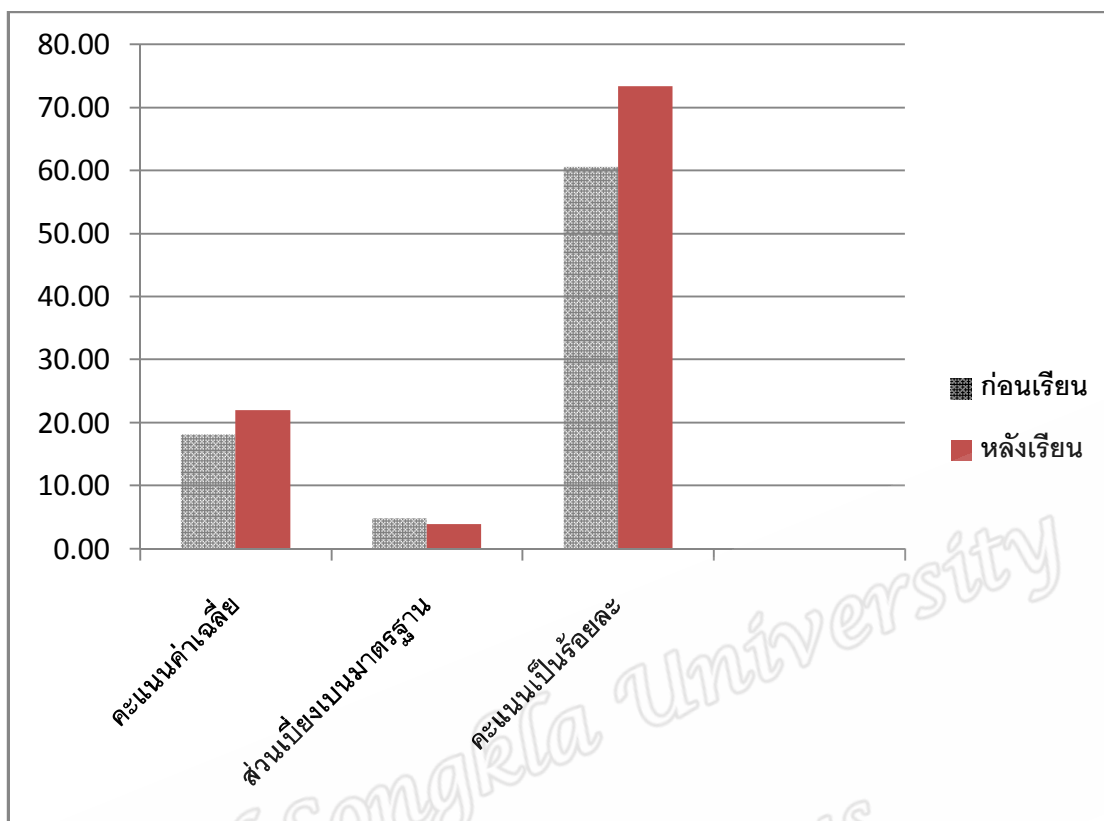
2.2 ผลการศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์

ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 13 ทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ และทดสอบค่าทีชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent group) ปรากฏผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ	T-test	p-value	ระดับทักษะ
ก่อนเรียน	30	18.16	4.85	60.53	14.115**	.00	ดี
หลังเรียน	30	22.00	3.96	73.33			

** $p < .01$

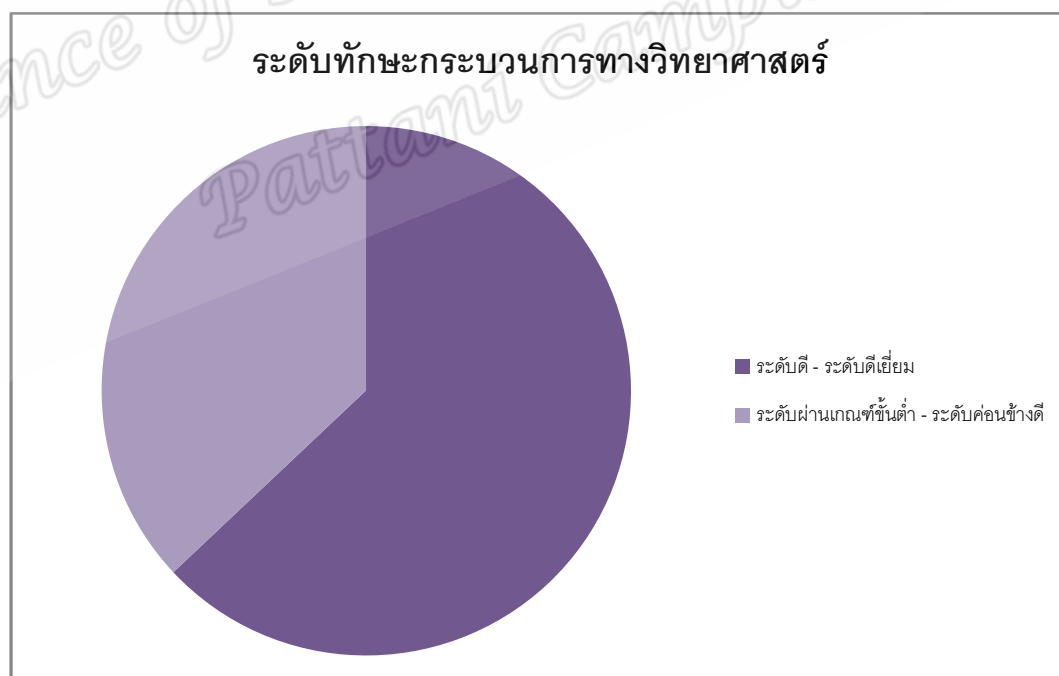


รูปที่ 3: แผนภูมิแสดงผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน

จากตารางจะเห็นได้ว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยก่อนเรียนเท่ากับ 18.16 คิดเป็นร้อยละ 60.53 และหลังเรียนเท่ากับ 22.00 คิดเป็นร้อยละ 73.33 เมื่อวิเคราะห์ระดับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับเกณฑ์ที่ดี และจากการทดสอบค่า t-test พบว่าคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อนำระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมาพิจารณาเป็นรายบุคคลและแจกแจงความถี่ ปรากฏผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ระดับผลการวิเคราะห์ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ โดยการพิจารณาความถี่

ช่วงของคะแนน(ร้อยละ)	ระดับผลการวิเคราะห์	จำนวน(คน)	ร้อยละ
80 – 100	ดีเยี่ยม	14	46.66
75 – 79	ดีมาก	4	13.33
70 – 74	ดี	1	3.33
65 – 69	ค่อนข้างดี	3	10.00
60 – 64	ปานกลาง	1	3.33
55 – 59	พอใช้	3	10.00
50 – 54	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	4	13.33
0 – 49	ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ	0	0



รูปที่ 4: แผนภูมิแสดงระดับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์จากการแจกแจงความถี่

จากตารางที่ 6 ระดับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ เมื่อพิจารณาระดับผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นรายบุคคลและแจกแจงความถี่ พบว่า นักเรียนที่มีระดับผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระดับดีถึงระดับดีเยี่ยม มีจำนวน 19 คน ที่อยู่ในช่วงคะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป และนักเรียนที่มีระดับผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระดับผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำจนถึงระดับค่อนข้างดี จำนวน 11 คน ที่อยู่ในช่วงคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 70

2.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์

ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลและแจกแจงความถี่ ปรากฏผลดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ระดับความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ โดยการพิจารณาความถี่

ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
4.51 – 5.00	มากที่สุด	7	23.33
3.51 – 4.50	มาก	20	66.66
2.51 – 3.50	ปานกลาง	2	6.66
1.51 – 2.50	น้อย	1	3.33
1.00 – 1.50	น้อยที่สุด	0	0

จากตารางที่ 7 เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลและแจกแจงความถี่ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับมากที่สุดและระดับมาก มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 90 และเมื่อพิจารณาระดับความพึงพอใจในแต่ละองค์ประกอบแล้ว ปรากฏผลดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ระดับความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบในการจัดการเรียนรู้	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
บทบาทของผู้สอน	4.19	0.24	มาก
บทบาทของนักเรียน	3.98	0.20	มาก
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.07	0.16	มาก
การวัดและประเมินผล	4.18	0.08	มาก
สื่อวัตกรรมการเรียนรู้	3.92	0.22	มาก
รวม	4.04	0.20	มาก

จากตารางที่ 8 จะเห็นได้ว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอิสลามกับวิทยาศาสตร์ในทุกองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ด้านบทบาทของผู้สอน ด้านบทบาทของนักเรียน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล และด้านสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ ซึ่งอยู่ในระดับมาก