

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา ผลของการบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น หน่วยภาวะโลกร้อน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยขอเสนอผลและการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยซึ่งมีลำดับดังต่อไปนี้

#### 1. ผลการวิจัย

1.1 ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับเกณฑ์ร้อยละ 75 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 เรื่องภาวะโลกร้อน ด้วยข้อสอบแบบปรนัย 30 ข้อ

ตารางที่ 6 สรุปผลการวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 หน่วยภาวะโลกร้อน ด้วยข้อสอบแบบปรนัย 30 ข้อ

คะแนนเต็ม	คะแนนตามเกณฑ์ร้อยละ 75	คะแนนที่ได้		ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	จำนวนนักเรียนทั้งหมด	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ)
		คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ				
30	22.5	23.32	77.74	3.17	34	28	82.35

จากตารางที่ 6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หน่วยภาวะโลกร้อน มีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 23.32 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 77.74 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือร้อยละ 75 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.17 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 28 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 34 คน คิดเป็นร้อยละ 82.35 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ ร้อยละ 75

1.2 ผลการทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 หน่วยภาวะโลกร้อน ด้วยแบบทดสอบ 5 สถานการณ์

เกณฑ์การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงโดยเปรียบเทียบจากระดับคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน	41-50	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับคะแนน	31-40	หมายถึง	มาก
ระดับคะแนน	21-30	หมายถึง	พอใช้
ระดับคะแนน	11-20	หมายถึง	น้อย
ระดับคะแนน	0-10	หมายถึง	น้อยมาก

ตารางที่ 7 สรุปผลการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงกับเกณฑ์ร้อยละ 75 หน่วยภาวะโลกร้อน ด้วยแบบทดสอบ 5 สถานการณ์

คะแนนเต็ม	คะแนนตามเกณฑ์ร้อยละ 75	คะแนนที่ได้		ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	จำนวนนักเรียนทั้งหมด	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ)
		คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ				
50	37.5	41.11	82.23	5.74	34	29	85.29

จากตารางที่ 7 ความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 41.11 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.23 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือร้อยละ 75 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.74 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 29 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 34 คน คิดเป็นร้อยละ 85.29 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ ร้อยละ 75

**ตารางที่ 8** การจัดระดับความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงของนักเรียน จำนวน 34 คน จากคะแนนแบบทดสอบ 5 สถานการณ์

ระดับความสามารถ	จำนวนนักเรียน	คิดเป็นร้อยละ
มีความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงระดับ มากที่สุด	12	35.29
มีความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงระดับ มาก	21	61.76
มีความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงระดับ พอใช้	1	2.94
มีความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงระดับ น้อย		-
มีความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงระดับ น้อยมาก		-

จากตารางที่ 8 ระดับความสามารถ นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงระดับมากที่สุดจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 35.29 มีความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงระดับ มาก จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 61.76 มีความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงระดับ พอใช้จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.94

จากตารางที่ 7 เป็นการนำเสนอสรุปภาพรวมคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงของนักเรียนทั้งหมดจำนวน 34 คน เทียบกับคะแนนตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ร้อยละ 75 ซึ่งผ่านเกณฑ์และเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ในส่วนของตารางที่ 8 นำเสนอในด้านระดับของความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงของนักเรียนทั้งหมดจำนวน 34 คน ซึ่งระดับความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงสามารถของนักเรียนส่วนมากอยู่ในระดับ มาก ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้เช่นเดียวกัน

1.3 ผลการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กับเกณฑ์ร้อยละ 60 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 หน่วยภาวะโลกร้อน

เกณฑ์การประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ระดับคะแนน	17-20	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับคะแนน	13-16	หมายถึง	มาก
ระดับคะแนน	9-12	หมายถึง	พอใช้
ระดับคะแนน	5-8	หมายถึง	น้อย
ระดับคะแนน	0-4	หมายถึง	น้อยมาก

ตารางที่ 9 สรุปคะแนนผลการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กับเกณฑ์ร้อยละ 60 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 หน่วยภาวะโลกร้อนด้วยแบบทดสอบแบบเติมคำ

คะแนนเต็ม	คะแนนตามเกณฑ์ร้อยละ 60	คะแนนที่ได้		ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	จำนวนนักเรียนทั้งหมด	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75
		คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ				
20	12	15.35	76.76	3.57	34	32	94.11

จากตารางที่ 9 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 15.35 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.76 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือร้อยละ 60 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.57 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 32 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 34 คน คิดเป็นร้อยละ 94.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ ร้อยละ 70

ตารางที่ 10 การจัดระดับความสามารถของนักเรียนที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 34 คน จากคะแนนแบบทดสอบแบบเติมคำ

ระดับความสามารถ	จำนวนนักเรียน	คิดเป็นร้อยละ
มีความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงระดับมากที่สุด	13	38.23
มีความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงระดับมาก	9	26.47
มีความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงระดับพอใช้	12	35.29
มีความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงระดับน้อย	-	-
มีความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงระดับน้อยมาก	-	-

จากตารางที่ 10 ระดับความสามารถ นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงระดับ มากที่สุด จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 38.23 มีความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงระดับ มาก จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 26.47 มีความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงระดับ พอใช้จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 35.29

จากตารางที่ 9 เป็นการนำเสนอสรุปภาพรวมคะแนนความสามารถของนักเรียนที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 34 คน เทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ร้อยละ 60 ซึ่งปรากฏว่า ผ่านเกณฑ์และเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ในส่วนของตารางที่ 10 นำเสนอในด้านระดับของความสามารถของนักเรียนที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงทั้งหมด จำนวน 34 คน ซึ่งระดับความสามารถของนักเรียนที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง อยู่ในระดับ มากที่สุด ซึ่งสูงกว่าสมมุติฐานที่ได้ตั้งไว้

1.4 แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองเกี่ยวกับพฤติกรรม การปฏิบัติตนของนักเรียนที่มีผลต่อการช่วยลดภาวะโลกร้อน

ตารางที่ 11 สรุปแบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองเกี่ยวกับพฤติกรรมกาปฏิบัติตนของนักเรียนที่มีผลต่อการช่วยลดภาวะโลกร้อน

จำนวนนักเรียน และร้อยละของการ ปฏิบัติ	พฤติกรรมกานำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน		
	ประหยัด น้ำ, ไฟ	ดูแลและปลูกต้นไม้	ใช้สิ่งของอย่างคุ้มค่า
จำนวนนักเรียน 33*	28	24	17
คิดเป็นร้อยละ	84.85	72.73	51.52

หมายเหตุ \* ข้อมูลจากตารางได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของนักเรียนจำนวน 33 คน เนื่องจาก 1 คนไม่สามารถติดตามได้ โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบ Checklist

จากตารางที่ 11 เนื่องจากผู้วิจัยต้องการทราบถึงผลของการจัดกิจกรรมเรียนการสอนจะมีผลต่อระดับการปฏิบัติตนของนักเรียนที่บ้านอย่างไรผู้วิจัยจึงได้จัดทำ แบบสำรวจพฤติกรรมกาปฏิบัติตนของนักเรียนที่มีผลต่อการช่วยลดภาวะโลกร้อนโดยการสัมภาษณ์ผู้ปกครอง ด้วยสัมภาษณ์แบบ Checklist ปรากฏผลตามตารางดังนี้ พฤติกรรมกานำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวัน ประหยัดน้ำ, ไฟ 28 คน คิดเป็นร้อยละ 82.35 ดูแลและปลูกต้นไม้ 24 คน คิดเป็นร้อยละ 70.58 และใช้สิ่งของอย่างคุ้มค่า 17 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00

## 2. อภิปรายผล

### 2.1 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

จากผลการวิเคราะห์คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 23.32 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 77.74 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือร้อยละ 75 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.17 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 28 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 34 คน คิดเป็นร้อยละ 82.35 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ ร้อยละ 75 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก กิจกรรมการเรียนรู้อันแต่ละแผนการเรียนรู้อมีความสำคัญสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในสังคมปัจจุบัน เป็นสาระการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในกิจกรรมการเรียนรู้ 7 ชั้น หน่วย ภาวะโลกร้อน และนักเรียนสามารถนำความรู้ทักษะต่างๆ ที่ได้รับจากการฝึกปฏิบัติ ในกิจกรรมไปช่วยแก้ปัญหาโลกร้อนในชีวิตประจำวันได้ จึงมีส่วนกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและศึกษาอย่างรู้ โดยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างมีเหตุผล ส่งผลให้เกิดความรู้



ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ จึงทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ พุทธศักราช 2549) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน 7E 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน 7E และกลุ่มที่เรียนโดยวิธีปรกติ 3) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน 7E ก่อนเรียนและหลังเรียน กับกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนสูงมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือมากกว่าร้อยละ 70 ผลสัมฤทธิ์ทางการ ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน 7E สูงกว่าที่เรียนแบบปรกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5 ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอน 7E หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ปิยวรรณ ประเสริฐไทย (2551) ได้ทำการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการบูรณาการแบบคู่ขนานด้วยวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น เรื่อง ลำห้วยบอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 47.45 คะแนน จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 79.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ ชวีญาใจ สุชมณ (2549) ยังได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น และการเรียนสืบเสาะแบบ สสวท. ที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการมากกว่านักเรียนที่เรียนสืบเสาะแบบ สสวท. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ กมลมา บุตรา (2549) กล่าวว่า การสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น เป็นการสอนเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนทำการสอบสวนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อฝึกให้นักเรียนคิดอย่างมีเหตุผลและฝึกให้นักเรียนแก้ปัญหาด้วยตนเอง อีกทั้งส่งเสริมให้นักเรียนใช้ความคิดและสติปัญญาของตนเองอย่างอิสระ ทำให้นักเรียนเป็นคนช่างสังเกตมีเหตุผลไม่เชื่ออะไรง่ายๆ โดยไม่ตรวจสอบเสียก่อนให้นักเรียนเชื่อมั่นและกล้าแสดงออกทางความคิด

นอกจากนี้ในกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนยังได้มีนำสื่อวีดิทัศน์มาใช้ร่วมในกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนได้เห็นเหตุการณ์จริงที่เกิด ส่งผลให้นักเรียนสามารถทำความเข้าใจกับเรื่องที่เรียนรู้ได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ผดุงพร ชันศรีมนต์ (2548) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์ที่มีการสรุปหลังเนื้อหาจากสื่อวีดิทัศน์ 2 รูปแบบผลการวิจัยพบว่าผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากสื่อวีดิทัศน์ที่มีการสรุปเนื้อหาแบบการสาธิตกับรูปแบบสาระละคร พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักเรียนที่เรียนจากสื่อวีดิทัศน์รูปแบบสาระละครสูงกว่ารูปแบบสาธิต เช่นเดียวกันกับงานของธรรมรงค์ สัมเกิด (2548) ซึ่งได้พัฒนาสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมของอำเภอเมืองสมุทรสาคร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมของอำเภอเมืองสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การอนุรักษ์แหล่งศิลปกรรมท้องถิ่นของอำเภอเมืองสมุทรสาคร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยจะเห็นว่าสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งขึ้นนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการสอนโดยใช้วีดิทัศน์การเรียนรู้ 7 ชั้น เป็นการเรียนแบบสืบเสาะแบบหนึ่งที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถใช้วิธีการสืบเสาะหาความรู้เชิงวิทยาศาสตร์ที่ต้องอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการค้นพบความรู้หรือประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมายด้วยตนเอง ประกอบกับกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้วิจัยได้ใช้สื่อวีดิทัศน์ที่เหมาะสมสร้างความสนใจและสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายจึงทำให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

## 2.2 ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียง

ความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 41.11 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.23 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือร้อยละ 75 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.74 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 29 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 34 คน คิดเป็นร้อยละ 85.29 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ ร้อยละ 75 และนักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงอยู่ในระดับมากที่สุดร้อยละ 35.29 ในระดับมาก 61.76 ร้อยละ และในระดับ 2.94 และพบว่านักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนด้วยความพอเพียงซึ่งมีลำดับการพัฒนาที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากองค์ความรู้แต่ละกิจกรรมเป็นการปฏิบัติตามขั้นตอนวีดิทัศน์การเรียนรู้ 7 ชั้น โดยบูรณาการร่วมกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องภาวะโลกร้อน โดยกิจกรรมการเรียนรู้ ปลูกฝังในเรื่องความพอประมาณ การมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกัน ด้านความรู้และคุณธรรม ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้รับสอดคล้องกับความจำเป็นในสภาพการดำรงอยู่ของสังคมปัจจุบัน การอุปโภค บริโภค ซึ่งผู้เรียนได้เห็นแนวทางปฏิบัติในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนที่ใกล้ชิดกับชีวิตจริงที่ต้องปฏิบัติในทุกวัน ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ได้เป็นอย่างดี ดังจะเห็นได้จากค่าคะแนนร้อยละของนักเรียนทั้งหมดที่สูงถึงร้อยละ 82.23 คะแนน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ ร้อยละ 75 คะแนน ในขั้นตอนการดำเนินการผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเริ่มให้นักเรียนได้เรียนรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงก่อน เพื่อทำให้นักเรียนมีความเข้าใจ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมากขึ้น โดยนักเรียนมีค่าคะแนนร้อยละของนักเรียนทั้งหมดเท่ากับ 76.76 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือร้อยละ 60 จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 32 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 34 คน คิด

เป็นร้อยละ 94.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ ร้อยละ 70 ซึ่งสอดคล้องกับ อัจฉรา ไชยสี (2552) กล่าวว่า นักเรียน มีคะแนนความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งมีลำดับการพัฒนาที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรม ที่นักเรียนได้เรียนรู้ ได้นำแนวปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาร่วมกับสาระการเรียนรู้ ตามขั้นตอนวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น โดยกิจกรรมการเรียนรู้ ปลูกฝังในเรื่องความพอประมาณ การมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกัน ด้านความรู้ และด้านคุณธรรม ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้รับสอดคล้องกับความจำเป็นในสภาพสังคมปัจจุบัน ผู้เรียนได้เห็นแนวทางปฏิบัติในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม นักเรียนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ได้เป็นอย่างดีโดยให้นักเรียนได้เลือกปฏิบัติตามความสนใจ ภายใต้สาระสำคัญเดียวกัน พร้อมกันนี้ เอื้อพงศ์ เฉลิมเล่า (2552) ที่ได้กล่าวว่า การที่นักเรียนมีความสามารถเชื่อมโยงความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในระดับมากเนื่องมาจากแหล่งเรียนรู้ที่ใช้ในการศึกษา อยู่ในชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่ จึงมีสภาพแวดล้อมที่นักเรียนคุ้นเคย ประกอบกับการลงมือปฏิบัติจริงในแหล่งเรียนรู้ทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรม ผู้เรียนมีโอกาสเลือกประเด็นที่จะศึกษาด้วยตนเองนักเรียนลงมือปฏิบัติเองทุกขั้นตอนและการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยการฝึกการเชื่อมโยงเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นับเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาควรส่งเสริมสนับสนุนการจัดกิจกรรมลักษณะนี้ให้มากขึ้น นักเรียนเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมภายในกลุ่มโดยสมาชิกร่วมมือกันปฏิบัติหน้าที่ และนอกจากนั้น ประภาวี ลิขิตบุญฤทธิ์ (2540); วัฒนา จิรณสมบัติ (2542); อรพิน ชื่นชม (2548) ศึกษาพบว่า การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ จากกิจกรรมที่จัดขึ้นได้เป็นอย่างดีและส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแก้ปัญหาให้สูงขึ้นอีกด้วย

### 2.3 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจในระดับ มากที่สุด 38.23 มาก 26.47 และระดับพอใช้ 35.29 และพบว่านักเรียนมีคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเนื่องจาก ผู้วิจัยได้จัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ เช่น วีดิทัศน์ ซึ่งจากงานวิจัยของ ผดุงพร ชันศรีมนต์ (2548); ธรรมรงค์ สัมเกิด (2548) ศึกษาพบว่า พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์สูงขึ้น ประกอบกับได้นำรูปภาพ นิทาน สถานการณ์ ใบความรู้ และกิจกรรมกลุ่มที่เกี่ยวกับแนวทางการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างความเข้าใจแก่นักเรียนได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับการจัดกิจกรรม ประกอบกับ อัจฉรา ไชยสี (2552); เอื้อพงศ์ เฉลิมเล่า (2552) ได้กล่าวว่า ใบกิจกรรมที่สอดคล้องกับการใช้ชีวิตประจำวันของนักเรียนที่สามารถทำให้นักเรียนเชื่อมโยงปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น เช่น การใช้อุปกรณ์การเรียนรู้ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีมาก มีเท่าที่ต้องใช้ก็พอเพียงแล้ว ซ้ำยังเป็นการช่วยให้ครอบครัวประหยัดอีกทางหนึ่งด้วย

#### 2.4 พฤติกรรมการนำความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

เนื่องจากผู้วิจัยต้องการทราบถึงผลของการจัดกิจกรรมเรียนการสอนจะมีผลต่อระดับการปฏิบัติตนของนักเรียนที่บ้านอย่างไรผู้วิจัยจึงได้จัดทำ แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองเกี่ยวกับพฤติกรรมการปฏิบัติตนของนักเรียนที่มีผลต่อการช่วยเหลือภาวะโลกร้อนด้วย ซึ่งปรากฏผลตามตาราง จะเห็นได้ว่าในส่วนของการประหยัดน้ำ, ไฟ และการดูแลรักษาต้นไม้ ส่วนมากนักเรียนมีการทำได้อยู่ในระดับที่ค่อนข้างมากซึ่งอาจเป็นพฤติกรรมที่ผู้ปกครองเห็นได้ชัดเจนและง่ายต่อการปฏิบัติของเด็ก ในส่วนของการใช้สิ่งของอย่างคุ้มค่านั้นที่มีผู้ปฏิบัติน้อยอาจเป็นเพราะว่าผู้ปกครองอาจยังเห็นเด็กที่มีบางครั้งอาจต้องการของเล่นใหม่ที่เหมือนของเดิมทั้งที่ของเดิมที่มีอยู่ยังสามารถเล่นได้ หรือตามความเห็นของผู้ปกครองอาจบางคนมีความต้องการและคาดหวังให้เด็กดูแลสิ่งและเก็บรักษาของให้มากกว่านี้