



















## สารบัญ

<b>หน่วยที่ 1</b>	<b>การเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว</b>	<b>2</b>
 <b>บทที่ 1</b>	<b>เรียนรู้แบบนักวิทยาศาสตร์</b>	<b>2</b>
	ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล	2
	ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปซกับสเปซและสเปซกับเวลา และ ทักษะการสร้างแบบจำลอง	6
	หลักฐานกับการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์	10
<b>หน่วยที่ 2</b>	<b>อากาศ</b>	<b>13</b>
	อากาศ	13
	การเคลื่อนที่ของอากาศ	19
	อากาศกับสุขภาพ	25
<b>หน่วยที่ 3</b>	<b>ชีวิตของสัตว์</b>	<b>32</b>
	สิ่งจำเป็นต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของสัตว์	32
	สิ่งจำเป็นต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของมนุษย์	37
	วัฏจักรชีวิตของสัตว์	42
	เตรียมสอบปลายภาคเรียนที่ 1	59
<b>หน่วยที่ 4</b>	<b>การเปลี่ยนแปลงของวัตถุและวัสดุ</b>	<b>67</b>
	แยกออก ประกอบใหม่	67
	ร้อนขึ้น เย็นลง	76
<b>หน่วยที่ 5</b>	<b>แรงในชีวิตประจำวัน</b>	<b>82</b>
	แรงสัมผัสกับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุ	82
	แรงไม่สัมผัสกับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุ	90
<b>หน่วยที่ 6</b>	<b>พลังงานกับชีวิต</b>	<b>99</b>
	ดวงอาทิตย์และปรากฏการณ์ของโลก	99
	พลังงานไฟฟ้า	110
	เตรียมสอบปลายภาคเรียนที่ 2	137