

สารบัญ

	หน้า
หน้าอนุมัติ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
ประกาศคุุณุปการ	จ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
สมมุติฐานการวิจัย	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้	
วิทยาศาสตร์.....	10
ความสำคัญของวิชาวิทยาศาสตร์.....	10
สาระสำคัญของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	10
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้.....	11
คุณภาพผู้เรียน.....	13
ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	15
ทักษะในศตวรรษที่ 21	18
ความเป็นมาของแนวคิดการพัฒนากรอบการเรียนรู้สำหรับ	
ศตวรรษที่ 21	18
ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	20
ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี.....	22
ทักษะชีวิตและงานอาชีพ	23

บทที่ 2 (ต่อ)

การวัดทักษะในศตวรรษที่ 21	26
การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E Learning Cycle Model) ...	29
ความหมายของวัฏจักรการเรียนรู้	29
แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานของการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้	31
ความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น	32
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น	34
ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น	39
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชี้แนะ (Direct Instruction)	40
ประวัติความเป็นมาของการสอนแบบชี้แนะ	40
ความหมายการชี้แนะ	41
หลักการชี้แนะ	43
รูปแบบการเรียนการสอนแบบชี้แนะ	45
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์	49
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	49
การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	50
ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	52
หลักในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
แบบเลือกตอบ	53
ความพึงพอใจต่อการเรียน	55
ความหมายของความพึงพอใจ	55
แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ	56
ความสำคัญของความพึงพอใจ	57
การวัดความพึงพอใจ	58
การสร้างแบบวัดความพึงพอใจ	63
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	64
งานวิจัยในประเทศ	64
งานวิจัยต่างประเทศ	68

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	72
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	72
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	72

	หน้า
บทที่ 3 (ต่อ)	
ขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ	73
การเก็บรวบรวมข้อมูล	80
การวิเคราะห์ข้อมูล	81
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	82
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	86
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	86
ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	86
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	87
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	94
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	94
สมมติฐานการวิจัย	94
วิธีดำเนินการวิจัย	95
สรุปผลการวิจัย.....	96
อภิปรายผล	97
ข้อเสนอแนะ	100
บรรณานุกรม.....	103
ภาคผนวก	110
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	111
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	113
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	122
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E	
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชี้แนะ	
แบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านสารสนเทศ	
สื่อและเทคโนโลยี	
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน	

ภาคผนวก (ต่อ)	
ภาคผนวก ง แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง.....	358
ภาคผนวก จ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครื่องมือ	382
ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์	386