

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
ABSTRACT.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
รายการตาราง.....	(8)
รายการภาพประกอบ.....	(9)
<b>บทที่</b>	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม.....	9
การเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	26
การศึกษาตลอดชีวิต.....	48
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	52
3 วิธีการวิจัย.....	61
กลุ่มตัวอย่าง.....	61
รูปแบบการวิจัย.....	61
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	63
การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ.....	63
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	68
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	70
4 ผลการวิจัย.....	74

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 การอภิปรายผลของการวิจัย.....	90
สรุปผลการวิจัย.....	93
อภิปรายผลการวิจัย.....	93
ข้อเสนอแนะ.....	104
บรรณานุกรม.....	106
ภาคผนวก.....	115
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ.....	116
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้.....	120
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	128
ภาคผนวก ง คุณภาพของแบบทดสอบ.....	152
ภาคผนวก จ ตัวอย่างผลการบันทึกภาคสนาม.....	157
ภาคผนวก ฉ ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนรู้.....	177
ประวัติผู้เขียน.....	183

## รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	การเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคมกับการเรียนรู้ทั่วไป.....	17
2	การสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม.....	19
3	การเปรียบเทียบข้อตกลงเบื้องต้นและกระบวนการของการเรียนรู้ที่มีครูถ่ายทอดและการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	35
4	องค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้ที่มีครูถ่ายทอดและการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	36
5	จำนวนบุคลากรจำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้.....	75
6	จำนวนอาคารสถานที่ จำแนกตามประเภท.....	75
7	กลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุและศาสนา.....	76
8	ระดับผลการเรียน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างวิชาชีววิทยา ก่อนทำการทดลอง.....	76
9	แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนในด้านต่างๆ.....	87
10	ค่าสถิติทดสอบทีแบบกลุ่มเดียวของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	88
11	จำนวนนักเรียนที่มีเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคมในระดับต่างๆ.....	89
12	แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคมด้านต่างๆ.....	89
13	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	153
14	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC) ระหว่างข้อคำถามกับด้านต่างๆ ของการจัดการเรียนรู้ของแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม.....	155
15	ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	156

## รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบที่	หน้า
1 แสดงการดัดแปลงรูปแบบการสอนเพื่อให้มีความรู้ ความสามารถทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของห้องปฏิบัติการฟาร์เวสต์.....	13
2 แสดงแบบจำลอง Pro model.....	31