

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	( 3 )
Abstract.....	( 4 )
กิตติกรรมประกาศ.....	( 5 )
สารบัญ.....	( 6 )
รายการตาราง.....	( 8 )
รายการภาพประกอบ.....	( 9 )
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
ความหมายของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม.....	11
ความเป็นมาและความสำคัญ.....	12
ความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม.....	15
การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม.....	18
กลวิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม.....	25
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม.....	27
การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม.....	33
ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม.....	35
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	36
แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	37
ความหมายของปัญหา.....	38
ความหมายของการคิดแก้ปัญหา.....	38
ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของบุคคล.....	40
ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา.....	41

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา.....	42
ขั้นตอนในกระบวนการแก้ปัญหา.....	44
รูปแบบและความสัมพันธ์ของการแก้ปัญหา.....	50
วิธีการจัดการเรียนรู้และการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา.....	52
ความหมายของความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้.....	55
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ.....	56
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	60
3 วิธีการวิจัย.....	66
กลุ่มที่ศึกษา.....	66
เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	66
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	73
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	75
4 ผลการวิจัย.....	80
5 การอภิปรายผลการวิจัย.....	90
สรุปผลการวิจัย.....	94
การอภิปรายผลการวิจัย.....	94
ข้อเสนอแนะ.....	107
บรรณานุกรม.....	109
ภาคผนวก.....	122
ภาคผนวก ก.....	123
ภาคผนวก ข.....	126
ภาคผนวก ค.....	133
ภาคผนวก ง.....	155
ภาคผนวก จ.....	163
ประวัติผู้เขียน.....	172

## รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1 การเรียนรู้ตามรูปแบบแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม.....	30
2 ลักษณะของกลุ่มที่ศึกษาจำแนกตามอายุ เพศ และศาสนา.....	81
3 ระดับผลการเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ของนักเรียนกลุ่มที่ศึกษา วิชาฟิสิกส์ก่อนทำการทดลอง.....	81
4 ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน.....	82
5 ค่าสถิติทดสอบทีแบบกลุ่มเดียว ของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	82
6 ค่าสถิติทดสอบทีแบบกลุ่มเดียว ของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ปัญหา..	83
7 ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน.....	83
8 ระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สังคมในแต่ละองค์ประกอบ.....	84
9 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาฟิสิกส์ .....	125
10 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC) ของแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์	126
11 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC) ระหว่างข้อคำถามกับด้านต่าง ๆ ของการจัดการเรียนรู้ของ แบบวัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สังคม.....	127
12 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ....	128
13 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ทางวิทยาศาสตร์.....	129
14 ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม.....	130

## รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม.....	16
2 ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม.....	18
3 รูปแบบการแก้ปัญหาตามแนวคิดของก๊อต และดักแมน.....	50
4 กระบวนการแก้ปัญหา.....	51
5 รูปแบบของการคิดเป็น.....	52
6 กรวยลักษณะลำดับชั้นความต้องการของมาสโลว์.....	56
7 ทฤษฎีองค์ประกอบคู่ของเฮอริชเบอร์ก.....	58
8 ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ.....	59