**สารบัญ**

**หัวเรื่อง หน้า**

บทคัดย่อ ค

ABSTRACT จ

กิตติกรรมประกาศ ช

สารบัญ ซ

สารบัญตาราง ฎ

บทที่ 1 บทนำ 1

 ภูมิหลัง 1

 วัตถุประสงค์การวิจัย 4

 สมมติฐานการวิจัย 4

 ขอบเขตของการวิจัย 5

 ตัวแปรในการวิจัย 6

 นิยามศัพท์เฉพาะ 6

 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 7

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 8

 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 8

 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 15

 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเจตคติทางวิทยาศาสตร์ 16

 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 18

 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) 23

 วิวัฒนาการของการสร้างเครื่องมือวิจัยสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน 84

 บริบททั่วไปของโรงเรียนบรบือวิทยาคาร 26

 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 28

**หัวเรื่อง หน้า**

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 31

 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 31

 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย 31

 การเก็บรวบรวมข้อมูล 32

 การวิเคราะห์ข้อมูล 34

 สถิติที่ใช้ในการวิจัย 39

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 43

 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 43

 การวิเคราะห์ข้อมูล 44

 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 44

บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 53

 สรุปผลการวิจัย 53

 อภิปรายผล 55

 ข้อเสนอแนะ 57

บรรณานุกรม 58

ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 62

ภาคผนวก ข การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย 71

ประวัติผู้วิจัย 78

**สารบัญตาราง**

**ตารางที่ หน้า**

 1 เปรียบเทียบผลของความคิดเห็นของนักเรียนต่อสภาพแวดล้อม

 การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาฟิสิกส์ ตามสภาพที่เป็นจริงครั้งที่ 1

 และสภาพที่พึงประสงค์ 45

 2 เปรียบเทียบผลของความคิดเห็นของนักเรียนต่อสภาพแวดล้อม

 การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาฟิสิกส์ ตามสภาพที่เป็นจริงครั้งที่ 2

 และสภาพที่พึงประสงค์ 46

 3 เปรียบเทียบผลของความคิดเห็นของนักเรียนต่อสภาพแวดล้อม

 การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาฟิสิกส์ ตามสภาพที่เป็นจริงครั้งที่ 1

 และสภาพที่เป็นจริง ครั้งที่ 2 47

 4 การเปรียบเทียบผลของความคิดเห็นของนักเรียนต่อเจตคติต่อรายวิชาฟิสิกส์

 ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 48

 5 สหสัมพันธ์ระหว่างเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 1 (TOPRA 1)

 และสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาฟิสิกส์

 ตามสภาพที่เป็นจริง ครั้งที่ 1 (Actual 1) 49

 6 สหสัมพันธ์ระหว่างเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 2 (TOSRA 2)

 และสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาฟิสิกส์

 ตามสภาพที่เป็นจริง ครั้งที่ 2 (Actual 2) 50

 7 สหสัมพันธ์ระหว่างเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 1 (TOPRA 1)

 และสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาฟิสิกส์

 ตามสภาพที่พึงประสงค์ (Preferred) 51

 8 สหสัมพันธ์ระหว่างเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 2 (TOSRA 2)

 และสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาฟิสิกส์

 ตามสภาพที่พึงประสงค์ (Preferred) 52

**สารบัญตารางภาคผนวก**

**ตารางที่ หน้า**

 1 แผนภาพแสดง กรอบการวิจัย 36

 2 แผนภาพแสดง วงจรปฏิบัติการ ระยะที่ 1 37

 3 แผนภาพแสดง วงจรปฏิบัติการ ระยะที่ 2 38