**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