

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ.....	(7)
สารบัญ.....	(8)
รายการตาราง.....	(10)
รายการภาพประกอบ.....	(12)

## บทที่

1. บทนำ.....	1
ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
การวินิจฉัยการเรียนรู้.....	7
ความหมายของการวินิจฉัยการเรียนรู้.....	7
รูปแบบ วิธีการและขั้นตอนของการวิจัยการเรียนรู้.....	8
แบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้.....	12
ความหมายของแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้.....	12
ลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้.....	14
เทคนิคการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้.....	20
ข้อดีและประโยชน์ของการใช้แบบทดสอบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้.....	25
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้.....	27
งานวิจัยภายในประเทศ.....	27
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	35

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	42
ประชากร.....	42
ขั้นตอนในการพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัย.....	42
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	55
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
5. สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	102
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	102
ประชากร.....	102
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล.....	102
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	103
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	104
สรุปผลการวิจัย.....	104
อภิปรายผลการวิจัย.....	112
ข้อเสนอแนะ.....	116
บรรณานุกรม.....	119
ภาคผนวก.....	129
ประวัติผู้เขียน.....	139

## รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1 ผลการประเมินความถนัดทางการเรียนด้านความสามารถทางภาษา คิดคำนวณ เชิงวิเคราะห์และความถนัดทางการเรียนรวมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามจังหวัด.....	2
2 หน่วยการเรียนรู้เรื่องฟิสิกส์อะตอม .....	45
3 หน่วยการเรียนรู้ (เนื้อหา) และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เรื่อง ฟิสิกส์อะตอม.....	45
4 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่ใช้ในการทำแบบทดสอบเพื่อสำรวจ โดยจำแนกตามฉบับของแบบทดสอบ.....	51
5 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่ใช้ในการทำแบบทดสอบครั้งที่ 1 โดยจำแนกตามฉบับของแบบทดสอบ.....	52
6 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่ใช้ในการทำแบบทดสอบครั้งที่ 2 โดยจำแนกตามฉบับของแบบทดสอบ.....	53
7 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่ใช้ในการทำแบบทดสอบครั้งที่ 3 โดยจำแนกตามฉบับของแบบทดสอบ.....	54
8 วิเคราะห์คำตอบผิดและจุดบกพร่อง ในการตอบแบบทดสอบเพื่อสำรวจวิชาฟิสิกส์ เรื่องฟิสิกส์อะตอม ฉบับที่ 1 การค้นพบอิเล็กตรอน.....	61
9 วิเคราะห์คำตอบผิดและจุดบกพร่อง ในการตอบแบบทดสอบเพื่อสำรวจวิชาฟิสิกส์ เรื่องฟิสิกส์อะตอม ฉบับที่ 2 แบบจำลองอะตอม.....	64
10 วิเคราะห์คำตอบผิดและจุดบกพร่อง ในการตอบแบบทดสอบเพื่อสำรวจวิชาฟิสิกส์ เรื่องฟิสิกส์อะตอม ฉบับที่ 3 ทวิภาพของคลื่นและอนุภาค.....	69
11 วิเคราะห์คำตอบผิดและจุดบกพร่อง ในการตอบแบบทดสอบเพื่อสำรวจวิชาฟิสิกส์ เรื่องฟิสิกส์อะตอม ฉบับที่ 4 กลศาสตร์ควอนตัม.....	72
12 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งสี่ฉบับ จากการทดสอบครั้งที่หนึ่ง.....	76
13 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบทดสอบวินิจฉัย ทั้งสี่ฉบับจากการทดสอบครั้งที่สอง.....	79
14 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้งสี่ฉบับ จากการทดสอบครั้งที่สอง.....	83

## รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
15 ค่าความเชื่อมั่นและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของแบบทดสอบวินิจัย ทั้งสี่ฉบับจากการทดสอบครั้งที่สอง.....	84
16 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบในแบบทดสอบวินิจัยทั้งสี่ฉบับจากการ ทดสอบครั้งที่สาม.....	84
17 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวินิจัยทั้งสี่ฉบับ จากการทดสอบครั้งที่สาม.....	87
18 ค่าความเชื่อมั่นและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของแบบทดสอบวินิจัย ทั้งสี่ฉบับจากการทดสอบครั้งที่สาม.....	88
19 สาเหตุของความบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบผิดในการตอบแบบทดสอบ ฉบับที่ 1 (การค้นพบอิเล็กทรอนิกส์) จากการทดสอบครั้งที่ 3.....	89
20 สาเหตุของความบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบผิดในการตอบแบบทดสอบ ฉบับที่ 2 (แบบจำลองอะตอม) จากการทดสอบครั้งที่ 3.....	92
21 สาเหตุของความบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบผิดในการตอบแบบทดสอบ ฉบับที่ 3 (ทวิภาพของคลื่นและอนุภาค) จากการทดสอบครั้งที่สาม.....	96
22 สาเหตุของความบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบผิดในการตอบแบบทดสอบ ฉบับที่ 4 (กลศาสตร์ควอนตัม) จากการทดสอบครั้งที่สาม.....	99
23 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม.....	130
24 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับข้อสอบวินิจัย.....	133

## รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

- 1 ขั้นตอนในการพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัย.....43