สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญตารางภาคผนวก	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	6
2. ภาคตัดกรวย	11
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวินิจฉัย	25
3.1 ความหมายของแบบทดสอบวินิจฉัย	25
3.2 ประเภทของการวินิจฉัย	28
3.3 ระดับของแบบทดสอบวินิจฉัย	29
3.4 ลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัย	30
3.5 เทคนิคและวิธีการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย	40
3.6 ประโยชน์ของการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยการเรียน	48
3.7 การหาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัย	52

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หัวเรื่อง หน้า

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 59
4.1 งานวิจัยในประเทศ 59
4.2 งานวิจัยต่างประเทศ 68

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 72
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 72
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 74
3. วิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย 75
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล 81
5. การวิเคราะห์ข้อมูล 82
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 83

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 85
1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 85
2. ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 86
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 86

บทที่ 5 สรุปอภิปรายและข้อเสนอแนะ 117
1. สรุปผลการวิจัย 117
2. อภิปรายผลการวิจัย 119
3. ข้อเสนอแนะ 123

บรรณานุกรม 125

ภาคผนวก 132
ภาคผนวก ก คุณภาพของแบบทดสอบ 133
ภาคผนวก ข แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ 139
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัย เรื่อง ภาคตัดกรวย สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 186

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หัวเรื่อง **หน้า**

ภาคผนวก ง แบบทดสอบวินิจฉัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง
ภาคตัดกรวย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 194
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์ 207

ประวัติผู้วิจัย 220

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

1 ภาคตัดกรวยที่ได้จากนำระนาบไปตัดกรวยกลมตรงมาตรฐานโดย ไม่ผ่านจุดยอดของกรวย 12

2 จำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ขนาดโรงเรียนและรายชื่อโรงเรียน 74

3 วิเคราะห์เนื้อหาสาระสำคัญและจุดประสงค์การเรียนรู้ 76

4 ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้ 79

5 ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ 80

6 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจฉัย การทดสอบครั้งที่ 1 87

7 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจฉัย การทดสอบครั้งที่2 93

8 ค่าความยากค่าอำนาจจำแนกและผลการคัดเลือกแบบทดสอบวินิจฉัย 97

9 ค่าสถิติพื้นฐานค่าความเชื่อมั่นและค่าความคาดเคลื่อนมาตรฐาน ในการวัดของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 4 ฉบับ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 333 คน 98

10 ผลการวิเคราะห์จุดบกพร่องของจำนวนนักเรียนที่เลือกตอบ ในแบบทดสอบวินิจฉัยจุดบกพร่องฉบับที่ 1 เรื่องวงกลม 99

11 ผลการวิเคราะห์จุดบกพร่องของจำนวนนักเรียนที่เลือกตอบ ในแบบทดสอบวินิจฉัยจุดบกพร่องฉบับที่ 2 เรื่องพาราโบลา 103

12 ผลการวิเคราะห์จุดบกพร่องของจำนวนนักเรียนที่เลือกตอบ ในแบบทดสอบวินิจฉัยจุดบกพร่องฉบับที่ 3 เรื่องวงรี 107

13 ผลการวิเคราะห์จุดบกพร่องของจำนวนนักเรียนที่เลือกตอบ ในแบบทดสอบวินิจฉัยจุดบกพร่องฉบับที่ 4 เรื่องไฮเพอร์โบลา 111

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ **หน้า**

1 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบวินิจฉัยกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คนเป็นผู้พิจารณา 134

2 ค่าความยากค่าอำนาจจำแนกและผลการพิจารณาแบบทดสอบวินิจฉัย 189

3 เวลาที่ใช้ในการดำเนินการสอบ 190

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY