

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ก
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
สมมติฐานในการวิจัย	5
ขอบเขตการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สาระเรขาคณิตระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	8
ระดับความคิดทางเรขาคณิตตามแบบของแวนฮิลี	13
การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์	32
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	52
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	62
งานวิจัยในประเทศ	62
งานวิจัยต่างประเทศ	66
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	69
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	69
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	70

หัวข้อเรื่อง	หน้า
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย	72
การเก็บรวบรวมข้อมูล	74
การวิเคราะห์ข้อมูล	74
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	74
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	76
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	76
ลำดับชั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล	76
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	77
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	80
วัตถุประสงค์การวิจัย	80
สรุปผลการวิจัย	80
อภิปรายผล	81
ข้อเสนอแนะ	83
บรรณานุกรม	95
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย	91
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	94
ประวัติผู้วิจัย	117

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 คำอธิบายระดับการคิดทางเรขาคณิตของแวน ฮีลี และตัวอย่าง พฤติกรรมของนักเรียนตาม โมเดลของแวน ฮีลี ในระดับที่ 1	15
2 คำอธิบายระดับการคิดทางเรขาคณิตของแวน ฮีลี และตัวอย่าง พฤติกรรมของนักเรียนตาม โมเดลของแวน ฮีลี ในระดับที่ 2	17
3 คำอธิบายระดับการคิดทางเรขาคณิตของแวน ฮีลี และตัวอย่าง พฤติกรรมของนักเรียนตาม โมเดลของแวน ฮีลี ในระดับที่ 3	22
4 คำอธิบายระดับการคิดทางเรขาคณิตของแวน ฮีลี และตัวอย่าง พฤติกรรมของนักเรียนตาม โมเดลของแวน ฮีลี ในระดับที่ 4	27
5 คำอธิบายระดับการคิดทางเรขาคณิตของแวน ฮีลี และตัวอย่าง พฤติกรรมของนักเรียนตาม โมเดลของแวน ฮีลี ในระดับที่ 5	29
6 แบบประเมินกระบวนการแก้ปัญหา	50
7 ความวิตกกังวลในการเรียนของนักศึกษาชายและหญิง	55
8 การคำนวณค่าสถิติของความวิตกกังวลในการเรียนของนักศึกษาชายและหญิง.	55
9 ผลการวิเคราะห์ความวิตกกังวลในการเรียนของนักศึกษาชายและหญิง โดยโปรแกรมสำเร็จรูป (โปรแกรม SPSS)	56
10 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของเด็ก กับวิธีการเลี้ยงดูในครอบครัว	59
11 จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างแยกตาม โรงเรียน	70
12 ตัวอย่างการตัดสินใจระดับความคิดทางเรขาคณิตของนักเรียนแต่ละคน	71
13 ค่าร้อยละของระดับความคิดทางเรขาคณิตตามแบบแวนฮีลีของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	77
14 ค่าร้อยละของระดับการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	78
15 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความคิดทางเรขาคณิตตามแบบแวนฮีลี กับการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน	78