

# สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
คำถามการศึกษาค้นคว้า.....	5
จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	5
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	5
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	6
คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
1.แนวคิดเกี่ยวกับสื่อการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	10
ความหมายของสื่อการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	10
คุณลักษณะและประเภทของการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต.....	15
ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนการสอนผ่านเว็บ.....	20
ข้อดีของการเรียนการสอนผ่านเว็บเปรียบเทียบกับการสอนแบบ ดั้งเดิม.....	20
ข้อจำกัดของการเรียนการสอนผ่านเว็บเปรียบเทียบกับการสอนแบบ ดั้งเดิม.....	22
2.แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย.....	23
ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย.....	23
ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย.....	25
องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบอุปนัยกับทักษะการคิด.....	26
ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดแบบอุปนัย.....	27
แนวทางส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลกับการเรียนรู้แบบอุปนัย.....	29

บทที่	สารบัญ	หน้า
	3.การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	30
	ความหมายของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	30
	ความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	32
	แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	33
	หลักการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	34
	บทบาทผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	36
	ตัวบ่งชี้การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	37
	ตัวบ่งชี้การสอนของผู้สอน.....	38
	4. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนเดอวีจีไอเมตเตอร์สเกตแพด.....	40
	ความหมายของสื่อการสอนเดอวีจีไอเมตเตอร์สเกตแพด.....	40
	การใช้สื่อการสอนเดอวีจีไอเมตเตอร์สเกตแพดสำหรับวิชาคณิตศาสตร์	41
	5. หลักสูตรสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์.....	42
	สาระมาตรฐานคณิตศาสตร์.....	42
	เนื้อหาสาระคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	48
	6. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น.....	49
	ความหมายของความคิดเห็น.....	49
	ประเภทความคิดเห็น.....	50
	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็น.....	50
	การวัดความคิดเห็น.....	52
	7.งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	52
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ.....	52
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ.....	54
3	<b>วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....</b>	<b>58</b>
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	58
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	58
	วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ.....	59

## สารบัญ

บทที่		หน้า
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	71
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
	สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	73
	สถิติที่ใช้ในการคุณภาพเครื่องมือ.....	75
	สถิติที่ใช้ในการตอบสมมติฐาน.....	79
4	<b>ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	80
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
	ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	81
	ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตของนักเรียน.....	83
	ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	86
5	<b>บทสรุป.....</b>	88
	วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า.....	88
	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา.....	89
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	89
	วิธีในการศึกษาค้นคว้า.....	89
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	90
	อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า.....	90
	ข้อเสนอแนะ.....	91
	<b>บรรณานุกรม.....</b>	93
	<b>ภาคผนวก.....</b>	101
	ภาคผนวก ก รายงานผู้เชี่ยวชาญ.....	102

## สารบัญ

บทที่		หน้า
ภาคผนวก ข	ตารางแสดงผลการหาคุณภาพและประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ ในการศึกษาค้นคว้า.....	107
ภาคผนวก ค	แบบประเมินและแบบทดสอบ.....	114
ภาคผนวก ง	ตารางการคำนวณหาประสิทธิภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ค้นคว้า.....	125
ภาคผนวก จ	คู่มือการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	143
ภาคผนวก ฉ	แผนการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย.....	185
ภาคผนวก ช	ตัวอย่างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	
ประวัติผู้วิจัย.....		190

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1. ตารางเปรียบเทียบการหาประสิทธิภาพคะแนนระหว่างเรียนกับคะแนนหลังเรียน	64
2. ตารางแสดงคะแนนสอบหน่วยที่ 1-5 และคะแนนหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง แบบกลุ่มย่อย.....	64
3. ตารางเปรียบเทียบการหาประสิทธิภาพคะแนนระหว่างเรียนกับคะแนนหลังเรียน	64
4. ตารางแสดงคะแนนสอบหน่วยที่ 1-5 และคะแนนหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ภาคสนาม.....	65
5. ตารางเปรียบเทียบการหาประสิทธิภาพคะแนนระหว่างเรียนกับคะแนนหลังเรียน	66
6. ตารางแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต.....	73
7. ตารางแสดงคะแนนสอบหน่วยที่ 1-5 และคะแนนหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน.....	82
8. ตารางหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	83
9. ตารางเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตร.....	84
10. ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียน บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	86
11. ผลการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	87

## บัญชีภาพ

ภาพ	หน้า
	7
1. แผนภูมิแสดงลำดับของการสุ่มตัวอย่าง.....	57
2. กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	58
3. ขั้นตอนของการวิจัย.....	67
4. แผนภูมิแสดงการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	70
5. แผนภูมิการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	