

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 สมมุติฐานของการวิจัย.....	3
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย	3
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.6 คำศัพท์นิยามเฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	7
2.2 บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	9
2.3 การวางแผนและออกแบบบทเรียน	19
2.4 การประเมินบทเรียน	32
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	41
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	45
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	45
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	55
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	56

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	58
4.1 ผลการพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	58
4.2 ผลการหาคุณภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	59
4.3 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	61
4.4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	61
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	63
5.1 สรุปผลการวิจัย	63
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	65
5.3 ข้อเสนอแนะ	67
บรรณานุกรม	69
ภาคผนวก	73
ภาคผนวก ก แบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	74
ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	77
ภาคผนวก ค ตัวอย่างบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	85
ภาคผนวก ง เนื้อหาเรื่องเรื่องทฤษฎีกราฟเบื้องต้น	91
ประวัติผู้เขียน	106

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 เนื้อหารายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค 40204.....	8
2.2 เกณฑ์ประสิทธิภาพ	39
3.1 คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ...	52
4.1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพด้านเนื้อหาของผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต	59
4.2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตสื่อของบทเรียน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	60
4.3 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	61
4.4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	61

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 แบบจำลองการออกแบบการสอน ADDIE Model	28
3.1 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	49
3.2 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	53
3.3 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	55