

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพประกอบ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้.....	12
เกม.....	17
การ์ตูนเรื่อง.....	34
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์.....	43
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์.....	44
ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้เกมและใช้การ์ตูนเรื่องประกอบ	
การสอนตามคู่มือครู.....	46
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	50

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	54
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	54
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	54
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	64
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	72
สรุปผลการวิจัย.....	73
อภิปรายผล.....	73
ข้อเสนอแนะ.....	83
ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้.....	83
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	84
บรรณานุกรม.....	85
ภาคผนวก.....	91
ภาคผนวก ก รายงานผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	92
ภาคผนวก ข วิเคราะห์จุดประสงค์วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง หญิงและชาย.....	96
ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง หญิงและชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	99
ภาคผนวก ง ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง หญิงและชาย.....	117
ภาคผนวก จ แบบวัดความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้เกมประกอบการสอนตามคู่มือครู.....	119

ญ

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ก	อำนาจจำแนกของแบบวัดความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้เกมประกอบการสอนตามคู่มือครู.....	124
ภาคผนวก ข	แบบวัดความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้การ์ตูนเรื่องประกอบการสอนตามคู่มือครู.....	127
ภาคผนวก ช	อำนาจจำแนกของแบบวัดความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้การ์ตูนเรื่องประกอบการสอนตามคู่มือครู.....	132
ภาคผนวก ฉ	เกมที่ใช้ประกอบการสอนตามคู่มือครู.....	135
ภาคผนวก ฌ	การ์ตูนเรื่องที่ใช้ประกอบการสอนตามคู่มือครู.....	187
ภาคผนวก ฉ	แผนการสอนโดยใช้เกมประกอบการสอนตามคู่มือครูและแผนการสอนโดยใช้การ์ตูนเรื่องประกอบการสอนตามคู่มือครู.....	241
ประวัติผู้เขียน.....		298

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
1	เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้เกมประกอบการสอนตามคู่มือครูและ ใช้การ์ตูนเรื่องประกอบการสอนตามคู่มือครู.....	62
2	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที (Paired t-test) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการสอนและคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนหลังการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง หญิงและชาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ใช้เกมประกอบการสอนตามคู่มือครู.....	67
3	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที (Paired t-test) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการสอนและคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนหลังการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง หญิงและชาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ใช้การ์ตูนเรื่องประกอบการสอนตามคู่มือครู... ..	68
4	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที (Independent t-test) เปรียบเทียบคะแนนหลังการสอนระหว่างกลุ่มที่ใช้เกมประกอบการสอน ตามคู่มือครูและกลุ่มที่ใช้การ์ตูนเรื่องประกอบการสอนตามคู่มือครู.....	69
5	แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ นักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้เกมประกอบการสอน ตามคู่มือครู ในด้านบทบาทของครู บทบาทของนักเรียน และบทบาทของ กิจกรรมการเรียนการสอน.....	70
6	แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ นักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้การ์ตูนเรื่องประกอบการสอน ตามคู่มือครู ในด้านบทบาทของครู บทบาทของนักเรียน และบทบาทของ กิจกรรมการเรียนการสอน.....	71

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
7 แสดงการวิเคราะห์จุดประสงค์และพฤติกรรมวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง หญิงและชาย.....	96
8 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง หญิงและชาย.....	117
9 แสดงอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบวัดความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้เกมประกอบการสอน ตามคู่มือครู.....	124
10 แสดงอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบวัดความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การ์ตูนเรื่องประกอบการสอน ตามคู่มือครู.....	132

สารบัญภาพประกอบ

ภาพ		หน้า
1	แสดงขั้นตอนการออกแบบเกมในการเรียนการสอน.....	28
2	แสดงขั้นตอนการออกแบบเกมระยะที่ 1.....	29
3	แสดงขั้นตอนการออกแบบเกมระยะที่ 2.....	30
4	แสดงขั้นตอนการออกแบบเกมระยะที่ 3.....	32