

สารบัญ

| | หน้า |
|--|-----------|
| กิตติกรรมประกาศ..... | (1) |
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | (2) |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | (4) |
| สารบัญ | (6) |
| สารบัญตาราง | (9) |
| สารบัญภาพ | (10) |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญ..... | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 3 |
| ประโยชน์ของการวิจัย | 3 |
| ขอบเขตของการวิจัย | 3 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ | 3 |
| กรอบแนวคิดในการวิจัย..... | 4 |
| บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 6 |
| หลักการออกแบบของ ADDIE model..... | 6 |
| ภาษาแอสซิงโคริปต์ 3.0 | 14 |
| เกมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้..... | 15 |
| การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ..... | 17 |
| การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League..... | 21 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 23 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 26 |
| ขอบเขตการวิจัย | 26 |
| วิธีดำเนินการวิจัย..... | 27 |
| บทที่ 4 ผลการวิจัย | 36 |
| ผลสร้างและหาประสิทธิภาพเกมคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำทับศัพท์..... | 36 |
| ผลการศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน..... | 37 |
| ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์ | 38 |
| ผลการศึกษาความคงทนต่อการเรียนรู้..... | 39 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 40 |
| สรุปผลการวิจัย | 40 |
| อภิปรายผล | 41 |
| ข้อเสนอแนะงานวิจัย | 43 |
| บรรณานุกรม | 44 |
| ภาคผนวก | 48 |
| ก. เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ | 49 |
| ข. เอกสารเชิญชวนเข้าร่วมโครงการวิจัย | 51 |
| ค. ตัวอย่างหน้าต่างของเกมคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำทับศัพท์ | 54 |
| ง. แบบประเมินคุณภาพของเครื่องมือวิจัย เรื่อง แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิค Math League..... | 58 |
| จ. แบบประเมินคุณภาพเกมคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำทับศัพท์ | 60 |
| ฉ. แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเกมคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำทับศัพท์ | 62 |
| ช. สรุปผลการประเมินคุณภาพเกมคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำทับศัพท์ ของผู้ทรงคุณวุฒิ | 64 |
| ซ. สรุปผลการประเมินคุณภาพของเครื่องมือวิจัย เรื่อง แผนการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ของผู้ทรงคุณวุฒิ..... | 66 |
| ฅ. สรุปผลการประเมินแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเกมคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำทับศัพท์ ของผู้ทรงคุณวุฒิ | 68 |
| ญ. เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (สำหรับผู้ร่วมทดลองระยะที่ 1)..... | 70 |
| ฎ. เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (สำหรับกลุ่มตัวอย่างระยะที่ 2)..... | 72 |
| ฏ. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (สำหรับผู้ร่วมทดลองระยะที่ 1) | 74 |
| ฐ. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (สำหรับกลุ่มตัวอย่างระยะที่ 2)..... | 77 |
| ฑ. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทับศัพท์ | 80 |
| ฒ. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ทับศัพท์ | 84 |
| ณ. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ทับศัพท์ | 87 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| ด. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ทับศัพท์ | 90 |
| ต. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ทับศัพท์ | 94 |
| ถ. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ทับศัพท์ | 98 |
| ท. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ทับศัพท์ | 101 |
| ธ. ตารางบันทึกผลการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำทับศัพท์ | 104 |
| น. ตารางบันทึกผลการแข่งขัน Math League การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำทับศัพท์ | 106 |
| บ. แบบทดสอบ เรื่อง คำทับศัพท์ | 108 |
| ป. แบบทดสอบ เรื่อง คำทับศัพท์ (เฉลย)..... | 113 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|--|------|
| 2.1 ตัวอย่างสัญลักษณ์ผังงานที่ใช้งานบ่อย | 10 |
| 4.1 การเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง | 38 |
| 4.2 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำทับศัพท์ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League | 38 |
| 4.3 การศึกษาความคงทนต่อการเรียนรู้..... | 39 |



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า |
|--|------|
| 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย | 4 |
| 2.1 ผังงานการทำงานของแอดดี โมเดล (ADDIE Model)..... | 7 |
| 2.2 ลักษณะการเขียนผังงานรูปแบบต่าง ๆ..... | 11 |
| 2.3 ตัวอย่างการเขียนสตอรี่บอร์ด | 12 |
| 3.1 ผังงานการทำงานของเกมคำศัพท์..... | 29 |
| 3.2 แสดงแบบร่างสตอรี่บอร์ดเกมคอมพิวเตอร์ เรื่อง คำศัพท์..... | 30 |
| 4.1 หน้าแรกของเกม | 36 |
| 4.2 หน้าต่างเงื่อนไขการเล่นเกม | 37 |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี