

สารบัญ

| บทที่ | หน้า |
|---|------|
| 1 บทนำ | 1 |
| ความเป็นมาของปัญหา..... | 1 |
| จุดมุ่งหมายของการวิจัย..... | 4 |
| ความสำคัญของการวิจัย..... | 4 |
| ขอบเขตของงานวิจัย..... | 4 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ..... | 5 |
| สมมติฐานการวิจัย..... | 6 |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 7 |
| ความรู้เกี่ยวกับมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา..... | 8 |
| การเรียนรู้ด้วยตนเอง..... | 20 |
| ทฤษฎีและหลักจิตวิทยาการเรียนรู้..... | 24 |
| การหาประสิทธิภาพ..... | 32 |
| การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... | 34 |
| แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ..... | 38 |
| หอเกียรติภูมิรถไฟและรถไฟไทย..... | 39 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ..... | 42 |
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย | 45 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... | 45 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 45 |
| วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ..... | 46 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 53 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 56 |
| สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 58 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|---|------|
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 61 |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 61 |
| ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์การสร้างและหาประสิทธิภาพมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 | 61 |
| ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิ รถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 | 62 |
| ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการ ใช้มัลติมีเดียเพื่อการ เรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิ รถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 | 62 |
| 5 ผลสรุป | 65 |
| สรุปผลการวิจัย | 65 |
| อภิปรายผล | 65 |
| ข้อเสนอแนะ | 67 |
| บรรณานุกรม | 69 |
| ภาคผนวก | 74 |
| ประวัติผู้วิจัย | 135 |

สารบัญตาราง

| ตาราง | หน้า |
|--|------|
| 1 บทเรียนและวัตถุประสงค์การเรียนรู้..... | 47 |
| 2 ผลการวิเคราะห์การหาประสิทธิภาพของมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในการทดลองใช้กับกลุ่มกลาง | 49 |
| 3 ผลการวิเคราะห์การหาประสิทธิภาพของมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในการทดลองใช้ภาคสนาม | 50 |
| 4 ระยะเวลาการทดลอง | 55 |
| 5 ผลการวิเคราะห์การหาประสิทธิภาพของมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 | 61 |
| 6 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3..... | 62 |
| 7 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3..... | 63 |
| 8 แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินสื่อมัลติมีเดีย..... | 97 |
| 9 แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินความพึงพอใจ | 98 |
| 10 แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... | 100 |
| 11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของมัลติมีเดีย | 105 |
| 12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบประเมินความพึงพอใจ | 106 |
| 13 แสดงค่าความยากง่าย(p) ค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบ | 108 |

สารบัญภาพ

| ภาพ | หน้า |
|-----------------------------|------|
| 1 ระบบ ADDIE Model..... | 30 |
| 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย..... | 44 |
| 3 สัญลักษณ์การใช้งาน..... | 133 |

