

สารบัญ

| | หน้า |
|---|----------|
| หน้าอนุมัติ | ก |
| บทคัดย่อภาษาไทย | ข |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | ง |
| ประกาศศุภปฏิบัติการ | ฉ |
| สารบัญ | ช |
| สารบัญตาราง | ฐ |
| สารบัญภาพประกอบ | ฅ |
| บทที่ | |
| 1 บทนำ | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| ความมุ่งหมายของการวิจัย..... | 3 |
| สมมติฐานของการวิจัย..... | 3 |
| ความสำคัญของการวิจัย..... | 4 |
| ขอบเขตของการวิจัย..... | 4 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ..... | 5 |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 8 |
| หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551..... | 9 |
| หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี..... | 12 |
| มาตรฐาน ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้เรื่องหลักการทำงานคอมพิวเตอร์.... | 13 |
| บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI) | 13 |
| ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 13 |
| ประเภทและส่วนประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 15 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|---|------|
| ขั้นตอนการออกแบบการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์..... | 21 |
| ประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 28 |
| โปรแกรมที่ใช้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... | 30 |
| การจัดการเรียนการสอนแบบซีปปา (CIPPA)..... | 32 |
| ความหมายของการจัดการเรียนการสอนแบบซีปปา..... | 32 |
| กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบซีปปา..... | 34 |
| ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซีปปา..... | 36 |
| ลักษณะของกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวซีปปา..... | 37 |
| บทบาทของครูผู้สอนและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบซีปปา.. | 39 |
| แผนการจัดการเรียนรู้..... | 45 |
| ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้..... | 46 |
| รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้..... | 46 |
| ความพึงพอใจ..... | 48 |
| ความหมายของความพึงพอใจ..... | 48 |
| ทฤษฎีความพึงพอใจ..... | 48 |
| วิธีการสร้างความพึงพอใจในการเรียน..... | 51 |
| การวัดความพึงพอใจ..... | 52 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 53 |
| งานวิจัยในประเทศ..... | 53 |
| งานวิจัยต่างประเทศ..... | 55 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|--|-----------|
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 58 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... | 58 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 58 |
| วิธีดำเนินการวิจัย..... | 67 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 68 |
| สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 69 |
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 74 |
| สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 74 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 74 |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 75 |
| 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... | 81 |
| ความมุ่งหมายของการวิจัย..... | 81 |
| สมมติฐานของการวิจัย..... | 82 |
| วิธีดำเนินการวิจัย..... | 82 |
| สรุปผลการวิจัย..... | 83 |
| อภิปรายผล..... | 84 |
| ข้อเสนอแนะ..... | 87 |
| ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้..... | 87 |
| ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป..... | 88 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|---|------|
| บรรณานุกรม..... | 89 |
| | |
| ภาคผนวก..... | 96 |
| ภาคผนวก ก แผนการจัดการเรียนรู้และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการงานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการ เรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1..... | 97 |
| ภาคผนวก ข แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการงานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของผู้เชี่ยวชาญ..... | 245 |
| ภาคผนวก ค คะแนนประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการงานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญ..... | 249 |
| ภาคผนวก ง แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ การเรียนรู้ เรื่องหลักการงานคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 ของผู้เชี่ยวชาญ..... | 252 |
| ภาคผนวก จ คะแนนประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่องหลักการงานคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญ..... | 266 |
| ภาคผนวก ฉ ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหลักการงาน คอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1..... | 270 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|---|------|
| ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหลักการทำงานคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (30 ข้อ) พร้อมเฉลย..... | 272 |
| ภาคผนวก ข แบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการงานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของผู้เชี่ยวชาญ..... | 281 |
| ภาคผนวก ฉ คะแนนแบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการงานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญ..... | 284 |
| ภาคผนวก ฉ ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการงานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการทดลองภาคสนาม..... | 287 |
| ภาคผนวก ฉ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการงานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 | 290 |
| ภาคผนวก ฉ แบบประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการงานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของผู้เชี่ยวชาญ..... | 293 |
| ภาคผนวก ชู คะแนนประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการงานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญ..... | 297 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|--|------|
| ภาคผนวก ข ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการทำงานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1..... | 301 |
| ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือในการวิจัย..... | 303 |
| ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย..... | 307 |
| ประวัติย่อของผู้วิจัย..... | 309 |

สารบัญตาราง

| ตาราง | หน้า |
|---|------|
| 1 แบบแผนการทดลองแบบ One-Group Pre-test-Post-test Design..... | 67 |
| 2 ประสิทธิภาพกระบวนการของคะแนนกิจกรรมท้ายหน่วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการงานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1..... | 75 |
| 3 ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของคะแนนสอบหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการงานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1..... | 76 |
| 4 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการงานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80..... | 77 |
| 5 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง หลักการงานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1..... | 77 |
| 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการงานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1..... | 78 |
| 7 คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการงานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1..... | 250 |
| 8 คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่องหลักการงานของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1..... | 267 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตาราง | หน้า |
|--|------|
| 9 ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่น (r_{cc}) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหลักการทํางานของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1..... | 271 |
| 10 คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการทํางานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1..... | 285 |
| 11 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการทํางานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการศึกษาภาคสนาม..... | 288 |
| 12 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการทํางานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1..... | 291 |
| 13 คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการทํางานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1..... | 298 |
| 14 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องหลักการทํางานคอมพิวเตอร์ ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ CIPPA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1..... | 302 |

สารบัญภาพประกอบ

| ภาพประกอบ | หน้า |
|---|------|
| 1 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการสอนของ อัลเลสซีและทรอลิป..... | 18 |
| 2 สัญลักษณ์แสดงจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของ โปรแกรม..... | 25 |
| 3 ส่วนประกอบต่างๆ ของโปรแกรม Macromedia Authorware 7..... | 31 |