

## สารบัญเรื่อง

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(2)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(4)
สารบัญเรื่อง	(5)
สารบัญตาราง	(7)
สารบัญภาพ	(8)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 สมมุติฐานของการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.5 ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชุดการสอน	7
2.2 ขั้นตอนการสร้างชุดการสอน	10
2.3 การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดสอน	11
2.4 ประโยชน์และคุณค่าของชุดการสอน	11
2.5 เกณฑ์ในการเลือกสื่อการเรียนการสอน	12
2.6 การสร้างแบบทดสอบ	15
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	19
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	23
3.1 การกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	23
3.2 การวิเคราะห์เนื้อหาและหลักสูตรรายวิชา	23
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	25
3.4 แบบแผนการทดลอง	35
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	35
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	36

## สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลของการวิจัย	39
4.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดการสอน	39
4.2 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา	40
4.3 การวิเคราะห์แบบทดสอบ	40
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	42
5.1 สรุปผลการวิจัย	42
5.2 อภิปรายผล	43
5.3 ข้อเสนอแนะ	44
บรรณานุกรม	46
ภาคผนวก ก ลักษณะรายวิชา วิชาไมโครโปรเซสเซอร์	49
ภาคผนวก ข การวิเคราะห์วัตถุประสงค์เพื่อทำการออกข้อสอบ	51
ภาคผนวก ค การวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบ	55
ภาคผนวก ง การวิเคราะห์แบบประเมินผลชุดสอนของผู้เชี่ยวชาญ	65
ภาคผนวก จ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการสอน	69
ภาคผนวก ฉ การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน	83
ภาคผนวก ช ราชานามผู้เชี่ยวชาญ	86
หนังสือแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ	88
ประวัติผู้วิจัย	93

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 แสดงประสิทธิภาพของสื่อชนิดต่างๆ	14
3-1 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบประเมินคุณภาพชุดการสอน	33
4-1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดการสอนวิชาไมโคร โพรเซสเซอร์	39
4-2 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	40
ข-1 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อออกข้อสอบในการทำแบบฝึกหัด แต่ละหน่วย	52
ค-1 การวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กับแบบทดสอบ	56
ค-2 การวิเคราะห์ความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ (PPDI) จำนวน 40 ข้อจากนักศึกษาทั้งหมด 12 คน	59
ค-3 ค่าความแปรปรวน ( $\sigma^2$ ) ของแบบทดสอบจำนวน 40 ข้อ 12 คน	62
ง-1 คะแนนเฉลี่ยรวมในแต่ละด้านจากการประเมินคุณภาพชุดการสอนวิชา ไมโคร โพรเซสเซอร์	66
จ-1 ผลคะแนนการใช้แบบทดสอบก่อนเรียน	70
จ-2 ผลคะแนนการใช้แบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 1	71
จ-3 ผลคะแนนการใช้แบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 2	72
จ-4 ผลคะแนนการใช้แบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 3	73
จ-5 ผลคะแนนการใช้แบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 4	74
จ-6 ผลคะแนนการใช้แบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 5	75
จ-7 ผลคะแนนการใช้แบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 6	76
จ-8 ผลคะแนนการใช้แบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 7	77
จ-9 ผลคะแนนการใช้แบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้ที่ 8	78
จ-10 ผลคะแนนการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	79
จ-11 คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	80
ฉ-1 คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	84

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3-1 แสดงขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย	24
3-2 แสดงขั้นตอนในการสร้างชุดการสอน	26
3-3 ตัวอย่างสื่อการสอนด้วย Power Point	27
3-4 บอร์ดทดลองและอุปกรณ์ต่อพ่วง	28
3-5 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล	35

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร