

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
สมมุติฐานในการวิจัย	5
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
ความหมาย ความเป็นมา และการใช้งานของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	8
การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	14
ประสิทธิภาพของสื่อช่วยสอน	20
โครงสร้างของประกอบรายวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก 1	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
งานวิจัยในประเทศ	40
งานวิจัยต่างประเทศ	43
3 วิธีดำเนินการวิจัย	46
กลุ่มตัวอย่าง	46
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	46
วิธีสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	47
วิธีดำเนินการวิจัย	51
การจัดกระทำข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล	52
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	53

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	54
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	54
ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	54
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	55
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	60
ความมุ่งหมายของการวิจัย	60
สมมุติฐานในการวิจัย	61
กลุ่มตัวอย่าง	61
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	61
วิธีดำเนินการวิจัย	62
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
อภิปรายผล	63
ข้อเสนอแนะ	65
การประยุกต์ใช้ผลวิจัย	65
การวิจัยต่อไป	66
บรรณานุกรม	67
ภาคผนวก	72
ภาคผนวก ก แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	73
ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	80
ภาคผนวก ค แบบสอบถามวัดเจตคติต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	85
ภาคผนวก ง ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ศึกษาค้นคว้า	89
ประวัติย่อของผู้วิจัย	92

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงหน่วยการสอนในบทเรียน โปรแกรม	48
2 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design	52
3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเฉลี่ยร้อยละ จากการทำแบบทดสอบใน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแต่ละหน่วย รวมทุกหน่วย และหลังเรียน	55
4 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยหลังเรียน กับค่าเฉลี่ยก่อนเรียน โดย ใช้ t-test แบบ Dependent Sample	56
5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของเจตคติต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน ด้านความมีประโยชน์	58
6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของเจตคติต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน ด้านมีความเหมาะสม	59
7 ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน	90
8 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดเจตคติ	91