

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ .....	1
ภูมิหลัง .....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า .....	5
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า .....	6
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า .....	6
คำนิยามศัพท์เฉพาะ .....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	10
คอมพิวเตอร์กับการศึกษา .....	10
การออกแบบและการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	18
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ .....	29
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ .....	47
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน .....	51
การหาดัชนีประสิทธิภาพ .....	63
การหาดัชนีประสิทธิผล .....	66
การวัดเขตคติ .....	68
ความพึงพอใจ .....	72
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	74
งานวิจัยในประเทศไทย .....	74
งานวิจัยต่างประเทศ .....	77

บทที่		หน้า
<b>3 วิธีดำเนินการศึกษาด้วยวิธี</b>		<b>80</b>
กลุ่มตัวอย่าง .....		80
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาด้วยวิธี .....		80
วิธีสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาด้วยวิธี .....		80
วิธีดำเนินการศึกษาด้วยวิธี .....		84
การจัดกระทำข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล .....		84
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....		85
<b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b> .....		<b>89</b>
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....		89
ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....		89
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....		90
<b>5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b> .....		<b>99</b>
ความนุ่งหมายของการศึกษาด้วยวิธี .....		99
กลุ่มตัวอย่าง .....		100
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาด้วยวิธี .....		100
วิธีดำเนินการศึกษาด้วยวิธี .....		101
การวิเคราะห์ข้อมูล .....		101
สรุปผลการศึกษาด้วยวิธี .....		102
อภิปรายผล .....		103
ข้อเสนอแนะ .....		104
<b>บรรณานุกรม</b> .....		<b>107</b>

ภาคผนวก	114
ภาคผนวก ก แผนการจัดการเรียนรู้	115
ภาคผนวก ข ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการออกแบบตัวบ	
คอมพิวเตอร์ 1	119
ภาคผนวก ค แบบสอบถามวัดเขตคติตอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	128
ประวัติย่อของผู้วิจัย	129



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY