

## สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
ABSTRACT .....	ค
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
สารบัญแผนภาพ .....	ฎ
สารบัญภาพภาคผนวก .....	ฏ
สารบัญตารางภาคผนวก .....	ฐ
สารบัญแผนภาพภาคผนวก .....	ฑ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การศึกษา .....	4
สมมติฐานการศึกษา .....	4
ขอบเขตการศึกษา .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	7
ประโยชน์การศึกษา .....	8
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	9
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 .....	9
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี .....	14
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองบัวแดง .....	17
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	23
การพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE .....	33

จิตวิทยาและทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง .....	41
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	45
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา .....</b>	<b>50</b>
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	50
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	50
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	51
วิธีดำเนินการศึกษา .....	52
การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ .....	60
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	62
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....</b>	<b>67</b>
ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	67
ผลการหาคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	71
ผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	71
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน.....	72
ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..	73
ผลการศึกษาความคงทนทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	73
<b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>75</b>
สรุปผลการศึกษา .....	75
อภิปรายผลการศึกษา .....	76
ข้อเสนอแนะ .....	80
<b>บรรณานุกรม .....</b>	<b>81</b>
<b>ภาคผนวก .....</b>	<b>86</b>
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	88
หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ .....	89
หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล .....	94

ภาคผนวก ข เครื่องมือการศึกษา .....	95
แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	96
แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน.....	99
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียน .....	102
ภาคผนวก ก การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์.....	109
โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	110
ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้.....	111
ตัวอย่างบทคำเนินเรื่อง.....	124
ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	138
คู่มือการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	145
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	155
ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.	156
ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบ .....	157
ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (r) ของแบบทดสอบ .....	158
ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน.....	160
แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	162
ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	165
ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน .....	167
ผลการวิเคราะห์ความคงทนทางการเรียนรู้ .....	170
ภาคผนวก จ การนำเสนอผลงาน .....	172
แบบตอบรับการนำเสนอผลงาน .....	173
การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง.....	177
การทดลองแบบกลุ่มเล็ก.....	178
การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน.....	179
ประวัติผู้ศึกษา .....	181

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปลูกกล้วยน้ำว้า .....	16
2 โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนบ้านหนองบัวแดง .....	21
3 แบบแผนการทดลอง .....	56
4 ระยะเวลาการเก็บข้อมูล .....	59
5 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ .....	71
6 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์ $E_1/E_2$ (80/80) .....	72
7 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน .....	72
8 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน .....	73
9 ผลการศึกษาความคงทนทางการเรียนรู้ของนักเรียน .....	74



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1	กราฟแสดงความคงทนในการเรียนรู้ .....	31
---	-------------------------------------	----



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดการศึกษา .....	6
2 การพัฒนาบทเรียนตามขั้นตอน ADDIE .....	33
3 ขั้นตอนการวิเคราะห์ .....	34
4 ขั้นตอนการออกแบบ .....	35
5 ขั้นตอนการพัฒนา.....	38
6 ขั้นตอนการใช้.....	39
7 ขั้นตอนประเมินผล.....	40
8 การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	51



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่	หน้า
1 ภาพบทดำเนินเรื่อง.....	123
2 ภาพตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	137
3 คู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	144
4 ภาพการนำเสนอบทความทางวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 3.....	175
5 ภาพการรับเกียรติบัตรการนำเสนอบทความทางวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 3.....	175
6 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง.....	176
7 การทดลองแบบกลุ่มเล็ก.....	177
8 การทดสอบก่อนเรียน.....	178
9 การทดสอบหลังเรียน.....	179



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ .....	88
1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	155
2 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D)ของแบบทดสอบ.	156
3 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (r) ของแบบทดสอบ .....	157
4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน.....	159
5 ผลประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	161
6 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	164
7 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน.....	166
8 ผลการวิเคราะห์ความคงทนทางการเรียนรู้ .....	169



## สารบัญแผนภาพภาคผนวก

แผนภาพภาคผนวกที่

หน้า

- 1 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปลูกกล้วยน้ำว้า..... 109



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY