

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฉ
สารบัญภาพภาคผนวก	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์	5
สมมติฐานการวิจัย	5
ขอบเขตการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและเทคโนโลยี	10
หลักสูตร โรงเรียนบ้านบรบือ (บรบือราษฎร์ผดุง) พุทธศักราช 2551	23
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	30
การพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE Model	51
การประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	56
สถิติปัญหา.....	67
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	75

หัวเรื่อง	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	82
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	82
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	83
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	83
วิธีดำเนินการวิจัย	90
การวิเคราะห์ข้อมูล	94
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	96
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	102
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	102
ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล	103
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	103
บทที่ 5 สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	115
สรุปผลการวิจัย	115
อภิปรายผลการวิจัย	116
ข้อเสนอแนะ	122
บรรณานุกรม	125
ภาคผนวก	135
ภาคผนวก ก โครงสร้างบทเรียน บทดำเนินเรื่อง คู่มือการใช้บทเรียน.....	136
ภาคผนวก ข แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
การประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้	
ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก(P) ค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบ	
ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ	158
ภาคผนวก ค แบบประเมินและผลการประเมินคุณภาพของบทเรียน	
ผลการหาความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพของบทเรียน.....	170
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของบทเรียน	185

หัวเรื่อง	หน้า
ภาคผนวก จ แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน ผลการหาความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจ	197
ภาคผนวก ฉ ผลการหาค่าความคงทนในการเรียนรู้	211
ภาคผนวก ช ตัวอย่างหนังสือขอความอนุเคราะห์	218
ภาคผนวก ซ เอกสารเผยแพร่ผลงานการวิจัย	229
ภาคผนวก ฌ ภาพกิจกรรมการเรียนรู้	232
ประวัติผู้วิจัย	236



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

1	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	16
2	สาระและเวลาเรียน สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	18
3	โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านบรบือ (บรบือราษฎร์ผดุง) พุทธศักราช 2551	29
4	ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์ E_1/E_2 จาก การทดลองแบบภาคสนาม	85
5	แบบแผนการทดลอง	92
6	ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล	93
7	ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เชี่ยวชาญ	103
8	ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม	106
9	การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียนของนักเรียน จำนวน 3 กลุ่ม	107
10	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างนักเรียนที่มีระดับสติปัญญาต่างกัน กลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และ กลุ่มอ่อน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วย F-test (ANOVA)	108
11	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายคู่ โดย ใช้วิธีการของเชฟเฟ (Scheffe)	108
12	ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิภาพของการเรียนรู้ ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน ของกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม จำนวน 90 คน	109
13	ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มทดลองกลุ่มทดลอง โดยรวม กลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	112

ตารางที่

หน้า

- 14 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยรวม กลุ่มเก่ง
กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เรื่อง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 114



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย	7
2 หลักการพื้นฐานของบทเรียนสำเร็จรูป	14
3 ผังการนำเสนอเนื้อหาแบบเชิงเส้น	43
4 ผังการนำเสนอเนื้อหาแบบสาขา.....	43
5 ผังการนำเสนอเนื้อหาแบบลำดับขั้น.....	44
6 ผังการนำเสนอเนื้อหาแบบผสม.....	45
7 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE Model	51
8 กราฟแสดงความคงทนในการเรียนรู้	64
9 ขั้นตอนการวิจัย	91



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 ผลความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้กับ จุดประสงค์การเรียนรู้	160
2 คะแนนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อคำนวณ หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D).....	162
3 ผลหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก	165
4 ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ	167
5 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เชี่ยวชาญ	175
6 แสดงผลคะแนนการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพ.....	179
7 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพบทเรียน.....	181
8 คะแนนระหว่างเรียนและทดสอบหลังการเรียนด้วยบทเรียนแต่ละสาระ และประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 ของบทเรียน กลุ่มภาคสนาม.....	186
9 คะแนนระหว่างเรียนและทดสอบหลังการเรียนด้วยบทเรียนแต่ละสาระ และประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 ของบทเรียน กลุ่มเก่ง	189
10 คะแนนระหว่างเรียนและทดสอบหลังการเรียนด้วยบทเรียนแต่ละสาระ และประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 ของบทเรียน กลุ่มปานกลาง.....	191
11 คะแนนระหว่างเรียนและทดสอบหลังการเรียนด้วยบทเรียนแต่ละสาระ และประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 ของบทเรียน กลุ่มอ่อน	193
12 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียน.....	195
13 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน กลุ่มเก่งที่มีต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4...	201
14 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน กลุ่มปานกลางที่มีต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4...	203
15 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน กลุ่มอ่อนที่มีต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4...	205
16 ผลการทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียน.....	207



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่

หน้า

17	ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจ	210
18	ผลการวิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของกลุ่มเก่ง	212
19	ผลการวิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของกลุ่มปานกลาง	214
20	ผลการวิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของกลุ่มอ่อน	216



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญญภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่	หน้า
1 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรูปแบบสาขา	135
2 การนำเสนอผลงานการวิจัย	231
3 การรับมอบเกียรติบัตรนำเสนอผลงานการวิจัย	231
4 นักเรียนลงทะเบียนก่อนเข้าสู่บทเรียน	233
5 การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	233
6 นักเรียนทดสอบก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	234
7 การเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	234
8 การเรียนรู้ในแต่ละหน่วยตามความสามารถของแต่ละคน.....	235
9 การเรียนรู้จบแต่ละหน่วยการเรียนแล้วทดสอบท้ายบทเรียน	235