

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
1.3 สมมติฐานการวิจัย	6
1.4 ขอบเขตการวิจัย	6
1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น	7
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	7
1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	9
2.2 มัลติมีเดีย (Multimedia)	28
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	35
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	35
3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	36
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	37
3.4 รูปแบบการวิจัย	42
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	43
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	50
4.1 ผลการสร้างและพัฒนาบทเรียน	50
4.2 ผลการหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียน	52
4.3 ผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผล	53
4.4 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็น	54
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	58
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	58
5.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	58
5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	59
5.4 วิธีดำเนินการวิจัย	59
5.5 สรุปผลการวิจัย	60
5.6 อภิปรายผลการวิจัย	60
5.7 ข้อเสนอแนะ	61
เอกสารอ้างอิง	63
ภาคผนวก	68
ภาคผนวก ก	69
ภาคผนวก ข	78
ประวัติผู้เขียน	114

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 จำนวนกรอบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย	51
ตารางที่ 2 วิเคราะห์ข้อสอบตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	51
ตารางที่ 3 ค่าประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย	53
ตารางที่ 4 ค่าดัชนีประสิทธิผลบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย	54
ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้เรียน	55
ตารางที่ 6 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบแต่ละข้อ	77
ตารางที่ 7 ผลการทดลองหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย แบบหนึ่งต่อหนึ่ง	107
ตารางที่ 8 ผลการทดลองหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย แบบกลุ่มเล็ก	108
ตารางที่ 9 ผลการทดลองหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย แบบภาคสนาม	109
ตารางที่ 10 ผลการทดลองหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย แบบทดลองเพื่อยืนยันประสิทธิภาพ	111

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ขบวนการออกแบบและสร้างบทเรียน	18
2	องค์ประกอบและขั้นตอนการพัฒนาบทเรียน	20
3	โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย เรื่องคำศัพท์	38
4	ขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย เรื่องคำศัพท์	40
5	ผังงานรวมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย เรื่องคำศัพท์	89
6	ผังงานเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย เรื่องคำศัพท์	90
7	ผังงานแบบฝึกฝนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย เรื่องคำศัพท์	91
8	ผังงานแบบทดสอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย เรื่องคำศัพท์	92