

สารบัญ

บทที่		หน้า
1.	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาของปัญหา.....	1
	จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
	ความสำคัญของการวิจัย.....	4
	ขอบเขตของการวิจัย.....	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2.	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
	คอมพิวเตอร์กับการศึกษา	7
	- การสอนด้วยคอมพิวเตอร์.....	7
	- การใช้คอมพิวเตอร์ในอุตสาหกรรมศึกษา.....	8
	ความรู้ที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	11
	- ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	11
	- ลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	12
	- ประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	14
	- ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	23
	- การนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน	26
	การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	30
	- หลักจิตวิทยาและทฤษฎีการเรียนรู้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..	30
	- ลักษณะโครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	34
	- หลักการเลือกบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	37
	- ขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	39
	การหาประสิทธิภาพและการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	48

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	50
- งานวิจัยภายในประเทศ	50
- งานวิจัยของต่างประเทศ	52
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	56
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	56
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	56
การดำเนินการวิจัย	57
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	67
5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	75
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	75
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	75
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	76
การดำเนินการวิจัย.....	76
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	78
สรุปผลการวิจัย.....	78
อภิปรายผล.....	79
ข้อเสนอแนะ.....	82
- ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	82
- ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	82

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม.....	83
ภาคผนวก.....	90
ภาคผนวก ก.	91
ภาคผนวก ข.	96
ภาคผนวก ค.	122
ภาคผนวก ง.	138
ภาคผนวก จ.	144
ภาคผนวก ฉ.	158
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	166

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	แสดงการวิเคราะห์การประเมินความคิดเห็นสอดคล้องเกี่ยวกับบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแต่ละตอนตามกรอบภาพ (Frame) สำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	67
2	แสดงการวิเคราะห์การประเมินความคิดเห็นสอดคล้องเกี่ยวกับบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในด้านต่าง ๆ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	68
3	แสดงการวิเคราะห์การประเมินความคิดเห็นสอดคล้องเกี่ยวกับบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในด้านเนื้อหา สำหรับผู้เชี่ยวชาญ	69
4	แสดงการวิเคราะห์การประเมินความคิดเห็นสอดคล้องเกี่ยวกับบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในด้านคุณภาพการสอน สำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	69
5	แสดงการวิเคราะห์การประเมินความคิดเห็นสอดคล้องเกี่ยวกับบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในด้านการออกแบบ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ	70
6	แสดงการวิเคราะห์การประเมินความคิดเห็นสอดคล้องเกี่ยวกับบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในด้านการจัดการ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ	71
7	แสดงคำร้อยละของคะแนนเฉลี่ยการหาประสิทธิภาพของบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80	72
8	แสดงผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน...	73
9	แสดงโครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)	91
10	แสดงคะแนนการประเมินความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับผู้เชี่ยวชาญ	122
11	แสดงคะแนนแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	136
12	แสดงคะแนนจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 15 คน	138
13	แสดงคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 15 คน...	139
14	แสดงคะแนนจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 15 คน	140

บัญชีภาพ

ภาพ		หน้า
1	แผนภูมิแสดงโครงสร้างบทเรียนแบบเสนอเนื้อหา.....	16
2	แผนภูมิแสดงโครงสร้างการทำงานของบทเรียนแบบฝึกหัดและฝึกทักษะ	17
3	แผนภูมิแสดงโครงสร้างการทำงานของบทเรียนแบบสถานการณ์จำลอง.....	18
4	แผนภูมิแสดงโครงสร้างบทเรียนแบบเกมการสอน	19
5	แผนภูมิแสดงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างอินเทอร์รี่และสิ่งแวดล้อม	32
6	แผนภูมิแสดงขั้นการเรียนรู้โดยการเลียนแบบ	32
7	แผนภูมิแสดงส่วนประกอบของการเรียนรู้ขั้นการรับมาซึ่งการเรียนรู้	33
8	แผนภูมิแสดงกระบวนการในการเรียนรู้โดยการสังเกต	33
9	แผนภูมิแสดงโครงสร้างของโปรแกรมบทเรียนแบบฝึกทักษะ.....	36
10	แผนภูมิแสดงขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	40
11	แผนภูมิแสดงวิธีพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เริ่มจากการกำหนดขอบเขตเนื้อหา	43
12	แผนภูมิแสดงการแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วน ๆ หลังกำหนดขอบเขตเนื้อหา.....	44
13	แผนภูมิแสดงแบบจำลองการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของรอบไบลเออร์และฮอล	46