

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
คำอุทิศ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฅ
บทที่ 1	
บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	4
1.3 สมมติฐานการวิจัย	4
1.4 ขอบเขตและข้อจำกัดการวิจัย	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	6
บทที่ 2 วรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 เอกสารเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	8
2.2 เอกสารเกี่ยวกับการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	16
2.3 เอกสารเกี่ยวกับข้อมูลป้อนกลับ	21
2.4 งานวิจัยเกี่ยวกับข้อมูลป้อนกลับในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	28
2.5 ขอบข่ายเนื้อหาสิ่งเสพติด รายวิชา พ 504	
ที่ใช้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	36
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	38
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	38
3.2 ตัวแปรในการวิจัย	41
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	41

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.4 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ	41
3.5 รูปแบบการวิจัย	46
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล	46
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	48
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
4.1 การทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง	49
4.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	51
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	53
5.1 วัตถุประสงค์การวิจัย	53
5.2 สมมติฐานการวิจัย	53
5.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	53
5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	54
5.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	55
5.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	55
5.7 สรุปผลการวิจัย	55
5.8 อภิปรายผลการวิจัย	56
5.9 ข้อเสนอแนะ	57
เอกสารอ้างอิง	58
ภาคผนวก	64
ภาคผนวก ก	65
- ตารางการวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและจำนวนข้อสอบ	66
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	67
- เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	72
- ตารางค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ	73
- ตารางคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม	75

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ข	76
- ผลการทดลองเพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของทั้ง 3 ขั้นตอนการทดลอง	77
- ผลการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบกลุ่มเล็ก	78
- ผลการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบกลุ่มใหญ่	79
- ผลงานแสดงการทำงานของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีข้อมูลป้อนกลับแบบตอบถูก-ไม่อธิบายคำตอบ-ตอบผิด-ไม่อธิบายคำตอบ	81
- ผลงานแสดงการทำงานของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีข้อมูลป้อนกลับแบบตอบถูก-ไม่อธิบายคำตอบ-ตอบผิดอธิบายคำตอบ	82
- ผลงานแสดงการทำงานของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีข้อมูลป้อนกลับแบบตอบถูกอธิบายคำตอบ-ตอบผิดอธิบายคำตอบ	83
- ตารางแสดงจำนวนกรอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	84
- ตัวอย่างแผ่นเรื่องราว (Storyboard) ของบทเรียน	85
- ตัวอย่างแผ่นเรื่องราว (Storyboard) ของคำอธิบาย	99
- คู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งเสพติด	105
- แบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ	108
- แบบประเมินโดยผู้เรียน	116
- ตารางแสดงค่าร้อยละของแบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เรียน	117
- ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. และการแปลผล ของแบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เรียน	119
ภาคผนวก ก	120
- หนังสือราชการ	121
ประวัติผู้เขียน	129

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	แสดงจำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่มจำแนกตามห้องเรียน	39
ตารางที่ 2	แสดงการจัดกลุ่มเข้ารับการทดลองตามห้องเรียน	47
ตารางที่ 3	ค่าสถิติพื้นฐานของการสอบก่อนเรียน จำแนกตามรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับ	50
ตารางที่ 4	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนก่อนเรียน	50
ตารางที่ 5	ค่าสถิติพื้นฐานของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม จำแนกตามรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับ	51
ตารางที่ 6	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	52
ตารางที่ 7	ตารางการวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและจำนวนข้อสอบ	66
ตารางที่ 8	ตารางค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ	73
ตารางที่ 9	ตารางคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม	75
ตารางที่ 10	ผลการทดลองเพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของทั้ง 3 ขั้นตอนการทดลอง	77
ตารางที่ 11	ผลการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบกลุ่มเล็ก	78
ตารางที่ 12	ผลการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบกลุ่มใหญ่ (20 คน)	79
ตารางที่ 13	ตารางแสดงจำนวนกรอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	84
ตารางที่ 14	ตารางแสดงคำร้อยละของแบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เรียน	117
ตารางที่ 15	ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. และการแปลผลของแบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยผู้เรียน	119

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1	แผนภูมิแสดงการสุ่มกลุ่มตัวอย่างและการจัดกลุ่มตัวอย่าง
2	ผังงานแสดงการทำงานของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีข้อมูลป้อนกลับแบบตอบถูก-ไม่อธิบายคำตอบ-ตอบผิด-ไม่อธิบายคำตอบ
3	ผังงานแสดงการทำงานของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีข้อมูลป้อนกลับแบบตอบถูก-ไม่อธิบายคำตอบ-ตอบผิดอธิบายคำตอบ
4	ผังงานแสดงการทำงานของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีข้อมูลป้อนกลับแบบตอบถูกอธิบายคำตอบ-ตอบผิดอธิบายคำตอบ
5	ตัวอย่างแผ่นเรื่องราว (Storyboard) ของบทเรียน
6	ตัวอย่างแผ่นเรื่องราว (Storyboard) ของคำอธิบาย