

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

สารบัญตาราง

สารบัญแผนภูมิ

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2	วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.3	สมมุติฐานของการวิจัย	3
1.4	ขอบเขตของการวิจัย	3
1.5	ข้อตกลงเบื้องต้น	3
1.6	นิยามคำศัพท์	4
1.7	วิธีดำเนินการวิจัย	4
1.8	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5

บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1	ความสำคัญของงานเขียนแบบ	6
2.2	ความสำคัญของมาตรฐานงานเขียนแบบเครื่องกล	7
2.3	แบบภาพประกอบ และแบบภาพแยกชิ้น	7
2.4	ความหมายของชุดการสอน	9
2.5	หลักการและทฤษฎีที่นำมาใช้ในการผลิตชุดการสอน	10
2.6	ขั้นตอนการผลิตชุดการสอน	11
2.7	หลักเกณฑ์ในการเลือกใช้สื่อการสอน	13
2.8	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18

บทที่ 3 การดำเนินการทดลอง

3.1	การวิเคราะห์งานและศึกษาหลักสูตร	19
3.2	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	21
3.3	การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	25
3.4	การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	25
3.5	การวิเคราะห์ข้อมูล	26

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การประเมินผลและการทดลอง	
4.1 การวิเคราะห์ผลแบบประเมินชุดการสอนของผู้เชี่ยวชาญ	28
4.2 การวิเคราะห์ผลคะแนนแบบฝึกหัด	30
4.3 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดฝึกการสอน	31
4.4 การวิเคราะห์ผลความก้าวหน้าทางการเรียน	32
4.5 การวิเคราะห์ผลแบบประเมินความคิดเห็นของนักศึกษา	33
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการทดลอง	35
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	35
5.3 ข้อเสนอแนะ	37
บรรณานุกรม	38
ภาคผนวก ก รายละเอียดของหลักสูตรวิชาเขียนแบบเครื่องกล	40
ภาคผนวก ข รายละเอียดการศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา	42
ภาคผนวก ค ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์การสอนเพื่อออกข้อสอบ	59
ภาคผนวก ง การวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบ	66
ภาคผนวก จ การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดการสอน	70
ภาคผนวก ฉ แสดงคะแนนความก้าวหน้าของการเรียน	81
ภาคผนวก ช ตัวอย่างชุดการสอน	86

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แสดงผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	28
2. แสดงการวิเคราะห์ผลคะแนนแบบฝึกหัดภาคทฤษฎี	30
3. แสดงการวิเคราะห์ผลคะแนนแบบฝึกหัดภาคปฏิบัติ	30
4. แสดงผลการหาประสิทธิภาพชุดการสอนภาคทฤษฎี	31
5. แสดงผลการหาประสิทธิภาพชุดการสอนภาคปฏิบัติ	32
6. แสดงผลการวิเคราะห์ผลความก้าวหน้าทางการเรียนทฤษฎี	32
7. แสดงผลการวิเคราะห์ผลความก้าวหน้าทางการเรียนปฏิบัติ	33
8. แสดงผลแบบประเมินความคิดเห็นของนักศึกษา	33
9. แสดงการวิเคราะห์วัตถุประสงค์การสอน	60
10. แสดงการวิเคราะห์ข้อสอบ	62
11. แสดงการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อออกข้อสอบ	64
12. แสดงการวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบ กับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมภาคทฤษฎี	67
13. แสดงการวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบ กับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมภาคปฏิบัติ	69
14. แสดงผลคะแนนการทดลองใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎี	71
15. แสดงผลคะแนนการทดลองใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติ	73
16. แสดงคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบหลังเรียนภาคทฤษฎี	75
17. แสดงคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบหลังเรียนภาคปฏิบัติ	78
18. แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนภาคทฤษฎี	82
19. แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนภาคปฏิบัติ	84

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1. แสดงการพิจารณาเลือกชนิดของสื่อ	14
2. แสดงสื่อประกอบคำบรรยาย	15
3. แสดงสื่อประเภทรูปภาพนิ่ง	15
4. แสดงสื่อประเภทภาพเคลื่อนไหว	16
5. แสดงสื่อประเภทหุ่นจำลอง	16
6. แสดงสื่อประกอบประเภทของจริง	17
7. แสดงขั้นตอนการได้มาซึ่งวัสดุประสงค์เชิงพฤติกรรม	20
8. แสดงขั้นตอนการสร้างชุดการสอน	21
9. แสดงขั้นตอนการสร้างสื่อการสอน	22
10. แสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ	23
11. แสดงขั้นตอนการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	25
12. แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์งานเขียนแบบเครื่องกล	43