

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 สมมติฐานของการค้นคว้า	3
1.4 ขอบเขตและข้อจำกัดของการค้นคว้า	4
1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการค้นคว้า	4
1.7 ประโยชน์คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 บทเรียนโปรแกรม	6
2.2 บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	11
2.3 สไลด์และสไลด์ประกอบเสียง	17
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการค้นคว้า	26
3.1 ประชากร	26
3.2 กลุ่มตัวอย่าง	26
3.3 ตัวแปรในการศึกษา	26
3.4 เครื่องมือ	27
3.5 การสร้างเครื่องมือ	27
3.6 การรวบรวมข้อมูล	32
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	33
บทที่ 4 ผลการค้นคว้าและอภิปรายผล	36
4.1 ผลของการสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	36
4.2 ผลการเปรียบเทียบบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปกับการสอนปกติ	37
4.3 การอภิปรายผลการค้นคว้า	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	41
5.1 วัตถุประสงค์ของการค้นคว้า	41
5.2 สมมติฐานของการค้นคว้า	41
5.3 การดำเนินการค้นคว้า	41
5.4 สรุปผลการค้นคว้า	42
5.5 ข้อเสนอแนะ	42
บรรณานุกรม	44
ภาคผนวก ก	49
คำความยากง่ายและคำอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	50
การหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปแบบหนึ่งต่อหนึ่ง	51
การหาค่าดัชนีประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปแบบหนึ่งต่อหนึ่ง	51
การหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปกลุ่มเล็ก	53
การหาค่าดัชนีประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปกลุ่มเล็ก	54
การหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป ภาคสนาม	54
การหาค่าดัชนีประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป ภาคสนาม	56
คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	60
ภาคผนวก ข	62
แผนการสอน (บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป)	63
แผนการสอน (การสอนแบบปกติ)	66
ภาคผนวก ค	
บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	69
คำแนะนำสำหรับครู	70
ข้อแนะนำสำหรับนักเรียน	71
บทถ่ายบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	72
แบบฝึกหัดบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	86
แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	89
แบบประเมินบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	94
ภาคผนวก ง	100
หนังสือราชการ	101
ประวัติผู้เขียน	103

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1	แสดงกรอบ จุดประสงค์ เนื้อหาของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป วิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ เรื่อง แร่	29
2	แสดงจุดประสงค์และจำนวนข้อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	32
3	แสดงค่าประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป ในการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง กลุ่มเล็กและภาคสนาม	36
4	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทดสอบความแตกต่างก่อนเรียนและ หลังเรียน ในภาคสนาม (1:3)	37
5	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	38
6	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนหลังเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	38
7	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและ หลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	39
8	แสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนโดยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ (IAP)	50
9	แสดงการหาค่าประสิทธิภาพบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปวิชาวิทยาศาสตร์ กายภาพชีวภาพ เรื่อง แร่ ในการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (N=3)	51
10	แสดงการหาค่าดัชนีประสิทธิผลและคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและเรียน ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ในการหาประสิทธิผลของ บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ เรื่อง แร่ ในการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง	51
11	แสดงการหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปวิชาวิทยาศาสตร์ กายภาพชีวภาพ เรื่อง แร่ ในการทดลองกลุ่มเล็ก	53
12	แสดงการหาค่าดัชนีประสิทธิผลและคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ในการหาประสิทธิผลของบทเรียน โปรแกรมสไลด์เทปวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ ในการทดลองกลุ่มเล็ก	54
13	แสดงการหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป (1:30)	56
14	แสดงการหาค่าดัชนีประสิทธิผลและคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	57
15	คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	62
16	ผลการประเมินบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ	96