

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญแผนภาพ - ตาราง	ณ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า	4
1.3 ขอบเขตและข้อจำกัดของการศึกษาค้นคว้า	4
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 สไลด์และสไลด์เทป	7
2.2 บทเรียนโปรแกรม	10
2.3 บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	18
2.4 หลักสูตรและเนื้อหาวิชา	27
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	
3.1 ประชากร	33
3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาเครื่องมือ	33
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	34
3.4 การสร้างเครื่องมือ	34
3.5 การหาค่าประสิทธิภาพและค่าดัชนีประสิทธิผล	46
บทที่ 4 ผลการศึกษาค้นคว้าและอภิปรายผล	
4.1 ผลการสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	48
4.2 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	48
4.3 อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า	53

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาค้นคว้าและข้อเสนอแนะ	56
5.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า	56
5.2 กลุ่มตัวอย่าง	56
5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	57
5.4 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	57
5.5 สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	57
5.6 ข้อเสนอแนะ	58
บรรณานุกรม	59
ภาคผนวก	66
ภาคผนวก ก	
ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของ	
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	68
แสดงผลการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นแบบทดสอบวัดผล	
สัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบและ	
แบบสอบตาม IAP V.3	70
การหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	
แบบหนึ่งต่อหนึ่ง	72
การหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	
กลุ่มเล็ก	74
การหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	
ภาคสนาม	76
คะแนนก่อนเรียน คะแนนหลังเรียน และคะแนนแบบฝึกหัด	79
ภาคผนวก ข	
แผนการสอน (บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป)	82
ภาคผนวก ค	
บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	87
คู่มือสำหรับอาจารย์	88

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
คู่มือสำหรับนักศึกษา	89
บทถ่ายบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	90
แบบฝึกหัดบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	111
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	114
แบบประเมินบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป	122
ภาคผนวก ง	
หนังสือราชการ	127
ประวัติผู้ทำการรายงานการศึกษาครั้งนี้ว่าอิสระ	133

สารบัญแผนภาพ - ตาราง

	หน้า
แผนภาพที่ 1	แสดงลักษณะการเขียนบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง 16
แผนภาพที่ 2	แสดงลักษณะการเขียนบทเรียนโปรแกรมแบบแตกสาขา 16
แผนภาพที่ 3	แสดงระบบการสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป ของ วสันต์ อดิศักดิ์ 20
แผนภาพที่ 4	แสดงขั้นตอนการสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป 35
แผนภาพที่ 5	แสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 42
ตารางที่ 1	แสดงวัตถุประสงค์การเรียนรู้วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อดิน 37
ตารางที่ 2	แสดงกรอบเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป วิชา ปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น เรื่อง การวิเคราะห์หาเนื้อดิน สำหรับศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 38
ตารางที่ 3	แสดงความสัมพันธ์ของคำถามในแบบฝึกหัดกับวัตถุประสงค์ 39
ตารางที่ 4	แสดงวัตถุประสงค์การเรียนรู้และการวัดพฤติกรรม 43
ตารางที่ 5	แสดงการจำแนกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยเป็นรายข้อ 45
ตารางที่ 6	แสดงผลการทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป วิชาปฏิบัติการ ปฐพีศาสตร์เบื้องต้น เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อดิน แบบหนึ่งต่อหนึ่ง 49
ตารางที่ 7	แสดงผลการทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป วิชาปฏิบัติการ ปฐพีศาสตร์เบื้องต้น เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อดิน แบบกลุ่มเล็ก 50
ตารางที่ 8	แสดงผลการทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป วิชาปฏิบัติการ ปฐพีศาสตร์เบื้องต้น เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อดิน แบบภาคสนาม 51
ตารางที่ 9	แสดงสรุปผลการทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป วิชาปฏิบัติการ ปฐพีศาสตร์เบื้องต้น เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อดิน 53
ตารางที่ 10	แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 68

สารบัญแผนภาพ - ตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 11	แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ และแบบทดสอบ IAP V.3	70
ตารางที่ 12	การหาประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อหาดิน วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น สำหรับนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการทดลอง แบบหนึ่งต่อหนึ่ง	72
ตารางที่ 13	การหาประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อหาดิน วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น สำหรับนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการทดลอง แบบกลุ่มเล็ก	74
ตารางที่ 14	การหาประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อหาดิน วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการทดลอง ภาคสนาม	76
ตารางที่ 15	แสดงผลคะแนนการทดลองก่อนเรียนและหลังเรียน และคะแนน แบบฝึกหัดในบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อหาดิน วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการทดลองภาคสนาม	79