

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วย "แผ่นดินของเรา"  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้



นางพัชรี วรจรัสรังสี

ศูนย์วิทยพัชรากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
ภาควิชาประถมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2534

ISBN 974-578-652-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


017176

11729990x

LEARNING ACHIEVEMENT IN LIFE EXPERIENCES AREA, "OUR COUNTRY"

UNIT OF PHATHOM SUKSA THREE STUDENTS STUDYING

IN LEARNING CENTER



MRS. PATCHAREE VORACHARUSRUNGI

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Elementary Education

Graduate School


Chulalongkorn University

1991

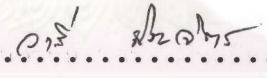
หัวข้อวิทยานิพนธ์      ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต  
หน่วย "แผ่นดินของเรา" ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
ที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้  
โดย                              นางพัชรี วรรณสรังสี  
ภาควิชา                              ประถมศึกษา  
อาจารย์ที่ปรึกษา              รองศาสตราจารย์ ปานตา ไข่เทียมวงศ์

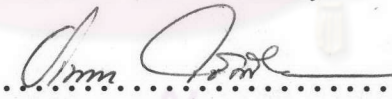
---

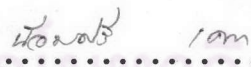
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

  
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรราชัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ วารี ธีระจิตร)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ปานตา ไข่เทียมวงศ์)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้อมศรี เคท)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

พัชรี วรจรัสรังสี : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วย "แผ่นดินของเรา" ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนแบบศูนย์การเรียน (LEARNING ACHIEVEMENT IN LIFE EXPERIENCES AREA, "OUR COUNTRY" UNIT OF PRATHOM SUKSA THREE STUDENTS STUDYING IN LEARNING CENTER) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ปานดา ไข่เทียมวงศ์, 340 หน้า. ISBN 974-578-652-7.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ใช้ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน รวมทั้งศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วย "แผ่นดินของเรา" ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนแบบศูนย์การเรียน โดยแยกเป็น 3 เรื่อง ดังนี้ เรื่องที่ 1 ประเทศไทย ที่ตั้ง อาณาเขต ขนาดและภูมิอากาศ เรื่องที่ 2 ภูมิประเทศ เรื่องที่ 3 พลเมืองและการปกครอง และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับการเรียนแบบศูนย์การเรียน ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2533 ของโรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม จำนวน 40 คน การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองเรียนแบบศูนย์การเรียน โดยใช้ชุดการสอนซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนในห้องเรียนปกติ

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ชุดการสอนทั้ง 3 ชุดมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ยอมรับคือ 89.90/88.75 94.15/88.00 และ 94.40/91.00 ตามลำดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนแบบศูนย์การเรียนจากการทดสอบค่าที (t-test) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน เรื่อง เกี่ยวกับ ประเทศไทย ที่ตั้ง อาณาเขต ขนาด และภูมิอากาศ และเรื่องภูมิประเทศ สูงกว่านักเรียนที่เรียนในห้องเรียนปกติ แต่ไม่แตกต่างกันในการเรียนด้วยชุดการสอนเรื่อง พลเมืองและการปกครอง จากการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนแบบศูนย์การเรียนนักเรียน ร้อยละ 77.50 มีความเห็นว่า การเรียนแบบศูนย์การเรียนทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกสนุกสนาน ในระดับมากที่สุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา ..... ประถมศึกษา  
สาขาวิชา ..... ประถมศึกษา  
ปีการศึกษา ..... 2533

ลายมือชื่อนิสิต .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

PATCHAREE VORACHARUSRUNGSI : LEARNING ACHIEVEMENT IN LIFE EXPERIENCES AREA, "OUR COUNTRY" UNIT OF PRATHOM SUKSA THREE STUDENTS STUDYING IN LEARNING CENTER. THESIS ADVISOR : ASSO.PROF. PANTA CHAITIAMVONG, 340 PP. ISBN 974-578-652-7

The purposes of this study were to construct the instructional learning packages to use in learning center classroom, to test the efficiency of these packages and to study the learning achievement in Life Experiences Area, "Our Country" unit, of Prathom Suksa three students. The instructional packages consist of three topics, 1. Thailand: location, boundary, size and climate, 2. geography and 3. population and government. The sample are 40 Prathom Suksa three students of Chulalongkorn University Demonstration School (Elementary), academic year 1991. Their attitude toward the studying in the learning center classroom had also been asked. The experimental group were taught in the learning center classroom, using instructional packages and the controlled group was taught the same unit through ordinary classroom instruction, both by the researcher herself.

The result can be concluded that the three sets of instructional packages gained the acceptable level, each yeilding the results of 89.90 89.90/88.75, 94.15/88.00 and 94.40/91.00 respectively. In comparison of the average points of the students in the learning center classroom by using t-test, it was found that for the topic concerning Thailand: location, boundary size and climate and geography, the learning achievement of the students in the experimental group have the average score higher than the controlled group. But for the topic concerning population and government, however, the achievement score of both group was found no different. In regard to the students' attitude, it was found that 77.50 percent of the sample had the opinion that learning in the learning center was fun at the most satisfactory level.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา ..... ประถมศึกษา  
สาขาวิชา ..... ประถมศึกษา  
ปีการศึกษา ..... 2533

ลายมือชื่อนิสิต ..... *PTSR 2533-365*  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ..... *Ann Panta*  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

### กิตติกรรมประกาศ

การทำวิจัยครั้งนี้ แม้ว่าผู้วิจัยจะได้ศึกษางานและมีการเตรียมตัวล่วงหน้าเป็นอย่างดีแล้วก็ตาม แต่ก็ประสบปัญหาบางประการที่ไม่สามารถแก้ไขได้ ด้วยตนเอง อาทิ ปัญหาในด้านการผลิตชุดการสอน การใช้ภาษาในการนำเสนอแก่ผู้เรียน และการใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล แต่ด้วยความกรุณาให้คำแนะนำของ รองศาสตราจารย์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาลินี เปี่ยมพงศ์สานต์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุภาพรธม พวงจันทเพชร และ รองศาสตราจารย์ สุพร ชัยเดชสุริยะ จึงทำให้ผู้วิจัยสามารถแก้ปัญหาเหล่านั้นได้ด้วยดี

อนึ่ง วิทยานิพนธ์เล่มนี้คงจะไม่สำเร็จลงได้ หากปราศจากความกรุณาอย่างสูงของ รองศาสตราจารย์ ปานตา ไข่มุกวงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้ให้ความเอาใจใส่ และให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งตลอดเวลาที่ทำการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ทุกท่านที่ได้กล่าวนามไว้ข้างต้น เป็นอย่างสูง

นอกจากนี้ ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จาก อาจารย์ใหญ่ และครูโรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม เป็นอย่างดียิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พัชรี วรรณสรังสี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฎ
สารบัญแผนผัง .....	ฅ

บทที่

1	บทนำ .....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	7
	สมมติฐานของการวิจัย .....	7
	ขอบเขตของการวิจัย .....	7
	ข้อตกลงเบื้องต้น .....	8
	คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย .....	9
	วิธีดำเนินการวิจัย .....	11
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย .....	14
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	15
	กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต .....	15
	แนวคิดในการเรียนการสอน .....	16
	จุดมุ่งหมาย .....	19
	วัตถุประสงค์ .....	20
	เนื้อหา .....	20
	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน .....	30
	การประเมินผล .....	33

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ศูนย์การ เรียน .....	34
ความหมาย .....	34
พัฒนาการ .....	35
ประ เภท .....	36
การจัดห้อง แบบศูนย์การ เรียน .....	43
กระบวนการ เรียนการสอน .....	43
การ เลือกกิจกรรมการเรียน .....	47
กระบวนการของห้อง เรียนแบบศูนย์การ เรียน .....	47
การจัดสภาพห้อง เรียนเพื่อใช้ในศูนย์การ เรียน .....	48
ประโยชน์ของ การจัดห้อง เรียน แบบศูนย์การ เรียน .....	50
ชุดการสอน .....	52
ความหมาย .....	52
แนวคิดในการผลิต .....	54
วัตถุประสงค์ในการจัดทำ .....	55
คุณลักษณะ .....	56
ประ เภทและส่วนประกอบ .....	57
ประโยชน์ .....	60
ชุดการสอนสำหรับศูนย์การ เรียนแผนจุฬาฯ .....	61
การผลิตชุดการสอนตามแผนจุฬาฯ .....	63
ลักษณะชุดการสอนที่ดี .....	67
บทบาทของชุดการสอนในวง การศึกษาปัจจุบัน .....	68
สื่อการสอน .....	69
ประ เภทของสื่อการสอน .....	70
การ เลือกสื่อการสอน .....	71



สารบัญ (ต่อ)

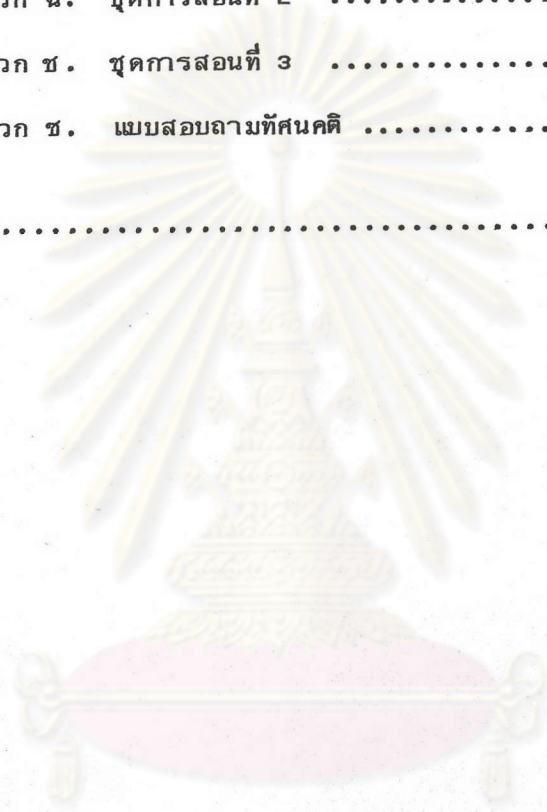
บทที่

หน้า

	สื่อประสม .....	72
	ประโยชน์ของสื่อประสม .....	73
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	73
3	การดำเนินการวิจัย .....	78
	ตัวอย่างประชากร .....	78
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	80
	การดำเนินการทดลอง .....	83
	การวิเคราะห์ข้อมูล .....	86
4	การวิเคราะห์ข้อมูล .....	91
5	สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ .....	102
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	104
	ผลการวิจัย .....	107
	อภิปรายผลการวิจัย .....	108
	ข้อเสนอแนะ .....	112
	ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป .....	113
บรรณานุกรม	.....	114
ภาคผนวก	.....	128
	ภาคผนวก ก. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ .....	129
	ภาคผนวก ข. ตารางรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูล .....	131
	ภาคผนวก ค. โครงการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต .....	183
	ภาคผนวก ง. คู่มือครูและแผนการสอน .....	188

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก จ. ชุดการสอนที่ 1 .....	222
ภาคผนวก ฉ. ชุดการสอนที่ 2 .....	262
ภาคผนวก ช. ชุดการสอนที่ 3 .....	299
ภาคผนวก ซ. แบบสอบถามทัศนคติ .....	337
ประวัติผู้เขียน .....	340



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงคะแนนการทดสอบ ประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง ประเทศไทย ที่ตั้ง อาณาเขต ขนาด และภูมิอากาศ .....	91
2	แสดงคะแนน การทดสอบ ประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง ภูมิอากาศ .....	92
3	แสดงคะแนนการทดสอบ ประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง พลเมือง และการปกครอง .....	93
4	แสดงการ เปรียบ เทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลชุดการสอนที่ 1 ชุดการสอนที่ 2 และชุดการสอนที่ 3 .....	94
5	แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนที่ เรียน แบบศูนย์การ เรียน .....	95
6	แสดงค่ามัชฌิม เลข คณิต ส่วน เบี่ยง เบนมาตรฐาน และค่าที่ของ คะแนน การทดสอบก่อน เรียนด้วยแบบสอบ ฉบับที่ 1 ของทั้งสองกลุ่ม ...	96
7	แสดงค่ามัชฌิม เลข คณิต ส่วน เบี่ยง เบนมาตรฐาน และค่าที่ของ คะแนนการทดสอบก่อน เรียนด้วยแบบสอบ ฉบับที่ 2 ของทั้งสองกลุ่ม ...	97
8	แสดงค่ามัชฌิม เลข คณิต ส่วน เบี่ยง เบนมาตรฐาน และค่าที่ของ คะแนนการทดสอบก่อน เรียนด้วยแบบสอบ ฉบับที่ 3 ของทั้งสองกลุ่ม ...	98
9	แสดงค่ามัชฌิม เลข คณิต ส่วน เบี่ยง เบนมาตรฐาน และค่าที่ของ คะแนนแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน ฉบับที่ 1 ของทั้งสองกลุ่ม ..	99
10	แสดงค่ามัชฌิม เลข คณิต ส่วน เบี่ยง เบนมาตรฐานและค่าที่ของ คะแนนแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน ฉบับที่ 2 ของทั้งสองกลุ่ม ..	100
11	แสดงค่า มัชฌิม เลข คณิต ส่วน เบี่ยง เบนมาตรฐานและค่าที่ของ คะแนนแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน ฉบับที่ 3 ของทั้งสองกลุ่ม ..	101

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
12	แสดงคำร้อยละแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วย "แผ่นดินของเรา" .....	102
13	แสดงคำมีชฉิม เลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 ห้องเรียน .....	132
14	แสดงการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกและระดับความยากของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดที่ 1 เรื่อง ประเทศไทยที่ตั้ง อาณาเขต ขนาด และภูมิอากาศ .....	133
15	แสดงการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกและระดับความยากของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดที่ 2 เรื่อง ภูมิประเทศ .....	134
16	แสดงการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกและระดับความยากของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดที่ 3 เรื่อง พลเมืองและการปกครอง .....	135
17	แสดงการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับที่ 1 เรื่อง ประเทศไทย ที่ตั้ง อาณาเขต ขนาด และภูมิอากาศ .....	136
18	แสดงอัตราส่วนของจำนวนคนทำถูกและผิดในแต่ละข้อที่ได้จากแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับที่ 1 เรื่อง ประเทศไทยที่ตั้ง อาณาเขต ขนาด และภูมิอากาศ .....	137
19	แสดงการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับที่ 2 เรื่อง ภูมิอากาศ .....	139
20	แสดงอัตราส่วนของจำนวนคนทำถูกและผิดในแต่ละข้อที่ได้จากแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับที่ 2 เรื่อง ภูมิประเทศ .....	140

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
21	แสดงการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับที่ 3 เรื่อง พลเมืองและการปกครอง .....	142
22	แสดงอัตราส่วนของจำนวนคนทำถูกและผิดในแต่ละข้อที่ได้จากแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับที่ 3 เรื่อง พลเมืองและการปกครอง .....	143
23	แสดงคะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน ชุดที่ 1 เรื่อง ประเทศไทย ที่ตั้ง อาณาเขต ขนาดและภูมิอากาศ แบบหนึ่งต่อหนึ่ง .....	145
24	แสดงคะแนนการทดสอบ ประสิทธิภาพชุดการสอน ชุดที่ 1 เรื่อง ประเทศไทย ที่ตั้ง อาณาเขต ขนาดและภูมิอากาศ แบบหนึ่งต่อสิบ .....	146
25	แสดงคะแนนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน ชุดที่ 1 เรื่อง ประเทศไทย ที่ตั้ง อาณาเขต ขนาดและภูมิอากาศ แบบหนึ่งต่อร้อย ...	147
26	แสดงคะแนนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน ชุดที่ 2 เรื่อง ภูมิประเทศ แบบหนึ่งต่อหนึ่ง .....	151
27	แสดงคะแนนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน ชุดที่ 2 เรื่อง ภูมิประเทศ แบบหนึ่งต่อสิบ .....	152
28	แสดงคะแนนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน ชุดที่ 2 เรื่อง ภูมิประเทศ แบบหนึ่งต่อร้อย .....	153
29	แสดงคะแนนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน ชุดที่ 3 เรื่อง พลเมืองและการปกครอง แบบหนึ่งต่อหนึ่ง .....	157
30	แสดงคะแนนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน ชุดที่ 3 เรื่อง พลเมืองและการปกครอง แบบหนึ่งต่อสิบ .....	158

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
31	แสดง คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน ชุดที่ 3 เรื่อง พลเมือง และการปกครอง แบบหนึ่งต่อร้อย .....	159
32	แสดง คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนที่เรียน แบบศูนย์การ เรียน .....	163
33	แสดง คะแนนการทดสอบก่อน เรียนด้วยแบบสอบ ฉบับที่ 1 เรื่อง ประเทศไทย ที่ตั้ง อาณา เขต ขนาด และภูมิอากาศ ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม .....	165
34	แสดง คะแนนการทดสอบก่อน เรียนด้วยแบบสอบ ฉบับที่ 2 เรื่อง ภูมิประเทศของ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม .....	168
35	แสดง คะแนนการทดสอบก่อน เรียนด้วยแบบสอบ ฉบับที่ 3 เรื่อง พลเมืองและการปกครองของ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม .....	171
36	แสดง คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน เรื่องที่ 1 ประเทศไทย ที่ตั้ง อาณา เขต ขนาด และภูมิอากาศ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม..	174
37	แสดง คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน เรื่องที่ 2 ภูมิประเทศ ของ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม .....	177
38	แสดง คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน เรื่องที่ 3 พลเมือง และการปกครอง ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม .....	180

ศูนย์วิจัยและพัฒนา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญแผนผัง

รูปที่	หน้า
1. ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน .....	38
2. ศูนย์การเรียนในห้องเรียน.....	40
3. ศูนย์การเรียนสำหรับครู.....	42
4. ระบบการผลิตชุดการสอน "แผนจุฬา".....	64



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย