# การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลางเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาของนักศึกษาในสถาบันราชภัฏ

นายประยูร บุญใช้

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2544

ISBN 974-03-1061-3

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

25 S.A. 2545
I20224023

# THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL MODEL BASED ON MEDIATED LEARNING EXPERIENCE APPROACH FOR ENHANCING PROBLEM SOLVING ABILITY AND COURSE LEARNING ACHIEVEMENT OF STUDENTS IN RAJABHAT INSTITUTES

Mr. Prayoon Boonchai

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy in Curriculum and Instruction
Faculty of Education
Chulalongkorn University
Academic year 2001

ISBN 974-03-1061-3

| | |
|---|---|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์ | การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลางเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาของนักศึกษาในสถาบันราชภัฏ |
| โดย | นายประยูร บุญใช้ |
| สาขาวิชา | หลักสูตรและการสอน |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพันธ์ เดชะคุปต์ |
| อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม | รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา |

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ สินลารัตน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทิศนา แขมมณี)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพันธ์ เดชะคุปต์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.แรมสมร อยู่สถาพร)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิศวธีรานนท์)

ประยูร บุญใช้ : การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลางเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาของนักศึกษาในสถาบันราชภัฏ
(THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL MODEL BASED ON MEDIATED LEARNING EXPERIENCE APPROACH FOR ENHANCING PROBLEM SOLVING ABILITY AND COURSE LEARNING ACHIEVEMENT OF STUDENTS IN RAJABHAT INSTITUTES) อ. ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.พิมพันธ์ เดชะคุปต์, อ. ที่ปรึกษาร่วม : รศ.ดร.ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, 252 หน้า. ISBN 974-03-1061-3.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลางเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาของนักศึกษาในสถาบันราชภัฏ 2) ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา 3) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาระหว่างนักศึกษาที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนกับนักศึกษาที่เรียนโดยใช้การสอนแบบปกติ 4) ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา 5) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาระหว่างนักศึกษาที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนกับนักศึกษาที่เรียนโดยใช้การสอนแบบปกติ การวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นแรกเป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน ขั้นที่สองเป็นการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลาง ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล รูปแบบการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการแก้ปัญหาโดยมีผู้สอนทำหน้าที่เป็นสื่อกลางช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ กระบวนการเรียนการสอนมี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำเข้า เป็นขั้นให้ข้อมูลเพื่อกระตุ้นให้เห็นปัญหา ขั้นขยายความ เป็นขั้นระบุปัญหาให้ชัดเจนและดำเนินการแก้ปัญหา และขั้นแสดงผลผลิต เป็นขั้นเสนอผลการคิดและความรู้ที่ได้จากการแก้ปัญหา ในขณะดำเนินกระบวนการเรียนการสอนผู้สอนจะให้การช่วยเหลือผู้เรียนให้ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้หลัก 3 ประการ คือ ช่วยผู้เรียนให้เกิดความตั้งใจและการตอบสนอง ตระหนักในคุณค่าของการเรียนรู้ และมีความสามารถเชื่อมโยง รวมทั้งประสบการณ์การเรียนรู้เสริม 7 ประการ คือ ช่วยผู้เรียนให้มีการกำกับตนเอง มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เชื่อมั่นในสมรรถนะ มีความเป็นปัจเจกบุคคล มีการวางแผน เกิดความรู้สึกท้าทาย และมีการปรับเปลี่ยนตนเอง

2. เมื่อนำรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลางไปทดลองใช้พบว่า

2.1 นักศึกษาที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลางได้คะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ สูงกว่าร้อยละ 60

2.2 นักศึกษาที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลางมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยใช้การสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3 นักศึกษาที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลางได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ต่ำกว่าร้อยละ 70

2.4 นักศึกษาที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยใช้การสอนแบบปกติอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชา.....
สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา 2544

ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

# 4084913027 : MAJOR CURRICULUM AND INSTRUCTION
KEY WORD : INSTRUCTIONAL MODEL / MEDIATED LEARNING EXPERIENCE APPROACH / PROBLEM SOLVING ABILITY / COURSE LEARNING ACHIEVEMENT

PRAYOON BOONCHAI : THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL MODEL BASED ON MEDIATED LEARNING EXPERIENCE APPROACH FOR ENHANCING PROBLEM SOLVING ABILITY AND COURSE LEARNING ACHIEVEMENT OF STUDENTS IN RAJABHAT INSTITUTES. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. PIMPAN DACHAKUPT, Ph.D., THESIS COADVISOR : ASSOC. PROF. PRASAN MALAKUL NA AYUDHAYA, Ph.D., 252 PP. ISBN 974-03-1061-3.

The purposes of this research were ; 1) to develop an instructional model based on mediated learning experience approach for enhancing problem solving ability and course learning achievement of students in Rajabhat Institutes 2) to study the effects of using the instructional model on problem solving ability and course learning achievement and 3) to compare problem solving ability and course learning achievement of students between one group learning through the developed model and the other learning through the traditional instruction. The research procedures comprised of 2 steps. First, developing the instructional model and supplementary materials and second, testing the developed model.

The results of this research were as follows :

1. The instructional model consisted of 5 elements : principles, objectives, contents, instructional processes, and evaluation. The instructional model specifically focused on student-centered learning. The students constructed the knowledge through problem solving process with the teacher's mediation. The instructional processes involved 3 main steps : the input; information was gathered in order to solve a problem, the elaboration ; information was processed and the output ; the response was communicated. In the instructional processes, the teacher was a mediator using ten criteria of mediation namely 1) intentionality and reciprocity 2) meaning 3) transcendence 4) self-regulation 5) goal planning 6 ) sharing 7) individuation 8) competence 9) challenge and 10) self-change.

2. When the instructional model based on mediated learning experience approach was implemented with students in Rajabhat Institutes, the findings revealed that :

2.1 The average score of problem solving ability of the students learning through the developed model was higher than 60 percent which was the criterion score.

2.2 The problem solving ability of the students learning through the developed model was higher than those learning through the traditional instruction at the .01 level of significance.

2.3 The average score of course learning achievement of the students learning through the developed model was lower than 70 percent which was the criterion score.

2.4 The course learning achievement of the students learning through the developed model was higher than those learning through the traditional instruction, but not statistically significant.

Department / Program..... Student ' s signature.....
Field of study Curriculum and Instruction Advisor ' s signature.....
Academic year 2001 Co-advisor 's signature.....

# กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาในการให้คำปรึกษา คำแนะนำที่มีคุณค่าและให้กำลังใจอย่างต่อเนื่องจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ซึ่งผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ทิศนา แขมมณี ที่ให้คำปรึกษาให้กำลังใจและแสดงความห่วงใยผู้วิจัยอยู่เสมอ รวมทั้งคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ประสบการณ์ต่าง ๆ อันมีคุณค่า ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอนและเครื่องมือในการวิจัย ตลอดจนผู้ช่วยศาสตราจารย์วัลลภา เฉลิม ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยความยินดียิ่ง

ขอขอบคุณอาจารย์ขรีลักษณ์ จิรวิบูลย์ อาจารย์เทพนคร ทาคง อาจารย์ชาตรี ถนอมวงษ์ อาจารย์เพลินตา พรหมบัวศรี อาจารย์วัลลภา จันทร์เพ็ญ ตลอดจนกัลยาณมิตร สาขาหลักสูตรและการสอนทุกท่านที่ให้การสนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณอาจารย์ขวัญชนก พยัฆภูมิภักดี อาจารย์ไอลดา คล้ายสำริด อาจารย์พิทักษ์ เมฆอรุณ ที่ให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยในหลาย ๆ ด้าน ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย

ขอขอบคุณพี่น้องและทุกคนในครอบครัวบุญใช้ที่ให้ความช่วยเหลือในทุก ๆด้าน คอยให้กำลังใจอย่างสม่ำเสมอ

ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ทองอยู่ บุญใช้ ที่ให้ความรัก กำลังใจสนับสนุนลูกตลอดมา

# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... จ

กิตติกรรมประกาศ..... ฉ

สารบัญตาราง..... ฌ

สารบัญแผนภูมิ..... ฎ

บทที่

1. บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... 6

สมมุติฐานการวิจัย..... 7

ของเขตการวิจัย..... 8

นิยามศัพท์เฉพาะ..... 9

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย..... 12

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลาง..... 13

การพัฒนาปัญญา..... 24

แรงจูงใจกับการพัฒนาปัญญา..... 32

ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การเรียนผ่านสื่อกลาง การพัฒนาปัญญาและแรงจูงใจของผู้เรียน..... 39

รูปแบบการเรียนการสอน..... 42

การสอนเพื่อพัฒนาการคิดและการคิดแก้ปัญหา..... 45

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 65

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน..... 76

การพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย..... 85

การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน..... 96

4. ผลการวิจัย

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลาง..... 103
ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลาง..... 115
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ
สรุปผลการวิจัย..... 127
อภิปรายผลการวิจัย..... 129
ข้อเสนอแนะ..... 137
รายการอ้างอิง..... 139
ภาคผนวก
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและเกณฑ์ในการเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ..... 152
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 156
ภาคผนวก ค รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลางและคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลาง..... 200
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแผนการสอน..... 225
ภาคผนวก จ สถิติที่ใช้ในการวิจัย..... 247
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... 252

# สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 แนวคิดหลักของการพัฒนาปัญญาของบุคคลตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลาง..... 41
ตารางที่ 2 ขั้นตอนของอริยสัจ 4 และกิจในอริยสัจ..... 53
ตารางที่ 3 เปรียบเทียบกระบวนการคิดแก้ปัญหาตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์กับกระบวนการคิดแก้ปัญหาตามแนวทฤษฎีประมวลผลข้อมูล..... 63
ตารางที่ 4 ช่วงระยะของการพัฒนาปัญหาตามแนวคิดของ Feuerstein สรุปขั้นตอนที่ใช้ในการเรียนการสอนและการพิจารณากำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลาง..... 78
ตารางที่ 5 แสดงจำนวนข้อสอบในแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตนจำแนกตามระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยและเนื้อหาวิชา..... 89
ตารางที่ 6 ลำดับข้อของแบบวัดแรงจูงใจ จำแนกตามองค์ประกอบของแรงจูงใจ..... 91
ตารางที่ 7 แสดงแบบการทดลองที่มีกลุ่มควบคุมแบบสุ่มและมีการทดสอบก่อนและหลัง..... 97
ตารางที่ 8 ค่าสถิติทดสอบที (t-test) ของคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาก่อนการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม..... 98
ตารางที่ 9 ค่าสถิติทดสอบที (t-test) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม..... 98
ตารางที่ 10 สรุปผลการวิเคราะห์กระบวนการเรียนการสอนแบบปกติ..... 100
ตารางที่ 11 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลาง ..... 109
ตารางที่ 12 ลำดับที่ หัวข้อเรื่อง สถานการณ์ปัญหาในแผนการสอนที่จัดทำขึ้นในรูปแบบการเรียนการสอน..... 114
ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลาง..... 115

# สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 14 ค่าสถิติทดสอบที (t-test) ของคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลางและกลุ่มที่เรียนโดยใช้การสอนแบบปกติ..... 116

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตนหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลาง ..... 117

ตารางที่ 16 ค่าสถิติที (t-test) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตนหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลางและกลุ่มที่เรียนโดยใช้การสอนแบบปกติ..... 118

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยและระดับแรงจูงในกาคิดแก้ปัญหาของนักศึกษากลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลางในแต่ละครั้งของการเรียน ..... 119

ตารางที่ 18 ค่าร้อยละของพฤติกรรมจากการสังเกตและค่าเฉลี่ยร้อยละคะแนนจากการรายงานตนเองด้านความตั้งใจและการตอบสนอง การตระหนักในคุณค่าของการเรียนรู้ และความสามารถเชื่อมโยง..... 120

# สารบัญแผนภูมิ

หน้า

แผนภูมิที่ 1 เกณฑ์ของประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลาง..... 17
แผนภูมิที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นของการคิดกับปัจจัยด้านแรงจูงใจ..... 33
แผนภูมิที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างช่วงระยะของพัฒนาปัญญาประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลางและแรงจูงใจ ..... 40
แผนภูมิที่ 4 รูปแบบกระบวนการแก้ปัญหาทั่ว ๆ ไปที่ใช้ในการสร้างตัวแทนของปัญหาโดยเพิ่มการสร้างตัวแทนของปัญหาภายนอกเพื่อให้ตัวแทนของปัญหาเป็นรูปธรรมขึ้น..... 57
แผนภูมิที่ 5 การสร้างตัวแทนปัญหาตามขั้นตอนการแก้ปัญหา..... 61
แผนภูมิที่ 6 ลำดับการดำเนินการวิจัยพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน..... 75
แผนภูมิที่ 7 กรอบแนวคิดพื้นฐานของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลาง..... 82
แผนภูมิที่ 8 รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลางเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาของนักศึกษาในสถาบันราชภัฏ ..... 104
แผนภูมิที่ 9 การดำเนินการเรียนการสอนของกลุ่มทดลองซึ่งใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อกลาง..... 126