

การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์
 โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
 ของนิสิตปริญญาบัณฑิตสาขาวิชาสังคมศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นางสาวปวีณา สุจิตธนาภิรักษ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ปีการศึกษา 2548
 ISBN 974-53-2323-3
 ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A PROPOSED WEB-BASED INSTRUCTIONAL MODEL BASED ON
CONSTRUCTIVIST CONCEPT USING ELECTRONIC PORTFOLIO
FOR CREATIVE THINKING DEVELOPMENT OF
UNDERGRADUATE STUDENTS IN SOCIAL
SCIENCES, CHULALONGKORN UNIVERSITY

Miss Paveena Sujarittanarugse

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Audio-Visual Communications
Department of Curriculum, Instruction, and Educational Technology
Faculty of Education
Chulalongkorn University
Academic Year 2005
ISBN 974-53-2323-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ตามแนวคิด
คอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อ
พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตปริญญาบัณฑิต สาขาวิชา
สังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดย

นางสาวปวีณา สุจริตชนารักษ์


สาขาวิชา

โสตทัศนศึกษา

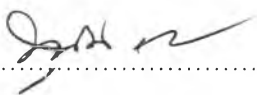
อาจารย์ที่ปรึกษา

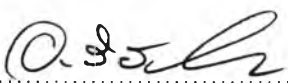
รองศาสตราจารย์ ดร. อรรถชัย ณ ตะกั่วทุ่ง

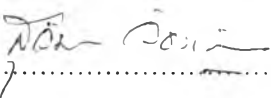
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท สาขาวิชา


..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. พุทธิ ศรีบริวรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร. บุญเรือง เนียมหอม)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. อรรถชัย ณ ตะกั่วทุ่ง)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล วัชรภักย์)

ปวีณา สุจริตชนารักษ์ : การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (A PROPOSED WEB-BASED INSTRUCTIONAL MODEL BASED ON CONSTRUCTIVIST CONCEPT USING ELECTRONIC PORTFOLIO FOR CREATIVE THINKING DEVELOPMENT OF UNDERGRADUATE STUDENTS IN SOCIAL SCIENCES, CHULALONGKORN UNIVERSITY) อ. ที่ปรึกษา : รศ.ดร. อรรถชัย ณ ตะกั่วทุ่ง, 256 หน้า, ISBN 974-53-2323-3.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์และนิสิตเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บ โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ 2) สร้างรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ 3) เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังการเรียนด้วยรูปแบบ และ 4) นำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์สาขาวิชาสังคมศาสตร์ จำนวน 36 คน นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์ จำนวน 379 คน และนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ลงทะเบียนวิชา การทำโปรแกรม วิชาเวบสิกส์สำหรับงานการศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2548 จำนวน 12 คน

ผลการวิจัยพบว่า

1. อาจารย์และนิสิตมีความเห็นว่า 1) ให้ใช้วิธีการวัดความคิดสร้างสรรค์โดยให้โจทย์กระตุ้นให้แสดงความคิดเห็น 2) ให้ใช้เทคนิคการวัดความคิดสร้างสรรค์โดยการตั้งปัญหาที่กระตุ้นการคิด จากเดิมไปสู่การคิดใหม่ 3) ให้นิสิตกับอาจารย์ทำการสรุปผลการเรียนการสอนร่วมกัน และ 4) สอนบนเว็บ ร้อยละ 40 สอนปกติ ร้อยละ 60

2. รูปแบบการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยรูปแบบสำหรับผู้สอน 10 ชั้น และรูปแบบสำหรับผู้เรียน 9 ชั้น

3. ผลการวิเคราะห์คะแนนความคิดสร้างสรรค์ พบว่า นิสิตมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. รูปแบบการเรียนการสอนที่นำเสนอมีรายละเอียดดังนี้

รูปแบบสำหรับผู้สอนประกอบด้วย 10 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บ 2) อธิบายแนะนำขั้นตอน กระบวนการเรียนการสอนบนเว็บ 3) ศึกษาและทำความเข้าใจกระบวนการใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ 4) อธิบายเนื้อหาและหัวข้อเรื่อง 5) แจกแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน 6) ดูแลให้คำปรึกษา และแนะนำเนื้อหารายวิชา 7) อธิบายกิจกรรมการเรียนการสอนท้ายบท (ตามขั้นตอน 5 ขั้นของคอนสตรัคติวิสต์) 8) แจกแบบวัดความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน 9) ตรวจสอบผลงานผู้เรียน และ 10) สรุปผล

รูปแบบสำหรับผู้เรียนประกอบด้วย 9 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาการเรียนการสอนบนเว็บ 2) ฟังการแนะนำขั้นตอนการเรียนบนเว็บ 3) ฟังการอธิบายกระบวนการใช้ แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ 4) ฟังการอธิบายเนื้อหาและหัวข้อเรื่อง 5) ทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน 6) ศึกษาเนื้อหารายวิชาเพิ่มเติมจากเว็บ 7) ทำกิจกรรมการเรียนการสอนท้ายบท (ตามขั้นตอน 5 ขั้นของคอนสตรัคติวิสต์) 8) ทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน และ 9) สรุปผล

ภาควิชา หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

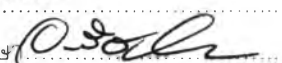
สาขาวิชา โสวัตศนศึกษา

ปีการศึกษา 2548

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

จ.ก.



4683709727 : MAJOR AUDIO-VISUAL COMMUNICATIONS

KEYWORD: CONSTRUCTIVIST / CREATIVE THINKING / WEB-BASED INSTRUCTION

PAVEENA SUJARITTANA RUGSE : A PROPOSED WEB-BASED INSTRUCTIONAL MODEL BASED ON CONSTRUCTIVIST CONCEPT USING ELECTRONIC PORTFOLIO FOR CREATIVE THINKING DEVELOPMENT OF UNDERGRADUATE STUDENTS IN SOCIAL SCIENCES, CHULALONGKORN UNIVERSITY. THESIS ADVISOR : ASSOC.PROF. ONJAREE NATAKUATOONG Ph.D., 256 pp. ISBN 974-53-2323-3.

The purposes of this research were 1) to survey opinions of social sciences instructors and students on web-based instruction using electronic portfolio for creative thinking development 2) to construct the web-based instructional model 3) to compare pre and post test on creative thinking and 4) to propose a web-based instructional model . The samples consisted of 36 social sciences instructors and 379 students and 12 undergraduate students in computer education program of faculty of education, Chulalongkorn University registered in Visual Basic Programming for Education Project Course in first semester of 2005 academic year.

The results of this research were as follows:

1. The instructors and students agreed that 1) the method to test creative thinking was to stimulate ideas by questions 2) questions should stimulate old ideas to form new ideas 3) instructors and students should summarize instruction results together and 4) instructions should based on web (40%) and in the classroom (60%).

2. The web-based instructional model comprised of ten steps of instructor's model and nine steps of student's model.

3. The critical thinking of the subjects after learning form WBI was found statistically significant higher than before learning form WBI at .05 level.

4. The proposed web-based instructional model :

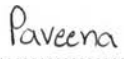

The instructor's model comprised of ten steps : 1) study and understand WBI 2) explain and introduce WBI process 3) study and understand the use of electronic portfolio 4) explain subject content and topic 5) administer creative thinking pre-test 6) advise subject content 7) explain instructional activities (five steps based on constructivist concept) 8) administer creative thinking post-test 9) evaluate student's output and 10) summarize results.

The student's model comprised of nine steps : 1) study how to learn from WBI 2) listen to WBI instruction 3) listen to how to use electronic portfolio 4) listen to subject content and topic 5) pre-test on creative thinking 6) study supplement subject content on web 7) perform activities (five steps based on constructivist concept) 8) post-test on creative thinking and 9) summarize results.

Department Curriculum, Instruction, and Educational Technology Student's signature.....

Field of study Audio-Visual Communications

Academic year 2005

Advisor's signature.....



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งของรองศาสตราจารย์ ดร. อรรถชัย ฒ ตะกั่วทุ่ง อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งคอยให้คำปรึกษา ให้ความรู้ ให้คำแนะนำและให้กำลังใจมา โดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ ท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประศักดิ์ หอมสนิท ที่คอยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ รวมถึงคณาจารย์สาขาวิชา โสตทัศนศึกษาทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้ ความเข้าใจ ความห่วงใยและให้ความช่วยเหลืออย่างมาก ในการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ตลอดระยะเวลาการศึกษา โดยเฉพาะท่านผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร. ใจทิพย์ ฒ สงขลา ซึ่งถึงแม้ว่าจะลาไปศึกษาเพิ่มเติมที่ประเทศญี่ปุ่น แต่ก็ คอยให้กำลังใจและคอยให้คำปรึกษามาโดยตลอด

ที่สำคัญที่สุด คือ ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่และบุคคลในครอบครัวทุกคนที่ คอยให้กำลังใจ และคอยช่วยเหลือในทุกด้าน และที่ลืมไม่ได้คือนายพีรพงศ์ แจ่มรังษี ที่ให้ความ ช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด อีกทั้งเพื่อน ๆ AV ' 46 ทุกคน และรุ่นพี่ชาว AV ทุกคน ที่ได้ช่วยเหลือตลอดมา รวมถึงน้อง ๆ นิสิตที่เป็น กลุ่มทดลองทุกคน

นอกจากนั้น ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้สละเวลา อันมีค่ามาช่วยทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จ และสมบูรณ์ขึ้นมา

สุดท้ายขอขอบพระคุณสถาบันการศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและคณาจารย์ทุก ๆ ท่านที่ได้ประศาสน์วิชา ความรู้ต่าง ๆ แก่ผู้วิจัยในระดับปริญญาโทมาโดยตลอด ซึ่งผู้วิจัยจัก นำไปใช้พัฒนางานทางด้านการศึกษามีคุณค่าต่อไป

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	7
ขอบเขตการวิจัย.....	7
กรอบแนวคิด.....	9
สมมติฐานในการวิจัย.....	10
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	10
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บ.....	14
ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบการเรียนการสอน.....	30
ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์.....	32
ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์.....	51
ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์.....	90
ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	99

3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	104
ชั้นตอนที่ 1 ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์และนิสิต สาขาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์.....	104
ชั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บตามแนวคิด คอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์.....	106
ชั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บตามแนวคิด คอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์.....	108
ชั้นตอนที่ 4 รับรองรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บตามแนวคิด คอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์.....	116
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	118
ตอนที่ 1 ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์และนิสิต สาขาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์.....	118
ตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บตามแนวคิด คอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์.....	142

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล (ต่อ)	
ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บตาม แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้แฟ้มสะสมงาน อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์.....	142
ตอนที่ 4 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บตามแนวคิด คอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์.....	143
5. ผลการวิจัย.....	145
6. สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	159
สรุปผลการวิจัย.....	165
อภิปรายผลการวิจัย.....	172
ข้อเสนอแนะ.....	176
รายการอ้างอิง.....	178
ภาคผนวก.....	186
ก. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ.....	187
ข. หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ.....	191
ค. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	199
ง. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	249
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	256

สารบัญญัตินำ

ตาราง	หน้า
3-1 เกณฑ์การให้คะแนนความคิดริเริ่มของกิจกรรมที่ 4.....	113
4-1 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ.....	119
4-2 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์จำแนกตามคณะ.....	119
4-3 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์ จำแนกตามประสบการณ์การสอน.....	120
4-4 แสดงความถี่และร้อยละของนิสิต จำแนกตามระดับชั้นปี.....	120
4-5 แสดงความถี่และร้อยละของนิสิต จำแนกตามคณะ.....	121
4-6 แสดงความถี่และร้อยละของนิสิต จำแนกตามเพศ.....	121
4-7 แสดงความถี่และร้อยละของนิสิต จำแนกตามช่วงอายุ.....	122
4-8 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับ การเรียนการสอนบนเว็บ.....	122
4-9 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามความคุ้นเคย ในการเรียนการสอนบนเว็บ.....	123
4-10 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตาม การเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนการสอนบนเว็บ.....	124
4-11 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามเครื่องมือ ที่เหมาะสมสำหรับนิสิตในการเรียนบนเว็บ.....	125
4-12 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามลักษณะของ การเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม.....	126
4-13 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามสัดส่วน การเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสม.....	127
4-14 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามวิธีแนะนำ ขั้นตอนการเรียนการสอนบนเว็บไซต์รายวิชาที่เหมาะสม.....	128
4-15 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามวิธีแนะนำ ขั้นตอนการใช้งานเครื่องมือที่ใช้ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนเว็บ ที่เหมาะสม.....	129
4-16 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามวิธี การเรียนรู้เนื้อหาวิชาที่เหมาะสม.....	129
4-17 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามการทำ แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน.....	130

4-18 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามการอธิบาย ขั้นตอนการทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน.....	131
4-19 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามวิธี การวัดความคิดสร้างสรรค์.....	132
4-20 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามเทคนิค การวัดความคิดสร้างสรรค์.....	133
4-21 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามวิธี การศึกษา ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม.....	134
4-22 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามวิธีอธิบาย กิจกรรมการเรียนการสอนท้ายบทเรียน.....	135
4-23 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามวิธีทำ กิจกรรมท้ายบทเรียน ที่เหมาะสม.....	135
4-24 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามวิธี แบ่งกลุ่ม ที่เหมาะสม.....	136
4-25 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามวิธีประเมิน ผลงาน ที่เหมาะสม.....	137
4-26 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามการทำ แบบวัดความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน.....	137
4-27 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามวิธีสรุปผล การเรียนการสอน.....	138
4-28 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตาม ความเหมาะสมในการเผยแพร่ผลงาน.....	139
4-29 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตาม ความเหมาะสมในการเผยแพร่ผลงาน.....	140
4-30 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามวิธีการ เผยแพร่ผลงาน.....	141
4-31 แสดงความถี่และร้อยละของอาจารย์และนิสิต จำแนกตามวิธีการ คัดเลือกผลงานในการเผยแพร่.....	141

- 4-32 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและผลการเปรียบเทียบ
ความแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียน
จากแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์.....143
- 4-33 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ
รายละเอียดของรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ตามแนวคิด
คอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนา
ความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนิสิตปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย..... 144

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
2-1 แสดงกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของ Torrance and Myers.....	59
2-2 แสดงโครงสร้างของรูปแบบการสอนความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิด ของแฟรงค์ วิลเลียมส์.....	75
5-1 รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้ แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับ นิสิตปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามกระบวนการของผู้สอน ก่อนสอน.....	146
5-2 รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้ แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับ นิสิตปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามกระบวนการของผู้สอนในระหว่างสอน.....	147
5-3 รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้ แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับ นิสิตปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามกระบวนการของผู้สอน หลังสอน.....	148
5-3 รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้ แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับ นิสิตปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามกระบวนการเรียนของผู้เรียน.....	149