

การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดย
การสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นางสาวสุมาลี เชื้อชัย

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**DEVELOPMENT OF A TRAINING MODEL FOR LESSON PLAN WRITING BY USING AN
OBSERVATIONAL LEARNING PROCESS VIA NETWORK
FOR FACULTY OF EDUCATION STUDENTS,
CHULALONGKORN UNIVERSITY**



Miss Sumalee Chuachai

**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 2008

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการ
เรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย
สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดย

นางสาวสุมาลี เชื้อชัย

สาขาวิชา

โสตทัศนศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศรีบรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.กิดานันท์ มลิทอง)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง)

.....
(อาจารย์ ดร.เกษมรัสมิ วิจิตรกุลเกษม)

สุมาลี เชื้อชัย : การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (DEVELOPMENT OF A TRAINING MODEL FOR LESSON PLAN WRITING BY USING AN OBSERVATIONAL LEARNING PROCESS VIA NETWORK FOR FACULTY OF EDUCATION STUDENT, CHULALUNGKORN UNIVERSITY) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ.ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง, หน้า 228.

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2) ทดลองรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ 3) นำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 3 จำนวน 15 คน

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตนักศึกษา คณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ 1) องค์ประกอบของรูปแบบประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ ได้แก่ วัตถุประสงค์ ชนิดของการเรียนรู้ หลักสูตรการฝึกอบรม บทบาทผู้เข้ารับการฝึกอบรม บทบาทของผู้ดำเนินการฝึกอบรม บทบาทของผู้เชี่ยวชาญ/วิทยากร การปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บ เครือข่าย (search) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย ปัจจัยสนับสนุนการฝึกอบรมผ่านเว็บ และการประเมินผลการฝึกอบรม 2) วิธีการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ก่อนการฝึกอบรม การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าฝึกอบรม ส่วนที่ 2 ระหว่างการฝึกอบรม ได้แก่ ให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้แก่ สังเกตตัวแบบและศึกษาเนื้อหา บันทึกผลการสังเกต ทำแบบฝึกหัด ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ อภิปรายกลุ่มย่อยเพื่อสรุปหลักการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และนำเสนอผลงาน และ ส่วนที่ 3 ขึ้นประเมินผลการฝึกอบรม และ 3) กิจกรรมการฝึกอบรม กิจกรรมในห้องอบรม ได้แก่ กิจกรรมเตรียมความพร้อมของผู้เข้าและกิจกรรมนำเสนอผลงาน และกิจกรรมบนเครือข่ายตามกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกต ซึ่งมีวิธีการฝึกอบรม ได้แก่ ผู้เข้าฝึกอบรมศึกษาเนื้อหาตามที่กำหนดไว้ในเว็บไซต์ฝึกอบรม และ link ที่กำหนดไว้ โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ได้แก่ กระดานสนทนา กระดานส่งงาน เป็นต้น

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้และการทดสอบเขียนแผนการสอน หลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ภาควิชา หลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา

ลายมือชื่อนิสิต สวลี ใจอนันต์

สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อ.สุกรี รอดโพธิ์ทอง

ปีการศึกษา 2551

4983794227 : MAJOR AUDIO-VISUAL COMMUNICATIONS

KEY WORD : WEB-BASED TRAINING/OBSERVATIONAL LEARNING/LESSON PLAN

SUMALEE CHUACHAI : DEVELOPMENT OF A TRAINING MODEL FOR LESSON PLAN WRITING BY USING AN OBSERVATIONAL LEARNING PROCESS VIA NETWORK FOR FACULTY OF EDUCATION STUDENT, CHULALONGKORN UNIVERSITY. THESIS PRINCIPAL ADVISOR : ASSOC. PROF. SUGREE RODPHOTHONG, Ph.D., 228 pp.

The purposes of this research were to: 1) develop the training model for lesson plan writing by using an observational learning process via network for education student. 2) study the effects of using the training model for lesson plan writing by using an observational learning process via network for education student; and 3) propose the training model for lesson plan writing by using an observational learning process via network for education student.



The samples were 15 third-year students of the Faculty of Education of Chulalongkorn University. They were performed activities based on web-based training model for developing lesson plan writing.

The results of research were :

1. The model comprised of three profiles. Those were 1) training factors included 10 components : goal, learning type, curriculum, role of trainee, role of trainer, role of training facilitator, computer and internet, interaction on web, support factor and training evaluation. 2) Training methods included : 2.1) pre-training : orientation, 2.2) training : role model observation, recording, doing exercise, doing practice, discussion, and presentation, and 2.3) evaluation. 3) Training activities included : 3.1) activities in training room which were orientation and mind mapping of discussion results presentation. 3.2) Activities on web were studying and doing practice by using web instruments ; web board, web link, etc.

2. The results from the WBT development tryout indicated that the post-test score of lesson plan writing was statistically significant higher than the pre-test score of lesson plan writing at 0.05 level.

Department: Curriculum, Instruction and Education Technology
Field of Study: Audio-Visual Communications
Academic Year: 2008

Student's signature.....
Principal Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถ และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่สละเวลาให้คำแนะนำ ชี้แนะ และให้คำปรึกษาเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาในการทำวิจัย ตลอดจนการติดตามเอาใจใส่ในการตรวจแก้ไข ปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.กิดานันท์ มลิทอง ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.เกษมรัมย์ วิจิตรกุลเกษม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติม ทำให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประศักดิ์ หอมสนิท และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตพิชญ์ ณ สงขลา ที่กรุณาให้คำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้ และให้กำลังใจในการทำวิจัยเสมอ

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ช่วยเหลือและให้ข้อเสนอแนะ ทำให้ผู้วิจัยสามารถ พัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ คุณน้ำ พี่และน้อง ที่เป็นแรงผลักดันและคอยสนับสนุน ในทุก ๆ ด้านจนทำให้การวิจัยนี้ประสบผลสำเร็จ ขอขอบคุณนุศม คุปธนโรจน์และอารี อัมสมบัติที่ คอยให้คำปรึกษาและรับฟังทุกปัญหาในระหว่างการทำวิจัย ขอขอบคุณสร้อยสน ไกลรุ่ง นัทรลดา วิไลลักษณ์ ศรีชัยญา วิรงรอง ครันภพ วิว ศรีวิมล ศศิภพ และบุญรัตน์ สำหรับความช่วยเหลือในทุก ๆ เรื่อง ขอขอบคุณเพื่อน ๆ และพี่ ๆ ชาว AV ทุก ท่านที่ไม่ได้กล่าวถึงที่มีส่วนสำคัญในการให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จ

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับทุนสนับสนุนในการดำเนินการ วิจัยครั้งนี้

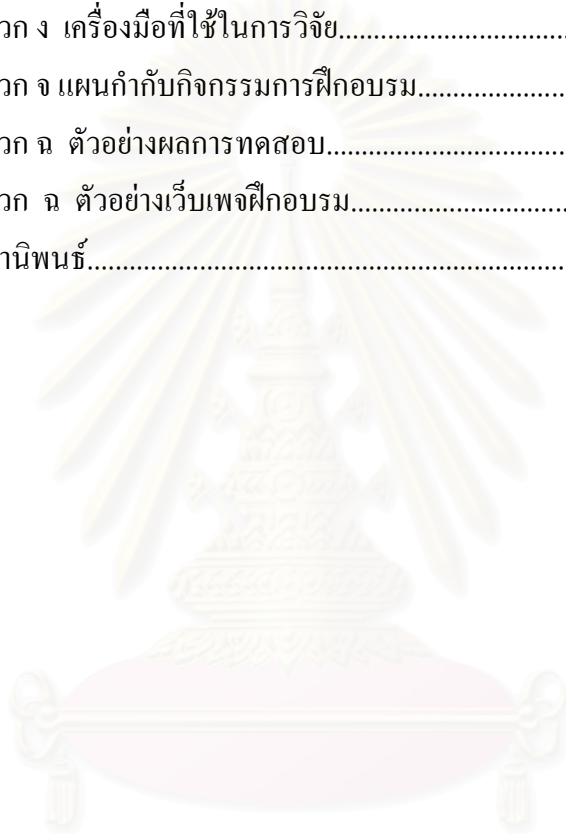
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	8
1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	8
1.4 คำจำกัดความ.....	9
1.5 กรอบแนวคิด.....	11
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
2.1 รูปแบบ.....	15
ความหมายของรูปแบบ.....	15
ประเภทของรูปแบบระบบทางการศึกษา.....	16
องค์ประกอบของรูปแบบ.....	17
การพัฒนาารูปแบบ.....	19
การนำเสนอรูปแบบ.....	23
2.2 การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย.....	25
ความหมายของการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย.....	25
รูปแบบของการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย.....	27
กระบวนการของการออกแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย.....	28
องค์ประกอบของการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย.....	30
ขั้นตอนของการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย.....	40
ข้อดี และข้อจำกัดในการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย.....	41
2.3 การเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบ.....	44

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการสังเกต.....	44
กระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกต.....	46
ปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้โดยการสังเกต.....	48
หลักการทั่วไปของการสอนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกต.....	48
ประเภทของตัวแบบในการนำเสนอการเรียนรู้โดยการสังเกต.....	49
การคัดเลือกตัวแบบ.....	50
อิทธิพลของตัวแบบที่มีต่อผู้สังเกต.....	50
หลักการนำเสนอตัวแบบ.....	52
2.4 แผนการจัดการเรียนรู้.....	55
ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้.....	55
ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้.....	56
องค์ประกอบของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้.....	59
ขั้นตอนของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้.....	60
ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี.....	62
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	63
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	71
ตอนที่ 1 สร้างรูปแบบการฝึกอบรม.....	74
ตอนที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพและทดลองรูปแบบการฝึกอบรม.....	93
ตอนที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรม.....	98
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	99
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน.....	100
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ.....	114
ตอนที่ 3 การนำเสนอรูปแบบ.....	117
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการทดลอง.....	124
ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เข้าฝึกอบรม.....	132
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	135
สรุปผลการวิจัย.....	141
อภิปรายผลการวิจัย.....	152
ข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบไปใช้.....	155
การวิจัยครั้งต่อไป.....	156

รายการอ้างอิง.....	157
ภาคผนวก.....	165
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย.....	166
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบ.....	168
ภาคผนวก ค ตารางวิเคราะห์ขั้นตอนการเรียนรู้โดยการสังเกต.....	170
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	173
ภาคผนวก จ แผนกำกับกิจกรรมการฝึกอบรม.....	201
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างผลการทดสอบ.....	210
ภาคผนวก ช ตัวอย่างเว็บเพจฝึกอบรม.....	214
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	228



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1	72
1 กรอบแนวคิดรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัย.....	72
ตารางที่ 2	73
2 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการสังเกต.....	73
ตารางที่ 3	77
3 กิจกรรมการฝึกอบรมตามขั้นตอนการเรียนรู้โดยการสังเกต.....	77
ตารางที่ 4	78
4 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้.....	78
ตารางที่ 5	88
5 ร่างกิจกรรมและเนื้อหาในการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่าน เครือข่าย ด้วยกระบวนการสอน โดยการสังเกต.....	88
ตารางที่ 6	101
6 ตารางสรุปกิจกรรมในการฝึกอบรม.....	101
ตารางที่ 7	105
7 แสดงจำนวน ร้อยละของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของ ร่างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย.....	105
ตารางที่ 8	106
8 แสดงจำนวน ร้อยละความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของ ขั้นตอนและกิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย.....	106
ตารางที่ 9	116
9 แสดงคะแนนเต็ม คะแนนเฉลี่ย และค่าประสิทธิภาพระหว่างฝึกอบรม หลังฝึกอบรม.....	116
ตารางที่ 10	117
10 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลความหมายของ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดอบรมตามรูปแบบของกลุ่มนักร้อง.....	117
ตารางที่ 11	118
11 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลความหมายของ ความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกอบรมของกลุ่มนักร้อง.....	118
ตารางที่ 12	116
12 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย การทดสอบความรู้ด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนและหลังฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่าง.....	116
ตารางที่ 13	119
13 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบอัตนัย ก่อนและหลังเข้าร่วมการฝึกอบรม การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มตัวอย่าง.....	119
ตารางที่ 14	120
14 แสดงร้อยละของการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง.....	120
ตารางที่ 15	121
15 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลความหมายของ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดอบรมตามรูปแบบของกลุ่มตัวอย่าง.....	121

ตารางที่ 16	แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลความหมายของ ความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกอบรมของกลุ่มตัวอย่าง.....	123
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่ 1 แสดงลำดับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้.....	36
แผนภูมิที่ 2 วิธีดำเนินการวิจัย	70
แผนภูมิที่ 3 แสดงการพัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมจากแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกต	76
แผนภูมิที่ 4 กรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย	80
แผนภูมิที่ 5 ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้โดยการสังเกต	99



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มุ่งเน้นที่จะปฏิรูปการศึกษาให้ทุกระดับมีคุณภาพและได้มาตรฐาน ดังนั้นจึงมุ่งผลิตครูให้มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์การเรียนรู้แนวใหม่ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2547 อ้างถึงในพนัส จันทร์เปล่ง, 2549) ส่งผลให้เกิดโครงการผลิตครูการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) ที่มีจุดมุ่งหมายจะผลิตครูที่มีความรู้ทางวิชาการที่ลึกซึ้ง มีความเชี่ยวชาญในทางปฏิบัติงานและมีเจตคติที่ดีต่อความเป็นครู สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้พัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวทางปฏิรูปการศึกษา เนื่องจากการผลิตครูรุ่นใหม่ต้องการความเข้มข้นทางวิชาการ เพื่อให้ครูมีความชำนาญทางวิชาชีพและมีจิตวิญญาณในวิชาชีพครู ดังนั้นจึงต้องเพิ่มหน่วยกิตในวิชาเอก มีการฝึกปฏิบัติงานหลังจากจบหลักสูตร (internship) ที่สถานศึกษาอีก 1 ปี พร้อมกับเข้าร่วมกิจกรรมปลูกฝังคุณลักษณะความเป็นครู จึงจะสำเร็จการศึกษา

ในระหว่างศึกษา นิสิตจะต้องผ่าน โครงการเสริมความเป็นครู ซึ่งได้จัดขึ้นตามประกาศศรสภา เรื่อง การรับรองปริญญาและประกาศนียบัตรทางการศึกษาเพื่อประกอบวิชาชีพ ณ วันที่ 25 พ.ค. 2549 ในส่วนที่ว่าด้วยองค์ประกอบของมาตรฐานและเกณฑ์การรับรองปริญญาตรีทางการศึกษา (หลักสูตร 5 ปี) ด้วยมาตรฐานการผลิต ข้อ 2.4 (4) การจัดกิจกรรมเสริมความเป็นครู และด้านมาตรฐานบัณฑิต ข้อ 3.4 การพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครู เพื่อพัฒนาคุณลักษณะของครูที่ดี เสริมสร้างศักยภาพและสมรรถภาพความเป็นครู พัฒนาคุณลักษณะในด้านการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการเป็นผู้นำทางวิชาการ เป็นต้น (www.edu.chula.ac.th, ออนไลน์) ดังนั้นการพัฒนาเพื่อส่งเสริมความเป็นครูด้านสมรรถภาพต่างๆ มีความสำคัญเช่นกัน โดยเฉพาะด้านการวางแผนและการจัดการ (กรรณิการ์ บารมี, 2539) จากการวิจัยของมหาวิทยาลัยมิชิแกน (1975, อ้างถึงในกรรณิการ์ บารมี, 2539) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพของครูไว้ในข้อแรกว่า “เป็นการพัฒนาและใช้แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้” นั่นเป็นเพราะว่า การจัดการเรียนการสอนจะประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยการวางแผนและการเตรียมการสอนที่ดี การวางแผนและเตรียมการสอนจึงเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากหากขาด การวางแผนแล้ว อาจทำให้การสอนล้าเหลว หรือบรรลุผลน้อยมาก ผู้สอนจะพบปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ทำให้การดำเนินการสอนลุล่วงไม่ราบรื่น (บุญชม ศรีสะอาด, 2537) นอกจากนี้การวางแผนการจัดการเรียนรู้จะช่วยให้ครูเกิดความมั่นใจและเชื่อมั่นในการจัดการเรียนรู้ เมื่อครูเกิดความมั่นใจในการสอนย่อมจะสอนด้วยความคล่องแคล่ว เป็นไป

ตามลำดับขั้นตอนอย่างราบรื่น ไม่ติดขัด เพราะได้เตรียมทุกอย่างไว้พร้อมแล้ว ทำให้การสอนสามารถดำเนินไปสู่เป้าหมายได้อย่างสมบูรณ์ (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2540) หากนิสิตมีแนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ถูกต้อง ชัดเจน จะสามารถส่งเสริมให้นิสิตเหล่านั้นมีพัฒนาการในการสอนที่ดีขึ้นได้ นอกจากนี้ในมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา ด้านมาตรฐานการปฏิบัติงาน ยังได้ระบุมาตรฐานของครูในมาตรฐานที่ 4 ว่า พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง (กรมวิชาการ, 2550) นั่นคือ ผู้สอนจะต้องเลือกใช้ ปรับปรุง หรือสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ หรือเตรียมการสอนในลักษณะอื่นๆ ที่สามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ ดังนั้นสมรรถภาพด้านหนึ่งที่ควรจะมีการส่งเสริมเพิ่มเติม นั่นคือการวางแผนและการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

การจัดทำแผนจัดการเรียนรู้ (lesson plan) เป็นการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รายคาบ อาจมีการจัดทำได้หลากหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับสถานศึกษา หรือความเข้าใจและความต้องการของครูแต่ละคน ในสถาบันครุศึกษาส่วนใหญ่มักฝึกให้นิสิตเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบละเอียด หรือแผนการจัดการเรียนรู้แบบพิสดาร เพื่อให้นิสิตได้ฝึกการคิดอย่างละเอียดรอบคอบ โดยมีองค์ประกอบดังนี้ สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและอุปกรณ์ การวัดและประเมินผล และบันทึกหลังสอน (ทิสนา แคมมณี, 2548) โดยมีหลักการในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ 6 ชั้น (วิไลนาพร ระเบียบทุกข์, 2542; อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2540; บุญชม ศรีสะอาด, 2537; รุ่งทิวา จักรกร, 2527) ได้แก่ กำหนดความคิดรวบยอดของบทเรียน กำหนดจุดประสงค์ กำหนดหัวข้อหรือเนื้อหาโดยย่อ วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์หรือวัตถุประสงค์และเหมาะสมกับนักเรียน และกำหนดวิธีการประเมินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ซึ่งการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ผู้สอนจำเป็นต้องวางแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อให้แผนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกันในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งจะนำไปสู่ การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นพร้อมกับสามารถดำเนินการสอนได้บรรลุผลตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้วางไว้

รูปแบบการฝึกอบรมในปัจจุบัน เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในการฝึกอบรมเพิ่มมากขึ้น และยิ่งเมื่อระบบเครือข่ายได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว จึงทำให้เกิดการฝึกอบรมและการเรียนรู้แนวใหม่ผ่านระบบเครือข่าย (โปรดปราน พิศรสาครและคณะ, 2546) ซึ่งส่งผลให้การฝึกอบรมเข้าถึงทุกหน่วยงานที่มีอินเทอร์เน็ตติดตั้งอยู่ ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมไม่ต้องทิ้งงานประจำเพื่อมาอบรม ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เช่น ค่าที่พัก ค่าอาหาร ของว่าง ฯลฯ สามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ตลอด 24 ชั่วโมง เป็นการจัดฝึกอบรมที่ผู้เข้าอบรมเป็นศูนย์กลางและการเรียนรู้เกิดขึ้นกับตัวผู้เข้าอบรมเองโดยตรง (Self-directed) ทำให้การเรียนรู้เป็นไปตามความก้าวหน้าของผู้เข้า

รับการฝึกอบรมเอง (Self-pacing) นอกจากนี้ผู้เข้าอบรมยังสามารถทบทวนบทเรียนและเนื้อหาได้ตลอดเวลาหรือสามารถ ชักถามและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างผู้เข้ารับการอบรมได้โดยเครื่องมือสื่อสารในระบบอินเทอร์เน็ตทั้งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือห้องสนทนา (chatroom) ฯลฯ และยังไม่ต้องมีพิธีการอีกด้วย (ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2542) และในอนาคตระบบเครือข่ายจะเข้ามามีบทบาทต่อการเรียนการสอนเพิ่มมากยิ่งขึ้น โดยมีแนวโน้มว่าเอกสารออนไลน์จะเข้ามามีบทบาทมากขึ้น เพราะข้อมูลในระบบเครือข่ายสามารถเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงได้สะดวก และเป็นปัจจุบันมากกว่าหนังสือ(โปรดปราน พิตรสาครและคณะ, 2546) จากการพัฒนาที่รวดเร็วของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น ทำให้โลกของการฝึกอบรมและการเรียนรู้เปลี่ยนไป การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เป็นสิ่งจำเป็นต่อองค์การยุคใหม่ การจัดฝึกอบรมด้วยการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อความต้องการ (สุชาติ รังสินันท์, 2546) นอกจากนี้ การฝึกอบรมผ่านเว็บจะช่วยเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ใช้ให้มีความกระฉับกระเฉงและมีการสำรวจข้อมูลสารสนเทศในหัวข้อต่างๆ ที่สนใจในลักษณะที่มีไชเรียงลำดับเชิงเส้นตรงอีกต่อไป (กิดานันท์ มลิทอง, 2543) ซึ่งผู้เข้าฝึกอบรมสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าฝึกอบรม และผู้ดำเนินการวิจัยหรือผู้เชี่ยวชาญได้ทันที เนื่องจากหากมีการพัฒนาอย่างเต็มรูปแบบในระดับ Interactive Online หรือ High Quality Online การโต้ตอบก็สามารถทำได้โดยไม่ต้องมีข้อจำกัดอีกต่อไป (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2545)

จากการสำรวจของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ พบว่าในปี พ.ศ. 2546 มีคนไทยใช้อินเทอร์เน็ตประมาณ 6 ล้านคน โดยที่ 67.7% ของผู้ใช้อายุระหว่าง 20-39 ปี และ 70.6% ของผู้ใช้นี้มีระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2547 อ้างถึงใน รังสรรค์ สุกันธา, 2544) นอกจากนี้ยังพบว่า จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกเพิ่มขึ้นกว่า 2 เท่าเป็นเกือบ 1,200 ล้านคน และคาดว่าจะเพิ่มเป็น 2,000 ล้านคน (www.norsorpor.com, ออนไลน์) นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายหรือระบบอินเทอร์เน็ตอย่างต่อเนื่อง ทำให้ระบบเครือข่ายเข้ามามีอิทธิพลต่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะสำหรับในระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีในปัจจุบันมากขึ้น เห็นได้จากหลายมหาวิทยาลัยได้มีการเปิดวิชาเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ต ดังนั้น การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย จึงเป็นแนวทางในการฝึกอบรมที่เหมาะสมสำหรับนิสิตที่ศึกษาในระดับปริญญาตรีเพราะนิสิตที่เข้ารับการฝึกอบรมสามารถที่จะเข้ารับการฝึกอบรมได้ทุกที่ ทุกเวลา อีกทั้งยังสามารถทบทวนเนื้อหาได้ทุกเมื่อตามต้องการ ซึ่งจะช่วยให้ นิสิตได้รับความสะดวก และเป็น การฝึกฝนตนเองในการแสวงหาความรู้ อันจะเป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีนิสัยเรียนรู้ด้วยตนเองอีกด้วย

การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย อาจจะทำให้ได้มีการฝึกอบรมในเครือข่ายหรือเว็บไซต์เต็มร้อยเปอร์เซ็นต์ หรือใช้ระบบเครือข่ายประกอบการฝึกอบรมในห้องฝึกอบรม เช่น การปฐมนิเทศผู้เข้าฝึกอบรม เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสร้างแรงจูงใจในการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ทั้งยังเป็น โอกาสที่จะแนะนำวิธีการเรียนรู้ให้ทดลองจัดกิจกรรมบนเครือข่าย และวางแผนการเรียนรู้กับกลุ่มสมาชิกของตนเอง รวมทั้งเป็นขั้นที่จะทดสอบความรู้ก่อนฝึกอบรม อาจจัดในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือจัดก่อนในห้องฝึกอบรมก็ได้ ส่วนขั้นระหว่างการฝึกอบรมเป็นขั้นตอนที่ผู้รับการฝึกอบรมเข้าอบรมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่จัดเตรียมไว้ โดยกำหนดให้ผู้เข้าฝึกอบรมเรียนเนื้อหาสาระที่เป็นหลักทฤษฎี ทำแบบฝึกหัด แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนผ่านเครื่องมือบนเครือข่าย ส่งงานให้วิทยากร เป็นต้น และขั้นหลังการฝึกอบรมเป็นขั้นตอนที่ผู้ดำเนินการฝึกอบรมต้องวัดและประเมินผลผู้เข้าฝึกอบรมโดยมีการทดสอบความรู้ ทักษะ และประเมิน การดำเนินการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายหรืออาจจัดให้ห้องฝึกอบรมก็ได้ (อรจรรย์ ฅ ตะกั่วทุ่ง, 2549)

การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถภาพครูนั้น จากการศึกษาของอรุณี สำเภาทอง (2537) พบว่า หากมีการนำเสนอตัวแบบที่ได้รับการคัดสรรและมีลักษณะที่เหมาะสมแล้ว จะช่วยให้ครูเกิดการพัฒนาการสอนได้ และกานดา จรดล (2542) ก็ได้สรุปการศึกษาผลการใช้กระบวนการฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาเชิงสังคมของเบนคูรา ที่มีต่อการเสริมสร้างสมรรถภาพการสอนสำหรับครูประถมศึกษา พบว่า ครูที่ได้รับการฝึกอบรมโดยการเรียนจากตัวแบบหรือ การเลียนแบบ (Modeling) เมื่อฝึกปฏิบัติจริงจะสามารถพัฒนาทักษะทางการสอนในเรื่องที่ ฝึกอบรมดีขึ้นกว่าก่อนฝึกอบรม อีกทั้งยังมีความรู้ ความเข้าใจ และมีเจตคติในการสอนดีขึ้นอีกด้วย นอกจากนี้ สปาร์ค และ ฮอลเลย์ (Sparks and Horeley, 1989 อ้างถึงใน กานดา จรดล, 2542) ได้เสนอแนวทางในการฝึกอบรมครูไว้ว่า ควรเน้นกิจกรรมการสาธิต การทดลองปฏิบัติ ภายใต้อาจารย์ให้ ข้อเสนอแนะและการให้ข้อมูลป้อนกลับของวิทยากร ซึ่งวิธีการฝึกอบรมครูโดยการให้ครูได้สังเกต จากตัวแบบนี้สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกต ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงนำ แนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational Learning) มาเป็นแนวทางในการออกแบบ หลักสูตร กิจกรรมและขั้นตอนในการฝึกอบรม

การเรียนรู้โดยการสังเกต เป็นแนวคิดจาก ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงสังคมทางปัญญา (Social Cognitive Learning) โดยเชื่อว่า การเรียนรู้เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมและ พฤติกรรมของคนเราส่วนมากจะเป็นการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบ (Bandura, 1986) โดยมีกระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน (Bandura, 1986) คือ กระบวนการตั้งใจ (Attentional Processes) เป็นกระบวนการที่จะสนับสนุนให้บุคคลสังเกตตัวแบบ องค์ประกอบที่จะช่วยให้บุคคล

มีความสนใจสังเกตตัวแบบนั้นมี 2 องค์ประกอบด้วยกัน ได้แก่ ลักษณะของตัวแบบ และความสามารถในการรับรู้และการสังเกตของผู้สังเกต ซึ่งกระบวนการนี้จะป็นขั้นตอนที่น่าเสนอตัวแบบให้แก่ผู้สังเกต แล้วผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนสังเกตตัวแบบ โดยอาจจะมีคำถามให้ผู้สังเกตได้หาคำตอบ หรือมีการบอกล่วงหน้าว่าจะ การบันทึกพฤติกรรมหรือลักษณะของตัวแบบ โดยระบุพฤติกรรมที่สังเกตอย่างชัดเจน เป็นต้น เมื่อ ผู้สังเกตได้สังเกตตัวแบบแล้วจะนำไปสู่กระบวนการเก็บจำ (Retention Processes) โดยผู้สังเกตจะแปลงข้อมูลจากตัวแบบเป็นรูปแบบของสัญลักษณ์ เช่น การเขียนบันทึก และจัดโครงสร้างข้อมูลเพื่อให้จำได้ง่ายขึ้น กระบวนการนี้เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้สังเกตได้ประมวลความรู้จากที่ได้สังเกตตัวแบบแล้วบันทึกไว้ในลักษณะต่าง ๆ เช่น บันทึกในแบบบันทึก สรุปลงเป็นแผนผังความคิด (mind map) เป็นต้น จากนั้น ผู้สังเกตจะแสดงพฤติกรรมที่ได้ประมวลไว้ ในกระบวนการแสดงพฤติกรรม (Behavior Production Processes) กระบวนการนี้ผู้เรียนจะแปลงสัญลักษณ์ที่เก็บจำไว้นั้นมาเป็นการกระทำ แต่จะกระทำได้ดีหรือไม่ นั้นขึ้นอยู่กับสิ่งที่จำได้จากการสังเกต การได้ข้อมูลย้อนกลับจากการกระทำของตนเอง และการเทียบเคียงการกระทำกับภาพที่จำได้ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้สังเกตอีกด้วยในกระบวนการนี้ก็คือ การฝึกปฏิบัติตามตัวแบบนั่นเอง ซึ่งผู้สังเกตอาจจะแสดงพฤติกรรมที่เหมือนกับตัวแบบ หรืออาจจะแสดงพฤติกรรมที่คล้ายคลึงเท่านั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละบุคคล และกระบวนการสุดท้ายเป็นกระบวนการที่สำคัญที่จะเป็นแรงผลักดันให้ผู้สังเกตแสดงพฤติกรรมนั้นคือ กระบวนการจูงใจ (Motivational Processes) เป็นความคาดหวังของผู้สังเกตว่า หากกระทำตามตัวแบบแล้วจะได้รับผลที่พึงพอใจ อาจจะเป็นสิ่งล่อใจที่จับต้องได้ เช่นรางวัล หรือการยอมรับจากสังคม หากการจูงใจนี้ตรงกับความพึงพอใจของผู้สังเกตก็จะส่งผลให้ผู้สังเกตคงพฤติกรรมที่ได้เลียนแบบไว้

จากกระบวนการเรียนโดยการสังเกตทั้ง 4 กระบวนการนั้น สามารถสรุปเป็นขั้นตอน ในการจัดการเรียนการสอนโดยการสังเกต ได้ดังนี้คือ ให้ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาในการเรียนนำเสนอตัวแบบให้ผู้เรียนสังเกตพร้อมกระตุ้นให้ผู้เรียนสังเกตตัวแบบ โดยการให้บันทึกพฤติกรรมหรือลักษณะของตัวแบบ หรือมีการอภิปรายเกี่ยวกับตัวแบบนั้นภายหลังการสังเกต ซึ่งผู้สอนอาจเป็นผู้ตั้งคำถามกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายเองก็ได้ จากนั้นให้ผู้สังเกตฝึกปฏิบัติตามต้นแบบ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้ผลย้อนกลับพฤติกรรมที่แสดงออก พร้อมทั้งให้การเสริมแรงผู้สังเกต ขณะแสดงพฤติกรรม (Blackman and Siberman, 1975; รังสิมันต์ สุนทรไชยา, 2535; อรุณี สำเภาทอง 2537; สมโภชน์ เอี่ยมสุภานิต, 2538 ; เสาวนีย์ บุญยะฤทธิ์, 2538; รังสิมา สีนะพงษ์พิพิธ, 2540; กานดา จรดล, 2542; ประภาพร ทาเสนาะ, 2542; ประภาพร มั่นเจริญ, 2544)

ตัวแบบที่นำเสนอเพื่อให้ผู้สังเกตได้สังเกตนั้น แบนดูรา (Bandura,1977) แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ตัวแบบที่เป็นจริงและตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ ซึ่งตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ หมายถึง ตัวแบบที่ปรากฏตามการบอกเล่า ปรากฏในหนังสือ แลบบันทึกรูปภาพ หรือผ่านทางสื่อมวลชนต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น ซึ่งตัวแบบมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในหลายด้าน (Fischer & Gochors,1975; Ross,1981 อ้างถึงในสมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต,2549) คือ ทำให้เกิดพฤติกรรมใหม่ เสริมพฤติกรรมที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น และทำหน้าที่ยับยั้งการเกิดพฤติกรรม ซากอตสกี และคณะ (Sagotsky and other, 1981) ได้ศึกษาแนวทางในการเพิ่มพฤติกรรมความร่วมมือในการทำงานของเด็กจำนวน 118 คน ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม กำหนดให้กลุ่มที่ 1 ดูภาพยนตร์ตัวแบบที่เป็นผู้ใหญ่แสดงการตกลงที่จะช่วยเหลือกันก่อนการเล่นเกมส์ ร่วมกับการแสดงพฤติกรรมร่วมมือตั้งแต่เริ่มเล่นเกมจนจบการเล่นเกมส์ กลุ่มที่ 2 ให้ดูภาพยนตร์ตัวแบบที่เป็นผู้ใหญ่แสดงการตกลงที่จะช่วยเหลือกันก่อนเล่นเกม กลุ่มที่ 3 ผู้วิจัยอ่านคำแนะนำวิธีการเล่นเกมและแนะนำให้ร่วมมือในการเล่นเกมส์ กลุ่มที่ 4 ไม่ให้ตัวแบบใด ๆ หลังดูภาพยนตร์ตัวแบบหรือการแนะนำแล้วให้แต่ละกลุ่มเล่นเกม พบว่า เด็กในกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้สังเกตตัวแบบมีการแสดงพฤติกรรมความร่วมมือในการเล่นเกมส์มากกว่ากลุ่มที่ 4

ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับ งานวิจัยของธาราทิพย์ วงศ์พันธ์ (2544) ที่ได้ศึกษาผลของการเรียนจากตัวแบบสัญลักษณ์โดยใช้วีดิทัศน์ร่วมกับการอภิปรายกลุ่มต่อพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยของพยาบาลประจำการ ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยโดยรวมของพยาบาลประจำการหลังการเรียนจากตัวแบบสัญลักษณ์โดยใช้วีดิทัศน์ร่วมกับการอภิปรายกลุ่มดีกว่าก่อนเรียน และจากการวิจัยของ รังสิมา สีนะพงษ์พิพิธ (2540) ที่ได้ศึกษาผลของการใช้ตัวแบบในนิทานหุ่นมือต่อการลดพฤติกรรมก้าวร้าวในเด็กวัยก่อนเข้าเรียน โดยศึกษากับนักเรียนระดับอนุบาลจำนวน 20 คนที่มีค่าเฉลี่ยร้อยละของพฤติกรรมก้าวร้าวสูงกว่า 60% แบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มควบคุมให้ดูนิทานประกอบหุ่นมือตามแบบเรียน และกลุ่มทดลองให้ดูตัวแบบในนิทานประกอบหุ่นมือที่แสดงทักษะทางสังคมที่เหมาะสม พบว่ากลุ่มทดลองจะมีพฤติกรรมก้าวร้าวลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม จากงานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์สามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้เช่นเดียวกับตัวแบบที่เป็นจริง นอกจากนี้ตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ยังสามารถจัดกระบวนการเสนอ ตัวแบบให้เหมาะสมตามความต้องการก่อนนำไปใช้ และยังมีประโยชน์ในแง่ที่สามารถเก็บไว้ใช้ใน การเสนอตัวแบบกรณีที่ต้องการให้บุคคลเลียนแบบพฤติกรรมทำนองเดียวกันได้ (Thelen et al.,1979) ตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์นอกจากจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแล้วยังมีผลต่อความรู้ความเข้าใจได้อีกด้วย ดังเช่นในการศึกษาผลของภาพชุดแสดงพฤติกรรมตัวแบบประกอบ คำบรรยายที่มีต่อความเข้าใจในการเรียนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 (อนันต์ ชูยิ่งสกุลทิพย์,

2539) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เรียนโดยใช้ภาพชุดประกอบคำบรรยายไม่มีภาพแสดงพฤติกรรมตัวแบบ กลุ่มที่ 2 เรียนโดยใช้ภาพชุดแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบ และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุม เรียนโดยใช้ภาพชุดประกอบคำบรรยายไม่มีการแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบ พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ 2 ที่เรียนโดยตัวแบบมีความเข้าใจการเรียนรู้กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัยสูงกว่ากลุ่มที่ 1 และกลุ่มควบคุม

ตัวแบบที่เป็นจริงหรือตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์มีแนวทางในการนำเสนอตัวแบบ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2538) คือ ก่อนมีการนำเสนอต้องกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการจะให้ตัวแบบแสดงเพื่อให้บุคคลสังเกตและลอกเลียนแบบให้ชัดเจน นั่นคือพฤติกรรมนั้นที่ผู้สังเกต ควรวัดได้โดยที่คน 2 คนสังเกตและวัดได้ตรงกัน อีกทั้งจะต้องแน่ใจได้ว่าพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงนั้น อยู่ภายในระดับความสามารถของผู้สังเกต สามารถแยกออกเป็นพฤติกรรมย่อยๆ ได้ แล้วให้ตัวแบบพูดตามทีละพฤติกรรม พร้อมทั้งแสดงพฤติกรรมนั้นประกอบด้วย ซึ่งควรเป็นพฤติกรรมที่ทำให้เกิดการเลียนแบบได้ง่าย มิฉะนั้นจะก่อให้เกิดความคับข้องใจในการเรียนรู้เพราะไม่สามารถเลียนแบบได้ นอกจากนี้ จะต้องแน่ใจว่าผู้สังเกตตั้งใจสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบอย่างแท้จริง (มองหรือฟัง) อาจใช้สัญญาณที่เป็นคำพูดแก่ผู้สังเกตก่อน เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจ แต่ผู้สอนจะต้องไม่ควบคุมความสนใจของผู้สังเกตตัวแบบด้วยวิธีที่รุนแรง เช่น ดี หรือ คุณค่า เป็นต้น และควรมีการรวบรวมข้อมูลที่แสดงถึงความก้าวหน้าของผู้สังเกตด้วย เพราะจะทำให้ผู้สังเกตเห็นว่าตนเองก้าวหน้าอย่างแท้จริง เมื่อผู้สังเกตเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบถูกต้องหรือใกล้เคียงแล้ว จะต้องได้รับการเสริมแรงทันที โดยการเสริมแรงที่ให้กับผู้สังเกตนั้นจะต้องใช้ตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพ หรือเมื่อตัวแบบแสดงพฤติกรรมควรมีการเสริมแรงแก่ตัวแบบด้วย เพื่อเป็นการจูงใจให้ผู้สังเกตอยากเลียนแบบมากขึ้น ในกรณีที่ผู้สังเกตไม่สามารถเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบได้ อาจใช้การชี้แนะช่วยด้วย เพราะจะทำให้เรียนรู้ได้เร็วขึ้น ประการสำคัญในการนำเสนอตัวแบบนั้น ควรเลือกตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สังเกต พร้อมทั้งให้มีความเด่น ตลอดจนสามารถแสดงพฤติกรรมที่จะให้ลอกเลียนแบบได้อย่างคล่องแคล่วด้วย

จากข้อมูลข้างต้นและจากงานวิจัยที่ผ่านมา ผู้วิจัยจึงได้มีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่ายสำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. เพื่อทดลองรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. เพื่อนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอบเขตของการวิจัย

สมมุติฐานการวิจัย

รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายที่พัฒนาขึ้นส่งผลให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้หลังฝึกอบรมดีขึ้นก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงศึกษาและพัฒนา ซึ่งจะมีการทดลองประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับทดลอง ดังนี้

ประชากร

นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กลุ่มตัวอย่าง

นิสิต วิชาเอกคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2551 จำนวน 15 คน โดยการสุ่มอย่างเฉพาะเจาะจง

ตัวแปรในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงศึกษาและพัฒนา ซึ่งจะมีการทดลองประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยมีตัวแปรดังนี้

ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ด้วยแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกต สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์

ตัวแปรตาม คือ คะแนนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

ข้อจำกัดของการวิจัย

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองสุ่มอย่างเฉพาะเจาะจง เนื่องจากการทดลองประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่ได้พัฒนาขึ้น จะต้องจัดทำตัวแบบต่างๆ ให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้ศึกษาให้สอดคล้องกับผู้เข้าฝึกอบรม เช่น หากผู้เข้าฝึกอบรมเป็นนิสิตวิชาเอกการสอนคอมพิวเตอร์ ตัวแบบก็จะต้องเป็นการสอนของครูวิชาคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ก็จะเป็นวิชาคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. ระยะเวลาในการทดลองประสิทธิภาพรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น คือ ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2551

คำจำกัดความ

การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย หมายถึง การฝึกอบรมที่ใช้เครือข่ายเป็นสื่อสำหรับนำเสนอ บทเรียน เนื้อหาและกิจกรรมในการฝึกอบรมหลัก และใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่าง ๆ ของการสื่อสารในระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีปฏิสัมพันธ์กับวิทยากรและผู้เข้าฝึกอบรมด้วยกัน โดยกิจกรรมฝึกอบรมจะมีทั้งกิจกรรมหลักผ่านเครือข่ายและกิจกรรมเสริมในห้องฝึกอบรม (Parson, 1999; Steed, 1999; Horton, 2000; Driscoll, 2002; Kilby, 2008; ยืน ภู่วรรณ, 2541; กิดานันท์ มลิทอง, 2543; วรนุช เนตรพิศาสวนิช, 2544; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2550; สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา, 2550)

รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย หมายถึง รูปแบบการฝึกอบรมที่ใช้เครือข่ายในการส่งผ่านเนื้อหา บทเรียน และกิจกรรมการฝึกอบรมหลักไปสู่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 องค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม ส่วนที่ 2 ขั้นตอนการฝึกอบรม และ ส่วนที่ 3 กิจกรรมการฝึกอบรม

การสังเกต หมายถึง การใช้ประสาทสัมผัสทางตาและหูในการสำรวจ ศึกษา ตัวแบบหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้อย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อค้นหาข้อมูลในเชิงคุณภาพ พร้อมกับบันทึกข้อมูลที่ได้โดยไม่ใส่ความคิดเห็นส่วนตัวลงไป

การเรียนรู้โดยการสังเกต หมายถึง การเรียนรู้ผ่านการสังเกตตัวแบบหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วประมวลสิ่งที่สังเกตโดยการจดบันทึก และมีการแสดงออกพฤติกรรมตามตัวแบบหรือสถานการณ์ที่ได้บันทึกไว้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นกระตุ้นความสนใจ ขั้นนำเสนอตัวแบบ ขั้นสรุปผลการสังเกต ขั้นฝึกปฏิบัติและขั้นการประยุกต์ใช้

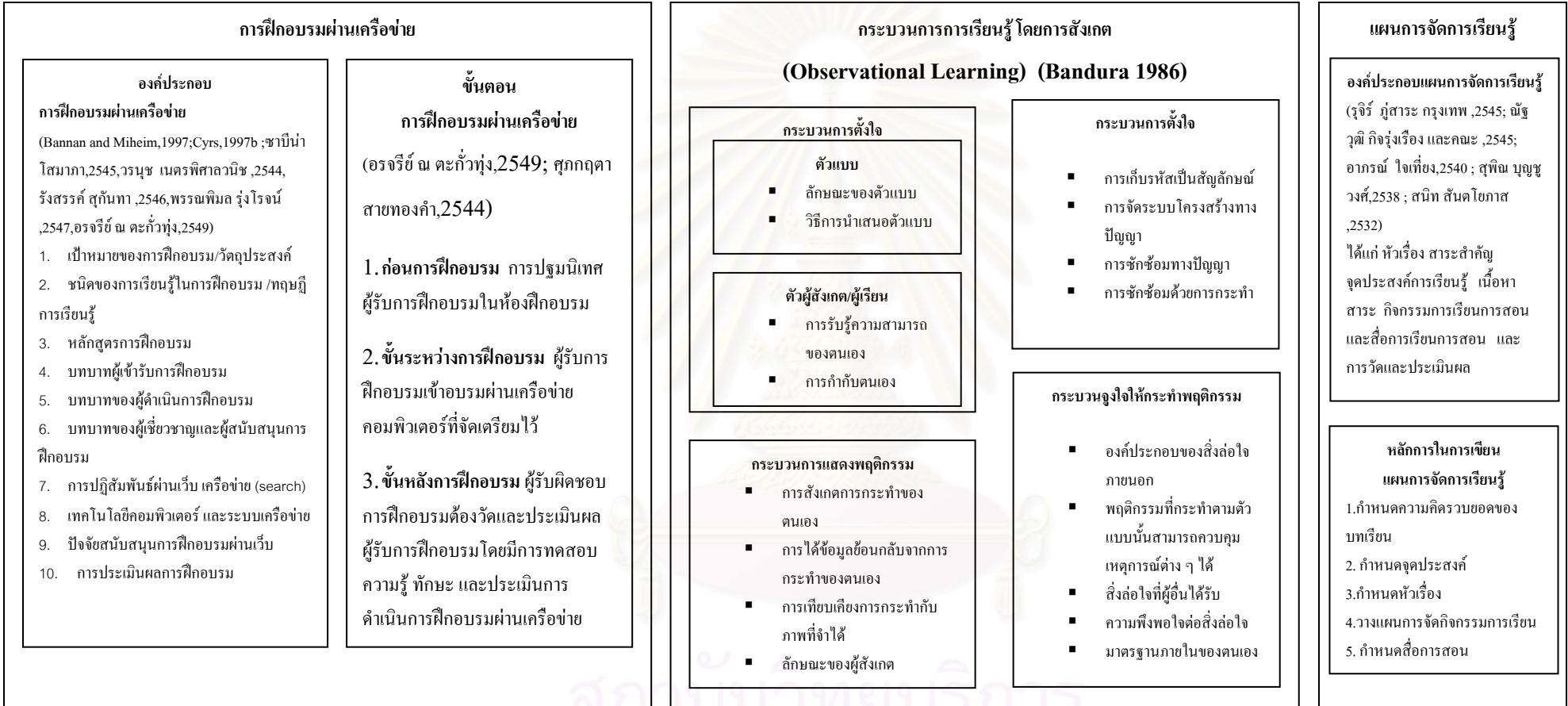
ตัวแบบ หมายถึง ตัวอย่างที่นำเสนอเพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้ศึกษา เพื่อเป็นตัวอย่างในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ตัวแบบในการวิจัยครั้งนี้เป็นตัวแบบในรูปสัญลักษณ์ ได้แก่ วิทัศน์การจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงของครูที่มีความชำนาญในการสอน วิทัศน์การสอนของนิสิตที่เตรียมตัวในการสอนล่วงหน้าเป็นอย่างดี วิทัศน์การสอนของนิสิตไม่ได้ที่เตรียมตัวในการสอนล่วงหน้า ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้คิดสรรแล้ว วิทัศน์บรรยายขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ บทเรียนช่วยสอน เรื่อง แนวการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และรูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้ออกแบบไว้แล้วบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลที่ชัดเจน และเป็นการออกแบบการเรียนรู้เพื่อจัดการเรียนการสอนรายคาบ

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การบันทึกการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้ออกแบบไว้รายคาบเป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีองค์ประกอบ ได้แก่ หัวเรื่อง มาตรฐานการเรียนรู้ สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ตามแนวทาง และรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรอบแนวคิด



รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกต สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จพาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รูปแบบการฝึกอบรมที่สามารถส่งเสริมให้สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ ที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการสอนได้จริง
3. รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่นำเสนอสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย เพื่อพัฒนาสมรรถภาพนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอื่น ๆ ต่อไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดย การสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตนักศึกษา คณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ผู้วิจัย ได้ศึกษาเกี่ยวกับ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. รูปแบบ

- 1.1 ความหมายของรูปแบบ
- 1.2 ประเภทรูปแบบระบบทางการศึกษา
- 1.3 องค์ประกอบของรูปแบบ
- 1.4 การพัฒนา รูปแบบ
- 1.5 การนำเสนอรูปแบบ

2. การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

- 2.1 ความหมายของการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย
- 2.2 รูปแบบของการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย
- 2.3 กระบวนการของการออกแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย
- 2.4 องค์ประกอบของการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย
- 2.5 ขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย
- 2.6 ข้อดี และข้อจำกัดในการจัดฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

3. การเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบ

- 3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการสังเกต
- 3.2 กระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกต
- 3.3 ปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้โดยการสังเกต
- 3.4 หลักการทั่วไปของการสอนโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการสังเกต
- 3.5 ประเภทของตัวแบบในการนำเสนอการเรียนรู้อยู่โดยการสังเกต

- 3.6 อิทธิพลของตัวแบบที่มีต่อผู้สังเกต
- 3.7 หลักการคัดเลือกตัวแบบ
- 3.8 หลักการนำเสนอตัวแบบ
- 4. การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
 - 4.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้
 - 4.2 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้
 - 4.3 องค์ประกอบของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
 - 4.4 รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้
 - 4.5 ขั้นตอนเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
 - 4.6 ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี
- 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. รูปแบบ

1.1 ความหมายของรูปแบบ

เป็นการออกแบบหรือวางแผน เพื่อให้ได้แนวทาง (Guidelines) ไปสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การออกแบบทางการศึกษา เริ่มต้นจากการออกแบบการสอน (Instructional Design) และหรือการออกแบบการฝึกอบรมซึ่งเป็นข้อความที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการสำคัญที่นำมาใช้เพื่อให้การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนการสอนและการฝึกอบรม การใช้เครื่องมือ และทฤษฎีการเรียนรู้ในการเรียนการสอนและการฝึกอบรม ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพการออกแบบการสอนและการฝึกอบรมจึงเป็นการวางแผนการสอนอย่างมีระบบเพื่อให้การจัดการสอนและการฝึกอบรมบรรลุจุดมุ่งหมาย ซึ่งการออกแบบการสอนและการฝึกอบรมนั้นมีสิ่งที่จะต้องพิจารณาด้วยการตอบคำถามสำคัญ 4 ประการ ดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533)

1. การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมนี้เพื่อใคร (เป็นการพิจารณาคุณลักษณะของผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการฝึกอบรม)
2. เราต้องการให้ผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้เรียนอะไรหรือมีความสามารถที่จะทำอะไรได้บ้าง (เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้)
3. ผู้เรียนจะเรียนรู้เนื้อหาวิชาหรือทักษะต่างๆ ได้ดีที่สุดในอย่างไร (เป็นการกำหนดวิธีการและกิจกรรมการเรียนการสอน หรือการฝึกอบรม)
4. เราจะรู้ได้อย่างไรว่าผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการฝึกอบรมประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ (กระบวนการประเมิน)

จากแนวคิดทั้ง 4 ประการดังกล่าวข้างต้น จัดเป็นองค์ประกอบเบื้องต้นที่สำคัญในการ ออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และการฝึกอบรมองค์ประกอบทั้ง 4 ประการนี้ มีความสัมพันธ์กัน จนทำให้เรามองเห็นแผนรายละเอียดของการออกแบบการสอนหรือการฝึกอบรมได้ ซึ่งในการปฏิบัติจริงนั้น จะต้องขยายหรือเพิ่มส่วนประกอบอื่นๆ ที่จำเป็นเข้าไปในองค์ประกอบหลัก ทั้ง 4 อีกจนได้รูปแบบหรือ โมเดลของการสอนหรือการฝึกอบรม

การเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ซับซ้อน ดังนั้นการออกแบบและพัฒนารูปแบบการสอนหรือการฝึกอบรม จึงเป็นที่ท้าทายและตื่นเต้น ซึ่งทำให้มั่นใจได้ว่า การจัดการศึกษา การเรียนการสอน และการฝึกอบรมจะมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น จากทฤษฎีการสอนของแลนดา (Landa, 1974) เป็นการออกแบบการสอน โดยใช้วิธีดำเนินการเฉพาะอย่าง ในการจัดลำดับขั้นการแก้ปัญหา (Algorithms) ซึ่งส่วนใหญ่แล้วโปรแกรมจัดฝึกอบรมมักใช้ลำดับขั้นการแก้ปัญหาเป็นแนวใน

การออกแบบการฝึกอบรม ให้ผู้เรียนฝึกตามขั้นตอนการปฏิบัติที่ได้ออกแบบไว้ ดังนั้น การใช้วิธีการออกแบบการสอนของลันดา จึงต้องชี้แจงกิจกรรมการเรียนก่อนที่ผู้เรียนจะลงมือเรียน โดยรวมไว้ใน ลำดับขั้นการแก้ปัญหา

ในทางตรงกันข้ามกับการใช้หลักการทางจิตวิทยาในการออกแบบวางแผนการสอน ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตรมักเน้นที่โครงสร้างของเนื้อหาบนพื้นฐานของประโยชน์ที่จะนำไปใช้โดยจัดหลักสูตรออกเป็นเนื้อหาวิชาด้านความคิด ด้านทักษะวิชาชีพ ด้านการปฏิบัติการเรียนตามความต้องการของตนเองและด้านสภาพสังคม ซึ่งการจัดหลักสูตรในลักษณะนี้ ผู้เชี่ยวชาญทั้งหลายมีความเห็นว่าผู้เรียนจะเรียนได้ดีที่สุด เมื่อสิ่งที่เรียนสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน การเรียนใดที่ผู้เรียนมีแรงจูงใจสูงย่อมง่ายต่อการออกแบบการสอน (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533)

ในเรื่องนี้ ฟรายเมย์ (Frymeir, 1977) ได้พัฒนาคุณลักษณะของหลักสูตรขึ้นมาหลักสูตรหนึ่งและมีความเห็นว่า ถ้าออกแบบวัสดุการสอนให้ผู้เรียนเรียนได้มากที่สุดนั้น ควรพิจารณาคุณลักษณะของผู้เรียน 6 ประการ ดังต่อไปนี้คือ ประสบการณ์ สติปัญญา แรงจูงใจ อารมณ์ส่วนบุคคล ความคิดสร้างสรรค์ และพฤติกรรมทางสังคม

1.2 ประเภทรูปแบบระบบทางการศึกษา

รูปแบบระบบทางการศึกษาเป็นระบบเทียบเหมือนของระบบการศึกษา ซึ่งเทียบและแทนส่วนประกอบ องค์ประกอบ และทิศทางการเปลี่ยนแปลงแต่ละอย่างได้ มีความสำคัญต่อการสื่อ ความหมาย การแสวงหากระบวนการ การควบคุมติดตามและการพัฒนาระบบ รูปแบบระบบทางการศึกษามี 3 ประการคือ

1. แบบ ไอ โคนิค ได้แก่ ภาพถ่าย ภาพเหมือน และหุ่นจำลอง
2. แบบอนาล็อก ได้แก่ ภาษา แผนภูมิ แผนภาพ แผนที่ และกราฟ
3. แบบสัญลักษณ์ ได้แก่ สมการและสูตรต่างๆ

“รูปแบบ” หรือ “แบบจำลอง” สองคำนี้มีความหมายเดียวกันคือมาจากคำภาษาอังกฤษว่า “Model” สำหรับในงานวิจัยฉบับนี้ จะใช้คำว่า รูปแบบ รูปแบบระบบทางการศึกษาเป็นระบบเทียบเหมือนของระบบการศึกษา ซึ่งเทียบและแทน ส่วนประกอบ องค์ประกอบ และทิศทางการเปลี่ยนแปลงแต่ละอย่างได้ ดังนั้น สิ่งที่กำหนดขึ้นหรือ สร้างขึ้นที่มีส่วนประกอบ องค์ประกอบ และทิศทางการเปลี่ยนแปลง ถือได้ว่าสิ่งนั้นเป็นรูปแบบของระบบการศึกษา การสร้างรูปแบบระบบทางการศึกษา เป็นกระบวนการซ้ำทวน และเป็นการสร้างจากส่วนใหญ่สู่ส่วนย่อย หรือจากส่วนย่อยแล้วเชื่อมโยงสู่ระบบใหญ่ รูปแบบระบบแต่ละประเภทมีขั้นตอน และรายละเอียดการสร้างแตกต่างกันไป ปัญหาของการสร้างรูปแบบระบบทางการศึกษาที่สำคัญ ได้แก่ ขาด

บุคลากรที่ชำนาญ มีเวลาจัด งบประมาณไม่พอและไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร

รูปแบบระบบแบบอนาล็อกเป็นระบบเทียบเหมือนที่ใช้สิ่งที่กำหนดขึ้นแทนส่วนประกอบ องค์ประกอบ และทิศทางการเปลี่ยนแปลงของระบบจริง สามารถลดความสับสนซับซ้อนของระบบจริง และแสดงเฉพาะส่วนที่สำคัญของระบบ ทำให้เข้าใจระบบโดยส่วนรวมได้ง่าย ซึ่งสามารถ แสดงได้ด้วยภาษา (Language Analogue) แผนภูมิ (Flow Chart) แผนที่ (Map) และกราฟ (Graph) รูปแบบระบบแบบอนาล็อกภาษาประกอบด้วย ส่วนที่เป็นปณิธานและเป้าหมาย (mission statement) เกณฑ์ในการออกแบบระบบ (design criteria) เป้าหมายเชิงปฏิบัติ (performance goals) ส่วนที่เป็นปัจจัยนำเข้า/ผลลัพธ์ (input-output) (หมายความว่า ในระบบย่อย คือระบบปัจจัยนำเข้า ต้องมีผลลัพธ์ออกมา การใส่ปัจจัยจึงจะบรรลุผล) ส่วนที่เป็นผลลัพธ์/ ปัจจัยนำเข้า (output-input) (หมายความว่าส่วนที่เป็นผลลัพธ์บางส่วนจะต้องเป็นปัจจัยนำเข้า สำหรับวงจรผลย้อนกลับด้วย) และข้อความส่วนที่เป็นวงจรผลย้อนกลับที่มีคนเป็นหลัก

รูปแบบอนาล็อกแผนภูมิ เป็นที่นิยมมากทางการศึกษา โดยใช้สัญลักษณ์ต่างๆ แทนส่วนประกอบ องค์ประกอบ และทิศทางการเปลี่ยนแปลงและการเคลื่อนย้ายของข้อมูลต่างๆ

รูปแบบอนาล็อกแผนภาพ คล้ายกับแบบไอโคนิกในด้านโครงสร้าง แต่ไม่ใช่ภาพเหมือน แต่ใช้สัญลักษณ์แทนส่วนประกอบ องค์ประกอบ และทิศทางการเปลี่ยนแปลงของระบบ อาจมีการใช้ภาพหลายภาพ หรือหลายแผ่นแทนการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาต่างๆ

รูปแบบอนาล็อกแผนที่ ใช้สัญลักษณ์แทนส่วนประกอบ และองค์ประกอบต่างๆ ในสถานที่จริง เช่น ใช้ “ส” แทนลักษณะความสูงของพื้นที่ เป็นต้น รูปแบบอนาล็อกกราฟ กราฟใช้ระยะแกน X และ Y แทนส่วนประกอบหรือองค์ประกอบของระบบ ใช้เส้นและสัญลักษณ์แทนการเคลื่อนไหวและทิศทางการเปลี่ยนแปลงของระบบ

1.3 องค์ประกอบของรูปแบบ

นักการศึกษาหลายท่านได้อธิบายองค์ประกอบสำคัญของรูปแบบไว้ดังนี้คือ

1. ทิศนา แจมมณี (2545) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนที่สำคัญมีประกอบด้วย

1.1 ปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนนั้น

1.2 การบรรยายและอธิบายสภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ

1.3 การจัดระบบ คือ มีการจัดองค์ประกอบหรือความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบ ให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของระบบหรือกระบวนการนั้น ๆ

1.4 การอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ อันจะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนนั้นๆ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. เอนเดอร์สัน (Anderson , 1997 อ้างถึงใน พรทิพย์ ศิริสมบูรณ์เวช, 2547) สรุปว่า รูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วยหลักการ โดยมีแนวคิดหรือทฤษฎีพื้นฐาน วัตถุประสงค์และกิจกรรมการเรียนการสอนที่สนับสนุนการใช้รูปแบบการเรียนการสอนให้เกิดผลสัมฤทธิ์

3. อาเรนด์ (Arends, 1997 อ้างถึงใน พรทิพย์ ศิริสมบูรณ์เวช, 2547) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ หลักการซึ่งกำหนดโดยผู้พัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน วัตถุประสงค์และขั้นตอนการสอน และการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ หรือกิจกรรมการเรียนการสอน

4. จอยส์และเวลล์ (Joyce and Weil, 1986) ได้สรุปหลักการพัฒนารูปแบบต่อไปนี้

4.1 หลักการของรูปแบบการสอน คือ การกล่าวถึงความเชื่อและแนวคิดของทฤษฎีที่รองรับรูปแบบการเรียนการสอน หลักการของรูปแบบการเรียนการสอนจะเป็นตัวชี้้นำกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินการในรูปแบบการเรียนการสอน

4.2 จุดประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน เป็นส่วนที่ระบุถึงความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้น จากการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

4.3 เนื้อหา เป็นส่วนที่ระบุถึงเนื้อหาและกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

4.4 กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินการ เป็นส่วนที่ระบุถึงวิธีการปฏิบัติในขั้นตอนหนึ่ง ๆ เมื่อนำรูปแบบไปใช้

4.5 การวัดและประเมินผล เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ การเรียนการสอน

จากที่ได้กล่าวมาแล้ว องค์ประกอบรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบไปด้วย ทฤษฎี หลักการของรูปแบบ การจัดระบบรูปแบบ ขั้นตอน เนื้อหา กิจกรรมและการประเมินผลการเรียนการสอน และการอธิบายกิจกรรม การสอน หรือเทคนิคเพิ่มเติมเพื่อให้การเรียนการสอนเกิดผลสัมฤทธิ์ยิ่งขึ้น

1.4 การพัฒนารูปแบบ

การจัดการเรียนการสอนใดก็ตาม จะเป็นรูปแบบการเรียนการสอนได้ เมื่อนำวิธีการจัดการเรียนการสอนนั้นมาดำเนินการให้เป็นระบบ นักการศึกษาได้อธิบายแนวทางการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ดังนี้

จอยซ์ และเวลล์ (Joyce and Weil, 1986) ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการนำการพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนการสอน

1. นำเสนอแนวคิดสำคัญของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ห้มากำหนดหลักการเป้าหมาย และองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เห็นว่ามีผลสำคัญ ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งกำหนดลำดับความสำคัญ และรายละเอียดขององค์ประกอบ

2. กำหนดแนวทางในการนำรูปแบบไปใช้ โดยให้รายละเอียดเกี่ยวกับเงื่อนไขต่าง ๆ ในการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้

3. ประเมินรูปแบบเป็นขั้นตอนในการทดสอบความมีประสิทธิภาพของรูปแบบที่ได้สร้างขึ้น

3.1 การประเมินความเป็นไปได้ ความสอดคล้องภายในขององค์ประกอบต่าง ๆ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านรูปแบบการเรียนการสอนทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ

3.2 ประเมินความเป็นไปได้เชิงปฏิบัติการ โดยนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ทดลองใช้ในสถานการณ์จริง จากนั้นนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนของกลุ่มที่สอนแบบเดิมและกลุ่มที่สอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นมากำหนดค่าประสิทธิภาพของรูปแบบหรือคำนวณค่าเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดขึ้น หรือคำนวณความแตกต่างทางสถิติ

4. ปรับปรุงรูปแบบ โดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ในช่วงก่อนนำไปทดลองโดยใช้ข้อมูลจากการประเมินความเป็นไปได้เชิงทฤษฎีของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ความเป็นไปได้ทางปฏิบัติมากขึ้นและหลังจากการทดลองใช้รูปแบบเพื่อปรับปรุง โดยใช้ข้อมูลจากผลการทดลองใช้และอาจทดลองซ้ำหลาย ๆ ครั้งจนได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

ทิสนา เขมมณี (2545, อ้างถึงในพรทิพพิชญ์ ศิริสมบุญเวช, 2547) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการสอน สรุปได้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนให้ชัดเจน
2. ศึกษาหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดองค์ประกอบและเห็นแนวทางในการจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบรูปแบบการเรียนการสอน

3. ศึกษาสภาพการณ์และปัญหาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้คํานองค้ประกอบที่สำคัญที่จะช่วยใ้รูปแบบการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพเมื่อนำไปใช้จริง และป้องกันปัญหาซึ่งอาจจะทำให้รูปแบบการเรียนการสอนนั้นขาดประสิทธิภาพ

4. กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน โดยพิจารณาว่ามีปัจจัยใดที่สามารถช่วยใ้รูปแบบการเรียนการสอนบรรลุเป้าหมาย หรือจุดมุ่งหมาย

5. จัดกลุ่มองค์ประกอบ โดยนำองค์ประกอบที่กำหนดไว้มาจัดหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกในการดำเนินการขั้นต่อไป

6. จัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ผู้สร้างรูปแบบการเรียนการสอนต้องพิจารณาว่าองค์ประกอบใดเป็นเหตุเป็นผลต่อกัน และจัดทำลำดับองค์ประกอบใ้ถูกต้องเหมาะสม

7. จัดผังจำลององค์ประกอบ โดยการสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ โดยแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงขององค์ประกอบเหล่านั้น

8. ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้น

9. ศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนว่า ได้ผลตามเป้าหมายหรือใกล้เคียงกับเป้าหมายมากน้อยเพียงใด

10. ปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน โดยนำผลการทดลองใช้ในการปรับปรุงรูปแบบใ้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (2546 อ้างถึงในบริบูรณ์ ชอบทำดี, 2547) ได้ใ้แนวทางการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนดังนี้

1. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน มีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลเกี่ยวกับ ทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนทั่วไป

2. ข้อมูลเกี่ยวกับ ทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดเกี่ยวกับการสอน หรือการเรียนการสอนที่เฉพาะเจาะจง หรือสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอนที่จะพัฒนาขึ้น

2. การสร้างรูปแบบ

การสร้างรูปแบบ หมายถึง การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการสอน/การฝึกอบรมตามแนวคิด และเป้าหมายที่ต้องการ ผลที่ได้เป็น โครงสร้าง ซึ่งมีองค์ประกอบที่สอดคล้องและส่งเสริมซึ่งกันและกัน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการสอนได้บรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการ

การดำเนินการสร้างรูปแบบการสอน/การฝึกอบรม ดำเนินการดังนี้

1. พิจารณาข้อมูลพื้นฐาน ทั้งแนวคิดรูปแบบและการจัดการเรียนการสอน/การฝึกอบรมตามเป้าหมาย แล้วสังเคราะห์ออกมาเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน/การฝึกอบรมที่ต้องการ
2. เขียนรายละเอียดขององค์ประกอบ ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ รวมทั้งความเหมาะสมของการเรียงลำดับ เพื่อจะได้รูปแบบฉบับร่าง ซึ่งมีองค์ประกอบต่าง ๆ รวมทั้งความเหมาะสมการเรียงลำดับ เพื่อจะได้รูปแบบฉบับร่าง ซึ่งมีองค์ประกอบต่าง ๆ สมบูรณ์ แต่ยังไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพ

3. การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ

การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนโดยผู้ทรงคุณวุฒิ นอกจากจะประเมินองค์ประกอบรูปแบบแล้ว อาจรวมถึงการประเมินเอกสารประกอบรูปแบบด้วยการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ดำเนินการดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์ของการประเมินคุณภาพรูปแบบตามแนวคิดทฤษฎีที่เป็นพื้นฐาน เช่น กำหนดประเด็นในการประเมินว่า องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน/การฝึกอบรม สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานหรือไม่ เป็นต้น
2. สร้างเครื่องมือวัดและประเมิน ให้เหมาะสมกับประเด็นที่ต้องการประเมิน
3. ให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน โดยพิจารณาจาก กรอบแนวคิดทฤษฎีเป็นพื้นฐาน เอกสารรูปแบบ และเอกสารประกอบรูปแบบและใช้เครื่องมือประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด หรือตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
4. รวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์ตามเกณฑ์ หรือตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาในการปรับปรุงส่วนต่าง ๆ ของรูปแบบการสอน/การฝึกอบรม

บุญชม ศรีสะอาด (2537) สรุปขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการสอน

1. พัฒนารูปแบบความคิด ในขั้นตอนแรกนี้จะต้องสร้างรูปแบบการสอน/การฝึกอบรมขึ้นมาโดยศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด หลักการ รูปแบบการสอนที่มีผู้คิดค้นไว้แล้ว พิจารณาว่าการที่จะสามารถจัดการสอน/การฝึกอบรมให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพ จะต้องดำเนินการเช่นไรบ้าง มีขั้นตอนอย่างไร มีองค์ประกอบ หรือกิจกรรมใด เขียนรูปแบบออกมา องค์ประกอบหรือกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านั้นจะต้องผ่านการพิจารณากลั่นกรอง เลือกเฟ้นด้วยความมั่นใจว่ามีความจำเป็นต่อการบรรลุผลอย่างมาก ควรมีทฤษฎีแนวความคิด และผลการวิจัยยืนยันในผลขององค์ประกอบหรือกิจกรรมดังกล่าว

2. การทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบ ในขั้นตอนที่สองนี้ หลังจากที่เขียนรูปแบบการสอน/การฝึกอบรมออกมาแล้ว เพื่อตรวจสอบว่ารูปแบบดังกล่าวให้ผลอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ ควรนำไปทดลองสอน ตรวจสอบผลที่เกิดขึ้น อาจปรับปรุงองค์ประกอบหรือกิจกรรมที่มีปัญหา ซึ่งก็ทำให้ได้รูปแบบที่สมบูรณ์ขึ้น

จากแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน/การฝึกอบรมข้างต้นนั้น พบว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน/การฝึกอบรมนั้นจะต้องเป็นไปอย่างเป็นระบบ มีการศึกษา หลักการ แนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ ซึ่งรูปแบบที่ได้รับการพัฒนาขึ้นต้องได้รับการตรวจสอบ พิสูจน์ เพื่อยืนยันว่ามีประสิทธิภาพ และสามารถส่งผลให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ตามต้องการ ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน/การฝึกอบรม ได้ดังนี้ คือ

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน/การฝึกอบรมให้ชัดเจน
2. ศึกษาข้อมูล หลักการ ทฤษฎี และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. กำหนดกรอบความคิดและองค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบการเรียนการสอน/การฝึกอบรม
4. จัดระบบกระบวนการเรียนการสอน/การฝึกอบรมของรูปแบบ
5. ตรวจสอบรูปแบบการเรียนการสอน/การฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ
6. นำข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน/การฝึกอบรม
7. ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน/การฝึกอบรม
8. ปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน/การฝึกอบรมจากผลการทดลองใช้
9. ประเมินและรับรองความเหมาะสมในการนำรูปแบบไปใช้โดยผู้เชี่ยวชาญ

10. นำเสนอรูปแบบการเรียนการสอน/การฝึกอบรม

1.5 การนำเสนอรูปแบบ

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2542 อ้างถึงในนิลวรรณ วานิชสุขสมบัติ 2547) กล่าวว่า ลักษณะสำคัญของรูปแบบการเรียนการสอนมีลักษณะสำคัญ 4 ประการ คือ

1. เป็นการถ่ายทอดการเลียนแบบ หรือถ่ายโยงจากความเข้าใจ ตลอดจนจินตนาการของคนที่มีต่อปรากฏการณ์ใด ๆ ออกมาเป็นโครงสร้างที่มีระบบง่ายต่อการรับรู้ของผู้อื่น
2. ลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอน/การฝึกอบรมไม่ใช่การบรรยาย หรือการพรรณนาอย่างยืดยาว แต่เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์และหลักของระบบ
3. ตัวรูปแบบเน้นเฉพาะส่วนสำคัญ เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้นำเสนอรูปแบบ ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยได้โดยการนำเสนอเพียงครั้งเดียว
4. ภาพลักษณ์ของรูปแบบมุ่งเน้นการสื่อสารให้กระชับ รับรู้ภาพรวมของความหมายมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อย ๆ ได้ โดยการนำเสนอเพียงครั้งเดียว

จอยส์ และ เวลด์ (Joyce and Weil, 1985) ได้อธิบายการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอน 4 ขั้นตอน สรุปได้ดังนี้

ตอนที่ 1 หลักการของรูปแบบ

อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่มาของรูปแบบ ประกอบด้วย เป้าหมายของรูปแบบการเรียนการสอน ทฤษฎี ข้อสมมติฐาน หลักการ และแนวคิดสำคัญที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบ

ตอนที่ 2 รายละเอียดของรูปแบบ

ให้รายละเอียดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนการสอน หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน/การฝึกอบรมประกอบด้วย

1. ขั้นตอนการสอนตามรูปแบบ (syntax) เป็นการอธิบายถึงลำดับขั้นตอนในการจัดกิจกรรมพร้อมกับรายละเอียดของกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน ซึ่งแต่ละรูปแบบ (model) ก็จะมีลำดับและลักษณะของกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนแตกต่างกันไป
2. ระบบของการมีปฏิสัมพันธ์ (social system) เป็นการอธิบายถึงบทบาทและความสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้เรียน ชนิดของรูปแบบที่ใช้ในการสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่ง

บทบาทของครูจะค่อนข้างสำคัญมากในแต่ละรูปแบบ โดยครูอาจจะมียุทธศาสตร์เป็นได้ทั้ง ผู้ให้ความสนับสนุน แหล่งข้อมูล หรืออาจจะเป็นผู้ดำเนินกิจกรรม บทบาทเหล่านี้จะแสดงให้เห็นในระดับโครงสร้างของรูปแบบ

3. หลักการมีปฏิสัมพันธ์ (principles of reaction) เป็นสิ่งที่จะบอกกับครูถึงแนวทางในการตอบสนองต่อผู้เรียน รวมถึงแนวทางในการเลือกรูปแบบการเรียนการสอนไปให้เหมาะสมกับผู้เรียน

4. ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน (support system) เป็นการอธิบายสิ่งที่รูปแบบต้องการเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น หนังสืออ่านเพิ่มเติม ภาพยนตร์ การทัศนศึกษา เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนได้มีแนวทางในการเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มเติมจากการเรียนในชั้นเรียน

ตอนที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้

เป็นการให้คำแนะนำ และข้อสังเกตในการใช้รูปแบบนั้น เช่น จะใช้เนื้อหาประเภทใด รูปแบบใดจึงจะเหมาะสมกับผู้เรียน เป็นต้น นอกจากนี้ยังให้คำแนะนำอื่นๆ เพื่อให้การนำรูปแบบไปใช้เกิดประสิทธิผลมากที่สุด

ตอนที่ 4 ผลจากการใช้รูปแบบ

เป็นการอธิบายถึงผลสัมฤทธิ์ที่จะเกิดขึ้นจากการนำรูปแบบไปใช้ของครูผู้สอน ซึ่งผลที่เกิดขึ้นนั้นมีทั้งผลทางตรงและผลทางอ้อม ผลทางตรงเป็นผลที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมตามวัตถุประสงค์ในรูปแบบ ส่วนผลที่เกิดทางอ้อม เป็นผลที่เกิดจากสภาพแวดล้อม ถือว่าเป็นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นและได้คาดคะเนไว้ ซึ่งเป็นอีกข้อหนึ่งที่ครูจะนำไปใช้เพื่อพิจารณาในการเลือกรูปแบบไปใช้จริง

การนำเสนอรูปแบบเป็นขั้นตอนสำคัญ การนำเสนอที่ชัดเจนจะช่วยให้เกิดความเข้าใจ สามารถนำรูปแบบไปใช้ได้มีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงควรนำเสนอในลักษณะโครงสร้างที่มีระบบ ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และการนำไปใช้จริง โดยมีส่วนประกอบในการนำเสนอ คือ หลักการของรูปแบบ รายละเอียดของรูปแบบ การนำรูปแบบ ไปใช้ และผลที่ได้จากรูปแบบ

2. การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

2.1 ความหมายของการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

พารสัน (Parson, 1999) ได้ให้ความหมายว่า การฝึกอบรมโดยใช้เว็บทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนเท่านั้นในการส่งความรู้ไปยังผู้เรียน การฝึกอบรมลักษณะนี้มีหลายรูปแบบและมีคำที่เกี่ยวข้องหลายคำ เช่น วิชาออนไลน์ (Course Online) และการศึกษาทางไกลออนไลน์ (Distance Education Online) เป็นต้น

สทีด (Steed, 1999) ได้กล่าวถึงการฝึกอบรมบนเครือข่ายว่าเป็นนวัตกรรมที่รวมเอาการศึกษาทางไกลกับคอมพิวเตอร์เพื่อการฝึกอบรม (computer-based training : CBT) เข้าด้วยกัน ซึ่งถูกเปลี่ยนแปลงโดยเทคโนโลยีของเว็บ อินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตในองค์กร เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง สามารถจัดหาสื่อที่สมบูรณ์แบบสำหรับการส่งผ่านการฝึกอบรมไปยังบุคคลทุกสถานที่ ทุกเวลา

ฮอร์ตัน (Horton, 2000) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมบนเครือข่ายเป็นการบรรจบกันของพัฒนาการทางเทคนิคและสังคม 3 ส่วน ด้วยกัน คือ 1) การเรียนรู้ทางไกล 2) คอมพิวเตอร์เพื่อการถ่ายทอดการศึกษา 3) เทคโนโลยีสารสนเทศ

ดิสคอล (Driscoll, 2002) ได้อธิบายเกี่ยวกับการฝึกอบรมผ่านเว็บว่าเป็นหนึ่งในรูปแบบของ e-learning โดยใช้เทคโนโลยีในการออกแบบ ส่งความรู้และจัดการความรู้ผู้เรียนผ่านคอมพิวเตอร์ในระบบเวปด์ ไซด์ เวบ (world wide web)

คิลบี้ (Kilby, 2008) ได้อธิบายความหมายของการฝึกอบรมผ่านเว็บ (WBT) ไว้ว่าเป็นวิธีการในการเรียนรู้ทางไกลรูปแบบใหม่ ในรูปแบบเดียวกับ computer-based training แล้วส่งผ่านข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือผ่าน ระบบเวปด์ ไซด์ เวบ อินเทอร์เน็ต และอินทราเน็ต การฝึกอบรมผ่านเว็บจะนำเสนอข้อมูลที่มีการปรับปรุงอยู่ ทำให้ข้อมูลเป็นข้อมูลที่สดและทันสมัย ในโครงสร้างของการฝึกอบรมก็เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนรู้แต่ละเนื้อหาด้วยตนเอง การฝึกอบรมผ่านเว็บ จะเป็นสื่อการอบรมที่พร้อมไปด้วย ความสามารถในการประเมินการปรับปรุงและการดูแลรักษา ซึ่งเป็นรูปแบบที่อิสระ

ยีน ภู่วรรณ (2541) ได้กล่าวถึงการฝึกอบรมบนเว็บว่าเป็น กระบวนการเรียนรู้บนเวปด์ ไซด์ เวบ ที่เป็นรูปแบบของโมเดลการเรียนการสอน ต้องประกอบไปด้วยการติดต่อ 2 ทาง (Two-way Connection) โดยมีแนวคิดแบบศูนย์กลางการเรียนรู้ (Centralize) การกระจายสู่ผู้เรียน (Decentralize) และรูปแบบการอบรมต้องเล็กลง โดยหน่วย (Unit) การเรียนในหลักสูตรเล็กลง มี

การร่วมมือประสานกับทั้งสองรูปแบบ คือ ผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (Teacher Centric) และผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Centric) และเปรียบเสมือนการเรียนในห้องสมุดขนาดใหญ่มีองค์ความรู้อยู่ทั่วโลก มีหนังสือทุกเล่มที่สามารถหาอ่านได้ในเว็บ รวมทั้งทุกคนจะมีโฮมเพจของแต่ละคน มีการทำการบ้าน รายงานเผยแพร่ผลงานลงผ่านเว็บเพจ การออกแบบการเรียนรู้ผ่านเว็บจะอยู่ในรูปของโมเดลการเรียนการสอน (Model Learning) ที่มีลักษณะปฏิสัมพันธ์ กระจายศูนย์รวมมาอยู่แนวราบ และโมเดลจะมีขนาดเล็กกลง ผู้เรียนจะเกิดการบวกรวมคิดมากขึ้น

กิดานันท์ มลิทอง (2543) ให้ความหมายว่า เป็นการใช้เว็บในการเรียนการสอนโดยอาจใช้เว็บเพื่อนำเสนอบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติของวิชาทั้งหมดตามหลักสูตร หรือใช้เป็นเพียงการเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่างๆ ของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การเขียนตอบโต้กันทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และการพูดคุยสดด้วยข้อความและเสียง มาใช้ประกอบด้วยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

วรนุช เนตรพิศาสวนิช (2544) กล่าวว่า การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย คือ โปรแกรมการอบรม แบบไฮเปอร์มีเดีย ที่มีประโยชน์ในการเรียนรู้ และทรัพยากรของ เวิลด์ ไวด์ เว็บสามารถสร้างสรรค์ การเรียนรู้ ถึงแวดลอมที่มีความหมาย ผู้เข้ารับการอบรมสามารถอบรมได้ในต่างเวลา ต่างสถานที่ที่มีการร่วมมือประสานกันทั้งสองด้าน คือ ผู้เข้ารับการอบรมเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นมาเองได้ โดยมีวิทยากรและผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ชี้แนะให้คำปรึกษา สนับสนุน อำนวยความสะดวกทางด้านแหล่ง ข้อมูล วิธีการศึกษา และประเด็นในการเรียนรู้

นิษฐา พุฒิमानรติกุล (2548) ให้ความหมายของการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายว่า เป็นการฝึกอบรมที่อาศัยช่องทางผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการส่งผ่าน การฝึกอบรมไปยังผู้เข้าฝึกอบรม โดยใช้คุณสมบัติของเว็บในรูปแบบไฮเปอร์มีเดียเป็นเครื่องมือในการจัดสภาพแวดล้อมทางการฝึกอบรมและสร้างการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนและผู้เรียนกับผู้เรียน เพื่อสนับสนุนให้ผู้เข้าฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานต่อไป นอกจากนี้ผู้เข้าฝึกอบรมยังเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระในเรื่องของเวลาและสถานที่ในการฝึกอบรม โดยบทเรียนและเนื้อหาวิชาในการฝึกอบรมบนเว็บนั้นจะเปลี่ยนแปลงพัฒนาให้ทันสมัยตลอดเวลา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2550, ออนไลน์) ให้คำจำกัดความ Web-based Training (WBT) ว่าหมายถึง การศึกษาโดยใช้อินเทอร์เน็ต (การสอน การแนะนำ การอบรม เป็นต้น) โดยมีเป้าหมายเป็นการสอนเฉพาะเรื่อง

สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา (2550, ออนไลน์) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนหรือการฝึกอบรมแบบออนไลน์ที่เรียกว่า e-Learning หรือ e-Training นั้น เป็น การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต ซึ่งเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้เรียน สามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถ และความสนใจของตนเอง โดยนำเสนอเนื้อหาในลักษณะ ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดิทัศน์ และมัลติมีเดียแบบต่าง ๆ เท่าที่เทคโนโลยีในปัจจุบันสามารถ สร้างสรรค์ได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสรุปว่า การฝึกอบรมผ่านเว็บ คือ การฝึกอบรมที่ใช้ประโยชน์จาก คุณสมบัติของระบบเครือข่ายเป็นเครื่องมือในการบรรจุเนื้อหา การจัดกิจกรรม การประเมิน ซึ่ง อาจจะเป็นเพียงส่วนหนึ่งหรืออาจจะกำหนดให้กระบวนการฝึกอบรมทั้งหมดอยู่ในระบบเครือข่าย ก็ได้ โดยผู้เข้า ฝึกอบรมสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ในต่างเวลา ต่างสถานที่ แต่สามารถมี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมด้วยกัน และผู้เข้าฝึกอบรมและวิทยากร

2.2 รูปแบบของการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

ดิสคอล (Driscoll, 2002) ได้กล่าวถึงลักษณะของการฝึกอบรมผ่านเว็บ ว่าสามารถแยก เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. แบบที่เป็นตัวอักษรอย่างเดียว (Text-Only) เป็นลักษณะของการฝึกอบรมโดยอาศัย อินเทอร์เน็ต ซึ่งมีข้อจำกัดบางอย่างในการเข้าถึงข้อมูล มีลักษณะที่เป็นข้อความอย่างเดียว โดยมี เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่

1.1 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic mail) ผู้เรียนจะได้รับเนื้อหาของบทเรียน และการสื่อสารกับกลุ่มผู้เรียน ผู้สอนผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

1.2 กระดานข่าวสาร (Bulletin Board) ผู้เรียนสามารถสื่อสารกันได้โดยส่ง ความคิดเห็นและคำถาม ใช้ในการอภิปรายกลุ่มได้

1.3 ห้องสนทนา (Chat room) เป็นการสื่อสารข้อมูลโดยทันทีทันใด ซึ่งสามารถ สื่อสารข้อมูลระหว่างกันได้จากผู้เรียนหลาย ๆ คน รวมทั้งผู้สอน ซึ่งทำให้การเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าว จะมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หากใช้ในลักษณะของการอภิปราย เนื่องจากผู้เรียนทุกคนและผู้สอน สามารถแสดงความคิดเห็นโต้ตอบกันได้อย่างฉับพลัน สะดวกและรวดเร็ว

1.4 โปรแกรมดาวน์โหลด (Software Downloading) ผู้เรียนสามารถเก็บข้อมูล เอกสาร บทเรียน หรือโปรแกรมได้โดยการดาวน์โหลดจากกระดานข่าวสาร หรือดาวน์โหลดจาก เวิลด์ไวด์ เว็บ โดยที่บทเรียนนั้นจะสามารถนำมาใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนเอง

2. แบบที่เป็นสื่อประสม (Multimedia) เป็นแบบที่มีโครงสร้างลักษณะเป็นกราฟิก การสืบค้นโดยใช้ภาพในรูปแบบของเว็บ ซึ่งการอบรมแบบสื่อประสมนี้ประกอบด้วย 4 ชนิด ได้แก่

1. การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย (Web Computer-Based training : WBT) เป็นวิธีการ ฝึกอบรมผ่านเครือข่ายแบบใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเข้ามาช่วยในการฝึกอบรม โดยผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเข้าไปศึกษาได้ด้วยตนเองตามเวลาที่สะดวก มีลักษณะเด่นที่ออกแบบ เพื่อการเรียนรู้เป็นรายบุคคล ซึ่งเหมาะสำหรับบทเรียนแบบฝึกหัด และปฏิบัติ (Drill and Practice)

2. การฝึกอบรมในหน่วยงาน (Web-Based Employee Performance Support: EPSS) เป็นวิธีการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายแบบทันทีที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับงาน เป็นการ ฝึกอบรมแบบ ทันเวลา (just-in-time) ซึ่งจะเน้นการแก้ปัญหา และการสอนงาน มีลักษณะเด่นคือ ผู้เรียนสามารถ ตัดสินใจได้ว่าเมื่อไหร่ อย่างไร และที่รายละเอียดระดับไหนที่ต้องการเรียนรู้ และเป็นไปใน ลักษณะของการเรียนรายบุคคลเพื่อการแก้ไขปัญหา

3. การฝึกอบรมในห้องอบรมที่เหมือนจริง ต่างเวลากัน (Asynchronous Virtual Classroom) เป็นวิธีการฝึกอบรมแบบห้องเรียนเสมือนจริง โดยที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่จำเป็นต้อง เข้ารับการฝึกอบรมพร้อมกันกับกลุ่มจริง (non-real-time) มีลักษณะเด่นคือ เป็นการออกแบบมา เพื่อการเรียนรู้เป็นกลุ่ม ซึ่งไม่จำเป็นที่กลุ่มผู้เรียนและผู้สอนจะต้องเข้าศึกษาเรียนรู้พร้อมกัน แต่จะ ร่วมกันในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การระดมความคิด การอภิปราย การแก้ไขปัญหา และ กรณีศึกษา บทบาทของผู้สอนคือ การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีความยืดหยุ่นเพื่อ สนับสนุนการค้นคว้าของผู้เรียน

4. การฝึกอบรมในห้องอบรมที่เหมือนจริงเวลาเดียวกัน (Synchronous Virtual Classroom) เป็นวิธีการฝึกอบรมแบบห้องเรียนเสมือนจริงที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องออนไลน์ ใน เวลาเดียวกัน เพื่อทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน ลักษณะเด่น คือ ออกแบบมาเพื่อการเรียนรู้เป็น กลุ่ม โดยผู้เรียนและผู้สอนจะต้องเข้าศึกษาเรียนรู้พร้อมกัน ซึ่งเป็นไปในรูปแบบการพูดคุย การอภิปรายกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ กรณีศึกษา ซึ่งมีการปฏิสัมพันธ์กัน โดยใช้ การประชุมทางไกล และ ห้องสนทนาในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

2.3 กระบวนการออกแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ

ดิสโกล (Driscoll, 2002) ได้แบ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การประเมินความจำเป็น (Assessing learner needs and selecting delivery methods) เป็นขั้นตอนในการวิเคราะห์ ประเมินหาความจำเป็นในการฝึกอบรม ซึ่งในขั้นตอนนี้จะมี

การกำหนดและสรุปเป้าหมายของการฝึกอบรม กำหนดผู้เข้าฝึกอบรม ซึ่งจะพิจารณาจาก ทักษะ ด้านคอมพิวเตอร์ ทักษะติในการอบรมผ่านเครือข่าย กำหนดสภาพแวดล้อมในการส่งข้อมูล ได้แก่ ประเมินการใช้โทรศัพท์ สำรวจสถานที่ที่สามารถใช้เสียงได้ สังเกตการสื่อสารในที่ทำงาน ความสะดวกในการใช้คอมพิวเตอร์ในที่พักส่วนตัว สำรวจความต้องการพื้นฐาน ได้แก่ ระบบ คอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อเครือข่าย ความเร็วของระบบเครือข่าย เพื่อที่ข้อมูลเหล่านั้นมาออกแบบ การฝึกอบรมและช่วยในการตัดสินใจสำหรับการกำหนดรูปแบบของโปรแกรมที่เหมาะสมกับ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2. การเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุด (Selecting the most appropriate e-learning method) จากผลการวิเคราะห์ความจำเป็นของผู้เรียน ผู้ออกแบบจะเลือกรูปแบบวิธีการของการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนหรือหลักสูตรที่จะสร้างประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

2.1 เลือกวิธีการฝึกอบรม โดยเป้าหมายการฝึกอบรมที่ได้กำหนดไว้แล้วในขั้น การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น จะเป็นตัวบ่งชี้ให้ทราบว่าชนิดของการเรียนรู้ในการฝึกอบรมคือ อะไร พร้อมก็นำไปสู่การเลือกวิธีการในการฝึกอบรม ซึ่งจะเป็นการวางแผนโดยคร่าวๆ เกี่ยวกับ เนื้อหา กิจกรรมและการทดสอบในการฝึกอบรม

2.2 เลือกรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่เหมาะสม ซึ่งรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายประกอบไปด้วย 4 รูปแบบ ได้แก่ การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย (Web Computer-Based training : WBT) การฝึกอบรมในหน่วยงาน (Web-Based Employee Performance Support: EPSS) การฝึกอบรมในห้องอบรมที่เหมือนจริง ต่างเวลา (Asynchronous Virtual Classroom) และการฝึกอบรมในห้องอบรมที่เหมือนจริงเวลาเดียวกัน (Synchronous Virtual Classroom)

3. การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ (Designing interactions) การสื่อสารในการฝึกอบรมผ่านเว็บประกอบไปด้วยการปฏิสัมพันธ์เวลาเดียวกันและการปฏิสัมพันธ์ต่างเวลา ในแต่ละรูปแบบ การฝึกอบรมก็จะมีวิธีการสื่อสารที่แตกต่างกันไป ซึ่งการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย (Web Computer - Based training : WBT) การฝึกอบรมในหน่วยงาน (Web-Based Employee Performance Support: EPSS) และการฝึกอบรมในห้องอบรมที่เหมือนจริง ต่างเวลา (Asynchronous Virtual Classroom) จะใช้การปฏิสัมพันธ์ต่างเวลา ส่วนการฝึกอบรมในห้องอบรมที่เหมือนจริงเวลาเดียวกัน (Synchronous Virtual Classroom) จะใช้การปฏิสัมพันธ์เวลาเดียวกัน

4. การสร้างแผนงาน (Developing blueprint) จะเป็นการให้รายละเอียดของแผนงานประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ คือ การพัฒนาข้อมูล (Develop a design document) ร่างรายละเอียดของ

โปรแกรมการฝึกอบรมในรูปแบบของแผนผัง (Draft a Flow chart) และการสร้างสคริปต์เสียงและภาพ รวมถึงการผลิตโครงร่าง (Create a script and storyboards)

5. การวัดและประเมินผลโปรแกรมการฝึกอบรมผ่านเว็บ (Implementing and evaluating WBT programs) เนื่องจากการฝึกอบรมผ่านเว็บเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่มีหลายส่วน ดังนั้นจึงจำเป็นจะต้องมีการ ทดลอง การวัดและประเมินผล โปรแกรมเพื่อหาประสิทธิภาพของโปรแกรมซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก โดยมีวิธีการได้แก่

1. ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นการประเมินเพื่อหาความตรงและความเที่ยงของเนื้อหา
2. ทดลองเรียนอย่างคร่าวๆ เป็นการประเมินการใช้งานเว็บ วิธีการฝึกอบรม และความพึงพอใจในการจัดการ โดยจะทดลองกับผู้เรียนตัวอย่างเพียง 1 คน
3. ทดลองกับกลุ่มตัวแทนกลุ่มทดลอง เป็นการประเมินเพื่อทดสอบว่า โปรแกรมการฝึกอบรมสามารถก่อให้เกิดผลตามที่กำหนดไว้จริง
4. ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นการประเมินความสมบูรณ์ของโปรแกรมการฝึกอบรม โดยประเมินจากผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมและความพึงพอใจในรูปแบบ

2.4 องค์ประกอบของการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

แบลนแนนและมิลเฮม (Bannan and Miheim, 1997: อ้างถึงใน ซาบีน่า โสมาภา, 2545) อธิบายการออกแบบองค์ประกอบการฝึกอบรมผ่านเว็บ ไว้ว่าประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนของการพัฒนาเนื้อหา องค์ประกอบของมัลติมีเดียและเครื่องมือในอินเทอร์เน็ต มีรายละเอียดดังนี้

1. การพัฒนาเนื้อหา ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอน การออกแบบการเรียนการสอนพัฒนาเนื้อหาการสอน
2. องค์ประกอบมัลติมีเดีย ได้แก่ ตัวหนังสือ และรูปภาพ เสียง วิดีโอ เครื่องมือ ที่ใช้ในหน้าจอ ได้แก่ ไอคอน รูปภาพ หน้าต่าง และตัวชี้ต่าง ๆ เทคโนโลยีสมัยใหม่
3. เครื่องมือในอินเทอร์เน็ต ได้แก่
 - 3.1 เครื่องมือติดต่อสื่อสาร
 - 3.2 Asynchronous เช่น e-mail, List serve, Newsgroup เป็นต้น
 - 3.3 Synchronous เช่น chat, IRC, MUD, Conference เป็นต้น
 - 3.4 เครื่องมือริโมท เช่น การล็อกในการโอนย้าย การถ่ายโอนเพิ่มข้อมูล

3.5 เครื่องมือการจัดการหน้าจออินเทอร์เน็ต (การเข้าหาข้อมูลพื้นฐานและรายงานผ่านเว็บ) ได้แก่ Gopher,Lynx เป็นต้น

3.6 การค้นหาเครื่องมือทั่ว ๆ ไป ได้แก่ การค้นหา

3.7 คอมพิวเตอร์ และเครื่องมือสะสม ได้แก่ เครื่องมือบนคอมพิวเตอร์ Unix,Dos,Windows,และการจัดหา Gate Way Server, การจัดหาบริการบนอินเทอร์เน็ต

3.8 โปรแกรมผู้แต่งได้แก่ ภาษาโปรแกรม ได้แก่ HTML (Hypertext Markup Language),VRML(Virtual Reality Modeling Language),JAVA Scripting และ Common Gateway Interface(CGI)

คริส (Cyr, 1997b อ้างถึงในชาบีน่า โสมาภา, 2545) กล่าวไว้ว่า การออกแบบการเรียนผ่านเว็บที่มีประสิทธิภาพ จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบผ่านเว็บ ดังนี้

1. มีการวางแผนและการจัดการโปรแกรมการเรียนการสอน (Course Planning and Organization)
2. มีการนำเสนอทางการมองเห็น (Verbal and Nonverbal Presentation Skills)
3. มีการร่วมมือกันทำงานเป็นทีม (Collaborative Teamwork)
4. มีกลยุทธ์การถาม-ตอบ (Questioning Strategies)
5. มีผู้เชี่ยวชาญในการให้การศึกษาตลอดเวลา (Subject Matter Expertise)
6. มีความครอบคลุมในกิจกรรมของผู้เรียนในการเรียนรู้ และมีการประสานงานกิจกรรมร่วมกัน (Involving Student and Coordinating their activities at field sites)
7. มีพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้ (Basic Learning Theory)
8. มีองค์ความรู้ในการเรียนทางไกล (Knowledge of the Distance Learning Field)
9. มีการออกแบบคำแนะนำร่วมกันกับสื่ออื่น (Design of study Guides correlated with the television screen)
10. มีการออกแบบรูปภาพ และรูปแบบการคิด (Graphic and visual Thinking)

วรนุช เนตรพิศาลวนิช (2544)ได้นำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือ ประกอบไปด้วย 10 องค์ประกอบ ดังนี้

1. เป้าหมายของการฝึกอบรม
2. ชนิดของการเรียนรู้ในการฝึกอบรม เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เข้าฝึกอบรมเข้ารับการฝึกอบรมได้ไม่จำกัดเวลา และสถานที่ และฝึกอบรมแบบร่วมมือกันผ่านเว็บ
3. หลักสูตรการฝึกอบรม
4. บทบาทของผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีบทบาทหน้าที่ในการฝึกอบรมด้วยตนเองผ่านเว็บ และเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกลุ่ม โดยการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม ชักถามปัญหา ปรีक्षा ตอบประเด็นคำถามจากกรณีศึกษาในแต่ละหน่วยการฝึกอบรมด้วยการปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บ และใช้แหล่งสนับสนุนต่างๆ บนเว็บ ได้แก่ e-mail, web board, search, ftp กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมในกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา ผู้ดำเนินการฝึกอบรม และบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งส่งงานกลุ่มและรายบุคคลผ่านเว็บ
5. บทบาทของผู้ดำเนินการฝึกอบรม มีบทบาทหน้าที่เป็นผู้จัดการฝึกอบรมวางแผนในการเตรียมความพร้อม เอื้ออำนวยความสะดวก ติดตามและควบคุมการดำเนินการฝึกอบรมผ่านเว็บ ประเมินผลกระบวนการฝึกอบรมผ่านเว็บ และในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์รวมทั้งให้คำแนะนำแนวทางการฝึกอบรม และคำปรึกษาแก่ผู้เข้าฝึกอบรม
6. บทบาทของผู้เชี่ยวชาญและผู้สนับสนุนการฝึกอบรม มีบทบาทหน้าที่ในการให้คำปรึกษา แนะนำผู้เข้าฝึกอบรมขณะมีปัญหาในทุกขั้นตอนการฝึกอบรม สร้างหน่วยการฝึกอบรมแบบฝึกหัดและแบบประเมินผล
7. วิธีการปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บ ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กระดานข่าวสาร (web board) ห้องสนทนากลุ่มย่อย (chatroom) การค้นหาข้อมูลบนเครือข่าย (search)
8. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย
9. ปัจจัยสนับสนุนการฝึกอบรมผ่านเว็บ ประกอบด้วย
 - 9.1 ห้องสมุดเสมือนจริง หมายถึง แหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบนเครือข่ายทั้งในและนอกเว็บอบรม เปรียบเสมือนห้องสมุดสามารถค้นหาข้อมูลได้ทั่วโลกผ่านเครือข่าย โดยใช้การค้นหาในเว็บฝึกอบรม และค้นหาจากแหล่งบริการค้นหา (search engine) ต่าง ๆ บนเครือข่าย
 - 9.2 บริการสนับสนุนบนอินเทอร์เน็ต หมายถึง บริการสนับสนุน ได้แก่ e-mail web board, web page, chat, search

9.3 แหล่งสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บ โดยใช้คุณลักษณะบนเว็บ ที่เป็นไฮเปอร์มีเดีย ไฮเปอร์เท็กซ์ และมีการติดต่อสื่อสาร แบบไม่จำกัดเวลา สถานที่

10. การประเมินผลการฝึกอบรม

รังสรรค์ สุกันทา (2546) ได้นำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บแบบมีส่วนร่วม ซึ่งมีองค์ประกอบของการฝึกอบรมผ่านเว็บดังนี้

1. ผู้เรียนหรือผู้เข้าอบรม
2. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
3. เนื้อหาการฝึกอบรม
4. วิธีการและกิจกรรมการฝึกอบรม
5. สิ่งแวดล้อมการฝึกอบรมผ่านเว็บ
6. วิทยาการ
7. การดำเนินการฝึกอบรมด้วยกิจกรรมบริการของอินเทอร์เน็ตและเว็บ
8. การสร้างเสริมทักษะ และการจัดกิจกรรมสนับสนุน
9. การกำกับ ตรวจสอบ และติดตามการฝึกอบรม
10. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม
11. การประเมินผลการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเว็บ
12. ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

พรรณพิมล รุ่งโรจน์ (2547) ได้เสนอองค์ประกอบของการจัดฝึกอบรมดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

ในการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายจำเป็นต้องมีวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย และเพื่อพัฒนาทักษะคอมพิวเตอร์ของครูประถมศึกษา โดยมีการแบ่งสัดส่วนเป็นด้านพุทธิพิสัยร้อยละ 20 ด้านทักษะพิสัยร้อยละ 60 และด้านจิตพิสัยร้อยละ 20 ซึ่งผู้จัดการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายสามารถกำหนดสัดส่วนของวัตถุประสงค์ให้ยืดหยุ่นตามหลักสูตรหรือเนื้อหาวิชาได้ตามความเหมาะสม

2. หลักสูตรการฝึกอบรม

ผู้มีหน้าที่ในการจัดการฝึกอบรมควรถูกกำหนดหลักสูตรในการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายให้เหมาะสมกับรูปแบบและเนื้อหาในการฝึกอบรม ซึ่งควรประกอบด้วยเนื้อหาด้านทฤษฎี และด้านทักษะ โดยมีการแบ่งเป็นหลักทฤษฎีร้อยละ 30 และทักษะร้อยละ 70 ซึ่งสามารถยืดหยุ่นได้ตามความยากง่ายของเนื้อหาวิชา และความเหมาะสมตามลักษณะรายละเอียดของเนื้อหา

3. ลักษณะการทำงาน/การทำกิจกรรม

ในการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายนั้นควรมีการจัดการทำงาน/การทำกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้การศึกษาด้วยตนเอง การศึกษาเป็นกลุ่มย่อย (2 - 3 คน) การศึกษาด้วยตนเองและกลุ่มย่อย หรือการศึกษาเป็นกลุ่มแบบร่วมมือ เป็นต้น

4. คุณสมบัติของผู้ดำเนินการฝึกอบรม

ผู้ดำเนินการฝึกอบรมเป็นบุคคลที่สำคัญอย่างยิ่งในการจัดการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายซึ่งสามารถแบ่งผู้ดำเนินการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายเป็น 2 ประเภท คือ วิทยากรผ่านเครือข่าย และเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมผ่านเครือข่าย โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 วิทยากรผ่านเครือข่าย ควรมีคุณสมบัติสำคัญดังนี้

1. มีความรู้และความชำนาญด้านคอมพิวเตอร์
2. มีความรู้และความชำนาญในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. มีความรู้ ความสามารถในการหัวข้อที่จัดการฝึกอบรมเป็นอย่างดี
4. มีความเข้าใจในขั้นตอนการฝึกอบรม
5. มีความรู้ด้านหลักสูตรการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี
6. มีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายได้
7. มีความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาในการฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี
8. มีความรู้และสามารถประยุกต์หลักจิตวิทยาการเรียนรู้ในการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย
9. มีความสามารถในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายได้หลากหลาย
10. มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
11. มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ

4.2 เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ควรมีคุณสมบัติที่สำคัญดังนี้

1. มีความรู้และความชำนาญด้านคอมพิวเตอร์
2. มีความรู้และความชำนาญในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. มีความเข้าใจในขั้นตอนการฝึกอบรม
4. มีความรู้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี
5. มีทัศนคติที่ดีต่อการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย
6. มีความรู้ด้านหลักสูตรการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี
7. มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
8. มีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย
9. มีความรู้ความชำนาญในการติดตามประมวลผลการฝึกอบรม
10. มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ

5. หน้าที่ของผู้ดำเนินการฝึกอบรม

ผู้ดำเนินการฝึกอบรมควรมีหน้าที่ในการจัดการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายซึ่งสามารถแบ่งหน้าที่ของผู้ดำเนินการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายเป็น 2 ประเภทคือ หน้าที่ของวิทยากรผ่านเครือข่าย และหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมผ่านเครือข่าย โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 หน้าที่ของวิทยากรผ่านเครือข่าย ควรมีดังนี้

1. มีการประชุมวางแผนการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย
2. มีการจัดเตรียมเนื้อหาและเทคนิควิธีการสอนผ่านเครือข่าย
3. สามารถดำเนินการฝึกอบรมให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
4. ควบคุมการฝึกอบรมให้เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด
5. ให้ความรู้ในเรื่องที่ฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี
6. ทดสอบความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนเข้ารับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย
7. สามารถตอบข้อสงสัยหรือข้อซักถามของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายได้
8. สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาประเด็นของการฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี
9. สามารถปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้เข้าฝึกอบรมให้เป็นไปในทิศทางที่พึงประสงค์
10. เป็นผู้สร้างทักษะความชำนาญในงานแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

5.2 หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ควรมีดังนี้

1. มีการประชุมวางแผนการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนฝึกอบรมผ่านเครือข่าย
2. ดูแลระบบเครือข่ายเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในระหว่างการฝึกอบรม
3. ประสานงาน และให้บริการการจัดการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย
4. ติดตามการส่งงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย
5. ประเมินผลงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย
6. สามารถตอบข้อสงสัยหรือขอซักถามของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายได้
7. สามารถจัดกิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายได้หลากหลาย
8. สามารถสร้างสื่อนำเสนอได้อย่างน่าสนใจและเหมาะสมกับเทคโนโลยี ผ่านเครือข่าย

6. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีคุณสมบัติต่างๆดังนี้

1. มีความสมัครใจที่จะเข้ารับการฝึกอบรม
2. มีความสนใจในการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ในการศึกษา
3. มีทัศนคติที่ดีต่อการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน
4. มีความสนใจในการใช้คอมพิวเตอร์
5. มีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์
6. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานได้
7. สามารถใช้อินเตอร์เน็ตได้

7. สื่อประกอบการฝึกอบรม

สื่อที่ใช้ในการประกอบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายนั้นมีหลายประเภท ซึ่งการเลือกใช้สื่อประกอบการฝึกอบรมนั้นควรเลือกให้เหมาะกับการฝึกอบรมโดยเลือกให้เข้ากับเนื้อหา และความเหมาะสมในด้านต่างๆ โดยมีดังนี้

1. หนังสือ ตำรา ที่สามารถ download ได้ (E-book)
2. เอกสารประกอบ (ไฟล์ PDF)
3. ภาพประกอบบทเรียน เช่น Jpeg, Gif
4. ภาพเคลื่อนไหวประกอบบทเรียน เช่น Flash, Gif Animation
5. Webpage (HTML Hypertext)

6. VDO online
7. Powerpoint Presentation online
8. เสียงในรูปแบบของไฟล์ Avi, Mpeg, Midi, Wav, Mp3
8. วิธีการปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่าย

เป็นวิธีการจัดให้มีกิจกรรมการปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่าย โดยกำหนดให้มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม การปรึกษาหารือกับผู้ดำเนินการฝึกอบรม โดยกิจกรรมเหล่านี้ คือ การปฏิสัมพันธ์โดยใช้แหล่งทรัพยากรต่างๆ บนเครือข่าย เป็นเครื่องมือในการปฏิสัมพันธ์ ได้แก่

1. การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
2. การพูดคุยสนทนากับสมาชิกกลุ่มเวลาเดียวกันผ่านเว็บ
3. การพูดคุยสนทนาผ่าน โปรแกรม (เช่น MSN, ICQ, Netmeeting)
4. การตั้งกระทู้ปรึกษา ตั้งคำถามและติดต่อสื่อสารผ่านเว็บ

9. การประเมินผลการฝึกอบรม

ในการประเมินผลการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมีการประเมินผลซึ่งประกอบด้วยสิ่งที่จะต้องประเมินผลการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายในด้านทฤษฎีและด้านทักษะ วิธีการประเมินผลการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายและช่วงเวลาในการประเมินผลการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

9.1 สิ่งที่ต้องประเมินผลการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายในด้านทฤษฎีและด้านทักษะ ได้แก่

1. การเตรียมการฝึกอบรม
2. การดำเนินการฝึกอบรม
3. การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน
4. นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านต่างๆ
5. ความสามารถในการเนื้อหาของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังการอบรม
6. ความเข้าใจหรือความสามารถที่ปฏิบัติได้ระหว่างการอบรม
7. ความรู้พื้นฐานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

9.2 วิธีการประเมินผลการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ได้แก่

1. ใช้แบบสอบถามออนไลน์
2. ใช้แบบทดสอบออนไลน์

3. ดูจากผลงานจริงที่ได้นำเสนอผ่านเครือข่าย
4. ใช้แบบสัมภาษณ์ (chat on line)

9.3 ช่วงเวลาในการประเมินผลการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ได้แก่

1. ควรประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม
2. ควรประเมินผลหลังการฝึกอบรมทันที
3. ควรประเมินผลเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง
4. ควรประเมินผลทุกช่วง ทั้งก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม

10. การติดตามผลการฝึกอบรม

ในการติดตามผลการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายประกอบด้วย การติดตามในด้าน ทฤษฎีและทักษะ วิธีการติดตามผลการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายและช่วงเวลาในการติดตามผลการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

10.1 การติดตามผลในด้านทฤษฎีและทักษะ ได้แก่

1. การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน
2. นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านต่างๆ
3. ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังการอบรม
4. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นหลังจากการนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้งาน

10.2 วิธีการติดตามผลการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ได้แก่

1. ใช้แบบสอบถามออนไลน์
2. ใช้แบบทดสอบออนไลน์

10.3 ช่วงเวลาในการติดตามผลการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ได้แก่

1. ควรติดตามผลการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรมทันที
2. ควรติดตามผลการฝึกอบรมเป็นระยะๆอย่างต่อเนื่อง
3. ควรติดตามผลการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรมเสร็จสิ้นแล้ว 1 เดือน และ 3 เดือน ตามลำดับ
4. ควรติดตามผลการฝึกอบรมทุกๆ 3 เดือน

อรจริชัย ตะกั่วทุ่ง(2549) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายดังนี้

1. เป้าหมายของการฝึกอบรม ผู้ออกแบบ WBT ต้องกำหนดเป้าหมายของการฝึกอบรมว่า เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรบ้าง
2. ชนิดของการเรียนรู้ในการฝึกอบรม มุ่งเน้นให้ผู้รับการฝึกอบรมหรือเรียนรู้แบบใด เช่น เรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่จำกัดเวลา และสถานที่ มีการเรียนรู้เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่มย่อยโดยการนัดหมายเวลา
3. หลักสูตรการฝึกอบรม เป็นการกำหนดว่าในหลักสูตรประกอบด้วยเนื้อหาเรื่องอะไรบ้าง หรือทักษะที่จะพัฒนา
4. บทบาทผู้รับการฝึกอบรม ต้องมีการกำหนดบทบาทในการฝึกอบรมด้วยตนเองผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น โดยการศึกษาด้วยตนเอง การปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม ซักถามปัญหา ปรีกษาตอบประเด็นคำถามจากกรณีศึกษาในแต่ละหน่วยด้วยการปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บ และใช้หน่วยแหล่งสนับสนุนต่าง ๆ บนเว็บ ได้แก่ E-mail, Webboard, Chat, Search เป็นต้น
5. บทบาทของผู้ดำเนินการฝึกอบรม ต้องมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้จัดการฝึกอบรม การเตรียมความพร้อม สิ่งที่ต้องทำเพื่ออำนวยความสะดวก ติดตาม และควบคุมการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์รวมทั้งการให้คำแนะนำ และคำปรึกษาต่างๆ แก่ผู้รับการฝึกอบรม
6. วิธีการปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่าย เป็นขั้นตอนของการกำหนดวิธีการจัดให้มีกิจกรรมการปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่าย โดยการใช้แหล่งทรัพยากรต่างๆ บนเครือข่ายเป็นเครื่องมือ
7. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หน่วยงานที่ฝึกอบรมต้องมีความพร้อมของคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเข้าฝึกอบรมได้ตลอดเวลา สะดวก และรวดเร็ว ทั้งนี้จะต้องมีความพร้อมด้านบุคลากรช่างเทคนิคด้วย
8. ปัจจัยสนับสนุนการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น ห้องสมุดเสมือนจริง บริการสนับสนุนบนอินเทอร์เน็ต แหล่งสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่าย
9. การประเมินผลการฝึกอบรม หน่วยงานต้องประเมินวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม อาจต้องมีการทดสอบความรู้ ทักษะ หรือทัศนคติ ก่อนและหลังการฝึกอบรม มีการสอบถามความคิดเห็นของผู้ฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปองค์ประกอบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายในการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

1. เป้าหมายของการฝึกอบรม/วัตถุประสงค์
2. ชนิดของการเรียนรู้ในการฝึกอบรม /ทฤษฎีการเรียนรู้
3. หลักสูตรการฝึกอบรม
4. บทบาทผู้เข้ารับการฝึกอบรม
5. บทบาทของผู้ดำเนินการฝึกอบรม
6. บทบาทของผู้เชี่ยวชาญและผู้สนับสนุนการฝึกอบรม
7. การปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บ เครือข่าย
8. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย
9. ปัจจัยสนับสนุนการฝึกอบรมผ่านเว็บ
10. การกำกับ ตรวจสอบ และติดตามการฝึกอบรม
11. การประเมินผลการฝึกอบรม

2.5 ขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

1. **ขั้นก่อนการฝึกอบรม** เป็นขั้นตอนของการปฐมนิเทศผู้รับการฝึกอบรม ที่อาจจัดในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือจัดก่อนในห้องฝึกอบรม เป็นขั้นของการเตรียมความพร้อมของผู้รับการฝึกอบรม เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สร้างแรงจูงใจในการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ทั้งยังเป็นโอกาสที่จะแนะนำวิธีการเรียนรู้ ให้ทดลองกิจกรรมบนเครือข่าย และวางแผนการเรียนรู้กับกลุ่มสมาชิกของตนเอง รวมทั้งเป็นขั้นที่จะทำการทดสอบความรู้ก่อนฝึกอบรม
2. **ขั้นระหว่างการฝึกอบรม** เป็นขั้นตอนที่ผู้รับการฝึกอบรมเข้าอบรมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่จัดเตรียมไว้ ได้แก่ การเรียนเนื้อหาสาระที่เป็นหลักทฤษฎี การทำแบบฝึกหัด การแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนผ่านเครื่องมือบนเครือข่าย การส่งงานให้วิทยากร เป็นต้น
3. **ขั้นหลังการฝึกอบรม** เป็นขั้นตอนที่ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมต้องวัดและประเมินผลผู้เข้าฝึกอบรมโดยมีการทดสอบความรู้ ทักษะ และประเมินการดำเนินการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2.6 ข้อดี และข้อจำกัดในการจัดฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

Wulf (1996 อ้างถึงใน ศุภกฤตา สายทองคำ, 2546) ได้อธิบายข้อดีและข้อเสียของการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายดังนี้

ข้อดีของการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

1. ความเป็นอิสระของสถานที่ และเวลา ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเลือกเวลา และสถานที่ที่ต้องการได้ตามแต่คนสะดวก แม้กระทั่งที่บ้านก็สามารถเข้าฝึกอบรมได้ ซึ่งทำให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความเป็นอิสระทางด้านสถานที่ และเวลาในการฝึกอบรม ผู้สอนสามารถสื่อสารกับผู้เข้าฝึกอบรมจากสถานที่อื่น ๆ ได้ นอกจากนี้ ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ร่วมกันได้จากหลาย ๆ ที่ทั่วโลก

2. ความสามารถในการใช้งานได้หลายระบบ โพรโทคอล TCP/IP ของอินเทอร์เน็ตสามารถยอมรับคอมพิวเตอร์ที่มีรูปแบบของระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกันนั้นให้สามารถสื่อสารกันได้ ไม่ว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะใช้ระบบรูปแบบใด เช่น PC, Mac, Unix ก็สามารถเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตได้ ทำให้สามารถในการใช้งานมีกว้างมากยิ่งขึ้น เปิดโอกาสให้กับผู้เข้าฝึกอบรมที่ใช้ระบบในทุก ๆ รูปแบบเข้ารับการฝึกอบรมได้โดยที่พวกเขาไม่ต้องเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์ที่ตนเองมีอยู่

3. เวลาในการพัฒนารวดเร็วเมื่อเปรียบเทียบกับ Computer-Based Training แล้ว นับว่า Web-Based Training สามารถพัฒนาได้รวดเร็วกว่า

4. ความสามารถหลากหลาย การฝึกอบรมทางอินเทอร์เน็ตมีความสามารถหลากหลายรูปแบบ สามารถใช้ได้ตามความต้องการของการฝึกอบรม เช่น E-mail, Bulletin Board, Real-Time Conference, Interactive Tutorial เป็นต้น

5. ความง่ายต่อการ Update เนื้อหา เมื่อเปรียบเทียบกับ CD-ROM สำหรับการฝึกอบรมแล้ว การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายมีความรวดเร็วและง่ายต่อการ Update เนื้อหา

6. ผู้เรียนสามารถควบคุมหลักสูตรที่เข้าฝึกอบรมเองได้ สามารถเรียกข้อมูลที่ได้อีกยามาแล้วกลับมาดูใหม่ได้ตลอดเวลาหากไม่เข้าใจ

7. ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้โดยใช้ห้องสนทนาผ่านเครือข่าย ซึ่งโอกาสในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันมีได้ 3 รูปแบบ คือ

- ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับหลักสูตรหรือเนื้อหา

- ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้ารับการศึกษาอบรมกับผู้สอน
- ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนคนอื่น ๆ

8. การลดค่าใช้จ่ายขององค์กร การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายเป็นการลดค่าใช้จ่ายให้กับองค์กรได้อย่างมาก เนื่องจากผู้เรียนสามารถเข้าสู่บทเรียนจากที่ใดก็ได้ ที่มีการติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้ลดค่าใช้จ่ายด้านการเดินทางของผู้เรียนและผู้สอน นอกจากนี้ยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายในด้านของสถานที่ฝึกอบรมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าอาหาร ค่าที่พักในกรณีที่มีการฝึกอบรมต่างจังหวัด เป็นต้น อีกทั้งผู้เข้ารับการศึกษาอบรมสามารถเข้าไปเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้อีก หากนโยบายขององค์กรส่วนใหญ่ในปัจจุบัน คือ การลดปริมาณการใช้กระดาษได้อีกด้วย

9. ความสามารถในการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นๆ ได้อีกมากมาย ซึ่งอาจใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษาเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทเรียน ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมสามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บดังกล่าวได้ เพื่อศึกษาเพิ่มเติมให้ละเอียดมากยิ่งขึ้น

10. ความสามารถในการจำลองลักษณะของห้องฝึกอบรมในแบบที่เรียกว่า ห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) ทำให้รู้สึกเสมือนห้องเรียนจริง

ข้อจำกัดของการฝึกอบรมบนเว็บ

1. ข้อจำกัดด้านความกว้างของช่องสัญญาณ ทำให้เกิดความล่าช้าในการฝึกอบรมได้ เนื่องจากการฝึกอบรมบนเว็บ จึงอาจเกิดปัญหาความล่าช้าได้หากมีการใช้เสียง วิดีโอ และภาพกราฟิกในการฝึกอบรม ซึ่งผู้เรียนจะถูกจำกัดจากการต่อเชื่อมและซอฟต์แวร์ที่ใช้ด้วย นอกจากนี้รูปแบบของฮาร์ดแวร์ก็เป็นสิ่งสำคัญ หากความเร็วของเครื่องคอมพิวเตอร์และความเร็วของโมเด็มที่ใช้มีคุณลักษณะเฉพาะที่ไม่สูง ก็จะทำให้เกิดความล่าช้าในการอ่านข้อมูล และหากมีผู้เข้าใช้บริการในหลักสูตรดังกล่าวพร้อม ๆ กัน หลายคนก็จะเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้เกิดการล่าช้าได้

2. ค่าใช้จ่ายสูงในการจัดทำหลักสูตรแต่ละหลักสูตร

3. ผู้เรียนต้องมีความรู้ความสามารถด้านการใช้คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตพอสมควรถึงจะเข้ารับการศึกษาอบรมได้ จึงเป็นการจำกัดคุณลักษณะของผู้เรียน ซึ่งส่วนใหญ่แล้วผู้ที่เข้ารับการศึกษาอบรมบนเว็บมักเป็นพนักงานในสำนักงานมากกว่าที่จะเป็นที่บ้าน จะสามารถใช้ได้ก็แต่ในองค์กรเท่านั้น อีกทั้งพนักงานดังกล่าวมีจำนวนมาก ซึ่งไม่เพียงพอกับปริมาณทรัพยากรคอมพิวเตอร์ในองค์กรที่จะรองรับ

4. ต้องมีอุปกรณ์ในการใช้งานพร้อมที่จะติดต่อกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้จึงจะสามารถเข้าสู่การฝึกอบรมได้

5. การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายเหมาะสำหรับการฝึกอบรมทักษะในด้านความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive Skills) และทักษะทางด้านเทคนิคการปฏิบัติ (Psychomotor Skills) บางอย่างเท่านั้น หากเป็นทักษะทางด้านเทคนิคการปฏิบัติที่ซับซ้อนหรือทักษะด้านเจตคติ (Attitudinal Skills) แล้วนั้นการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายจะไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ ซึ่งควรใช้ การฝึกอบรมรูปแบบอื่นเข้ามาเสริมจะได้รับประโยชน์ตามที่มุ่งหวังมากกว่าการใช้การฝึกอบรมบนเว็บ

คิลบี้ (Killby, 2008) ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของการฝึกอบรมดังนี้

ข้อได้เปรียบของการฝึกอบรมผ่านเว็บ

1. สะดวกในการเข้ารับการฝึกอบรมสำหรับผู้เข้าฝึกอบรม
2. เปิดโอกาสให้สามารถอบรมเป็นกลุ่มได้เช่นเดียวกับการอบรมรายบุคคล
3. สามารถใช้ได้หลากหลายระบบ ไม่ว่าจะเป็น Windows, Mac, UNIX, PDA, phone
4. สะดวกในการปรับปรุงเนื้อหาการฝึกอบรม
5. เห็นผลของการฝึกอบรมได้เร็ว
6. ต้องการเทคนิคสนับสนุนน้อย
7. เข้ารับบริการต่าง ๆ โดยการลงชื่อและรหัสผ่าน
8. เข้ารับบริการสามารถควบคุมได้
9. สามารถเก็บรักษาความเป็นส่วนตัวและมีความปลอดภัยในระบบเครือข่าย
10. สามารถเข้าไปสู่การฝึกอบรมอื่นได้
11. มีรูปแบบของงานที่หลากหลายและเหมาะสม
12. สามารถเผยแพร่การฝึกอบรมได้กว้างขวาง
13. ได้รับการยอมรับมากขึ้นในปัจจุบัน

ข้อจำกัด

1. การสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอาจจำกัดวิธีหรือกิจกรรมในการจัดการเรียนรู้
2. ข้อจำกัดของช่องทางระบบเครือข่ายอาจส่งผลต่อความไวของ ภาพ เสียง และวีดิทัศน์
3. สำหรับบางคนอาจต้องการความช่วยเหลือในการกำหนด ชื่อและรหัสผ่าน สำหรับการเข้ารับการฝึกอบรม การควบคุมการฝึกอบรม เป็นต้น

3. การเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบ

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการสังเกต

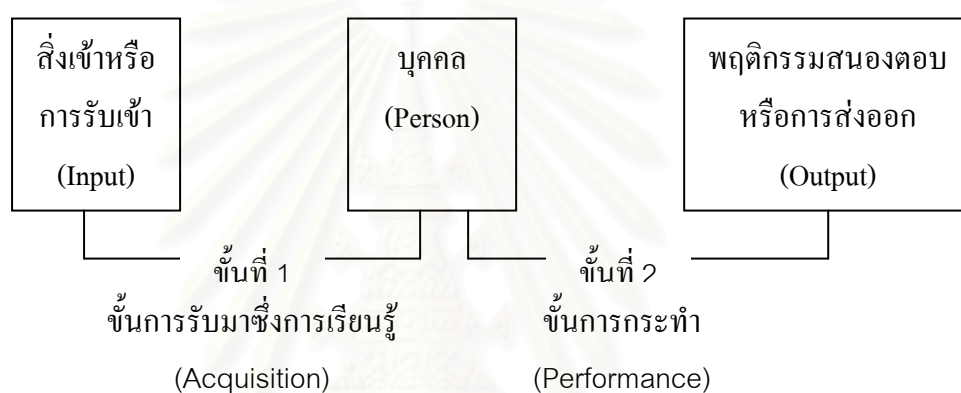
การเรียนรู้โดยการสังเกตมีพื้นฐานมาจาก ทฤษฎีปัญญาเชิงสังคมนิยม ซึ่ง มิลเลอร์ และ คอลลาร์ด เป็นผู้แรกที่ได้อธิบายและแสดงให้เห็นว่า ความสามารถของบุคคลมาจากการสังเกต พฤติกรรมจากผู้อื่น แล้วแสดงพฤติกรรมออกมาโดยปราศจากการลองผิดลองถูก จากแนวคิดนี้ แบนดูราและคณะจึงได้นำมาศึกษาและพัฒนาเพิ่มเติม (Herbert L.Petri and John M.Govern, 2004) ซึ่งจากการศึกษา แบนดูรา (Bandura, 1977 cited in Bandura, 1997, 1986; Hill, 1997 ; Hergenhahn and Olson, 1997) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเรียนรู้จาก ตัวแบบไว้ว่า บุคคลสามารถเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้จากการสังเกตพฤติกรรมของ ตัวแบบต่าง ๆ ที่อยู่ในสังคม รวมทั้งการเรียนรู้จากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการกระทำของตนเอง ซึ่ง การเรียนรู้จากตัวแบบไม่ใช่การเลียนแบบพฤติกรรมจากตัวแบบเท่านั้น แต่เป็นการเรียนรู้ที่ผ่าน กระบวนการทางการใช้ปัญญาของบุคคลจะทำให้ผู้สังเกตเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม นอกจากนี้ แบนดูรา ยังพิสูจน์ให้เห็นว่า การเกิดการเรียนรู้ (Acquisition) และพฤติกรรมที่เกิดจาก การแสดงออก (Performance) สามารถแยกออกจากกันได้

ดังนั้นการเรียนรู้ในความหมายทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาเชิงสังคม จึงให้ความสำคัญ กับการเปลี่ยนแปลงทางความคิด ความรู้สึก และอารมณ์ ของบุคคล โดยการใช้ปัญญา เช่นเดียวกับการให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม ของบุคคล โดยการกระทำภายหลังจากที่ บุคคลได้เรียนรู้จากการสังเกตตัวแบบแล้ว

การเรียนรู้ปัญญาเชิงสังคมด้วยการสังเกตจากตัวแบบสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือ

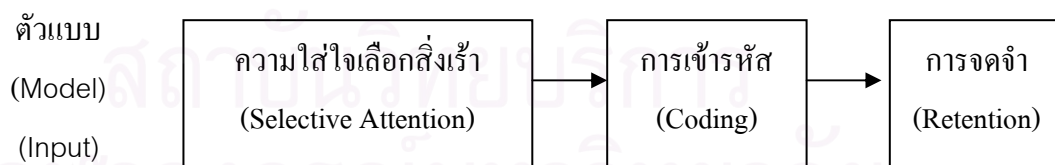
ชั้นที่ 1 เป็นชั้นการได้รับการซึ่งการรับรู้ ภายหลังจากการที่ได้เรียนรู้จากตัวแบบ ซึ่ง ผู้สังเกตหรือผู้เรียนจะแสดงพฤติกรรมออกมาหรือไม่ก็ได้

ขั้นที่ 2 เป็นขั้นการแสดงออก เป็นขั้นที่ผู้สังเกตแสดงพฤติกรรมที่ได้เรียนรู้จากตัวแบบให้ปรากฏ **เบนคูรา** เชื่อว่าแรงจูงใจ (Motivation) ที่เกิดขึ้นภายในตัวของผู้สังเกตจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้สังเกตแสดงพฤติกรรมตามที่ได้เรียนรู้จากต้นแบบ แรงจูงใจ ดังกล่าวอาจเกิดจากความต้องการที่จะกระทำพฤติกรรมให้ได้เช่นเดียวกับตัวแบบหรืออาจเกิดจากความคาดหวังที่จะได้ผลลัพธ์เช่นเดียวกับ ตัวแบบ ซึ่ง **เบนคูรา** ถือว่าเป็นแรงจูงใจจากบุคคลภายนอก (External motivation) แต่ที่มีอิทธิพลต่อ การเรียนรู้ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่ง**เบนคูรา**ถือว่า เป็นแรงจูงใจภายใน (Internal Motivation) ของบุคคล ที่มีอิทธิพลอย่างสูงต่อการพัฒนาความสามารถของบุคคล



แผนภูมิที่ 1 ขั้นของการเรียนรู้โดยการเลียนแบบ

ขั้นการรับมาซึ่งการเรียนรู้ ประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญเป็นลำดับ 3 ลำดับ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 2



แผนผังที่ 2 ส่วนประกอบของการเรียนรู้ขึ้นกับการรับมาซึ่งการเรียนรู้

จากแผนภูมิจะเห็นว่า ส่วนประกอบทั้ง 3 อย่าง ของการรับมาซึ่งการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางพุทธิปัญญา (Cognitive Processes) ความใส่ใจที่เลือกสิ่งเร้ามีบทบาทสำคัญในการเลือกตัวแบบสำหรับขั้นการกระทำนั้นขึ้นอยู่กับผู้เรียน เช่น ความสามารถทางด้านร่างกาย ทักษะต่างๆ รวมทั้งความคาดหวังที่จะได้รับแรงเสริมซึ่งเป็นแรงจูงใจ

3.2 กระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกต

แบนดูรา (Bandura, 1986) ได้อธิบายกระบวนการที่สำคัญในการเรียนรู้โดยการสังเกต หรือการเรียนรู้จากตัวแบบว่า ประกอบด้วยกระบวนการทั้งหมด 4 กระบวนการ คือ

1. กระบวนการตั้งใจ (Attentional Processes) บุคคลไม่สามารถเรียนรู้ได้จากการสังเกต ถ้าไม่มีความตั้งใจ และรับรู้พฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงออกได้อย่างแม่นยำ กระบวนการตั้งใจจะเป็นตัวกำหนดว่าบุคคลจะสังเกตอะไรจากตัวแบบนั้น องค์ประกอบที่มีผลต่อกระบวนการตั้งใจจะแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบด้วยกัน ได้แก่ องค์ประกอบของตัวแบบเอง ซึ่งตัวแบบจะก่อให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมมากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับ อายุ สถานะ เพศ และความคล้ายคลึงของตัวแบบกับผู้สังเกต (Duane P.Schultz, 2005) อีกทั้งต้องเป็นตัวแบบที่ทำให้ผู้สังเกตมีความตั้งใจที่จะสังเกต เป็นตัวแบบที่ทำให้ผู้สังเกตเกิดความพึงพอใจ พฤติกรรมที่แสดงออกของตัวแบบไม่สลับซับซ้อนมากนัก รวมทั้งพฤติกรรมของตัวแบบที่แสดงออกนั้น ควรมีคุณค่าในการใช้ประโยชน์อีกด้วย นอกจากองค์ประกอบของตัวแบบแล้ว ยังมีองค์ประกอบของผู้สังเกตด้วย ได้แก่ ความสามารถในการรับรู้ ซึ่งรวมทั้งการเห็น การได้ยิน การรับรู้รส กลิ่น และสัมผัสจุดของการรับรู้ความสามารถทางปัญญา ระดับของการตื่นตัว และความชอบที่เคยได้เรียนรู้มาก่อนแล้ว

2. กระบวนการเก็บจำ (Retention Processes) บุคคลจะไม่ได้รับอิทธิพลมาจากตัวแบบ ถ้าไม่สามารถจะเก็บจำถึงลักษณะของตัวแบบได้ และจัดโครงสร้างเพื่อให้จำได้ง่ายซึ่งสามารถ ซึ่งสามารถทำได้ในสองวิธี (Duane, 2005) คือ การสร้างภาพภายในความคิดของผู้สังเกตเอง และการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร สำหรับการสร้างภาพภายในความคิดของผู้สังเกตนั้น เหมาะแก่การใช้วิธีนี้ขณะสังเกต เพราะผู้สังเกตจะสังเกตตัวแบบ แล้วจำลักษณะท่าทาง พฤติกรรมของตัวแบบในลักษณะของภาพที่มองเห็น ส่วนการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร จะมีลักษณะเป็นการอธิบาย พฤติกรรมของตัวแบบที่ได้สังเกตเป็นคำพูด หรือการเขียนเป็นบันทึก ซึ่งแบนดูราได้อธิบายไว้ว่า (Herbert L.Petri and John M.Govern, 2004) กระบวนการเก็บจำจะต้องมีทั้งสองวิธี เพราะทั้งการสร้างภาพในความคิดผู้สังเกตเองและการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ต่างก็ช่วยให้สามารถจดจำ พฤติกรรมของตัวแบบและแสดงออกได้อย่างถูกต้อง สำหรับปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อกระบวนการเก็บจำ คือ ความสามารถทางปัญญา และโครงสร้างทางปัญญาของผู้สังเกต

3. กระบวนการแสดงพฤติกรรม (Behavior Production Processes) หรืออาจจะเรียกง่าย ๆ การฝึกปฏิบัติตนเอง ผู้สังเกตจะแปลงสัญลักษณ์ที่เก็บจำไว้นั้นมาเป็นการกระทำ ซึ่งจะกระทำได้ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ยังจำได้ในการสังเกตการกระทำของตนเอง การได้ข้อมูลย้อนกลับจากการกระทำของตนเอง และการเทียบเคียงการกระทำกับภาพที่จำได้ นอกจากนี้ยังอยู่

กับลักษณะของผู้สังเกตอีกด้วย ซึ่งได้แก่ ความสามารถทางกาย และทักษะในพฤติกรรมย่อยๆ ต่างๆ ที่จะทำให้สามารถแสดงพฤติกรรมได้ตามตัวแบบ

4. กระบวนการจูงใจให้กระทำพฤติกรรม (Motivational Processes) บุคคลที่เกิดการเรียนรู้แล้ว จะแสดงพฤติกรรมหรือไม่นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับแรงจูงใจ แรงจูงใจขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของสิ่งล่อใจจากภายนอก สิ่งนั้นจะต้องกระตุ้นการรับรู้ของบุคคล อาจเป็นสิ่งของที่จับต้องได้ เป็นที่ยอมรับของสังคม และพฤติกรรมที่กระทำตามตัวแบบนี้สามารถที่จะควบคุมเหตุการณ์ต่างๆ ได้ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับสิ่งล่อใจที่เห็นผู้อื่นได้รับและสิ่งนั้นสามารถเป็นสิ่งล่อใจของตนเองซึ่งอาจจะเป็นวัตถุสิ่งของหรือสังคมประเมินแล้วว่ามีความคุ้มค่า ในแง่ของผู้สังเกตนั้น แรงจูงใจอาจเกิดจากความพึงพอใจในสิ่งล่อใจ หรือเห็นว่ามีความลำเอียงจากการเปรียบเทียบทางสังคม และที่สำคัญก็คือ มาตรฐานภายในของตนเอง เช่น หากผู้สังเกตเห็นตัวแบบได้รับรางวัลจากการแสดงพฤติกรรม โดยรางวัลนั้นเป็นสิ่งที่ผู้สังเกตพึงพอใจ ผู้สังเกตอาจจะมีความรู้สึกที่จะแสดงพฤติกรรมเช่นนั้นบ้าง ในทางกลับกัน หากผู้สังเกตเห็นตัวแบบได้รับการลงโทษจากแสดงพฤติกรรม โดยการลงโทษเป็นสิ่งที่ผู้สังเกตไม่พึงพอใจ ผู้สังเกตก็อาจจะไม่แสดงพฤติกรรมเช่นนั้น (Herbert L.Petri and John M.Govern, 2004) นอกจากนี้ ตัวผู้สังเกตเอง ก็เป็นปัจจัยสำคัญ เช่น หากผู้สังเกตแสดงพฤติกรรมแล้วได้รับการยอมรับ จากคนทั่วไป หรือผู้สังเกตพึงพอใจต่อการตอบรับของคนในสังคม ผู้สังเกตย่อมแสดงพฤติกรรมนั้นต่อไป หรือ หากผู้สังเกตแสดงพฤติกรรมแล้ว ไม่ได้ได้รับการยอมรับ หรือผู้สังเกตไม่พึงพอใจต่อการตอบรับของคนในสังคม ก็อาจจะไม่แสดงพฤติกรรมนั้นอีกเลย (Powell, Russell A, 2001)

กระบวนการเลียนแบบพฤติกรรมโดยใช้ตัวแบบ ตามแนวคิดของโกลด์สไตน์ และซอร์เซอร์ แบ่งเป็นขั้นตอนหลัก ๆ ได้ 4 ขั้นตอน (Goldstein and Sorcher, 1974)

1. การดูตัวแบบ (Modeling) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มเล็ก ๆ ชมภาพยนตร์ที่มีผู้แสดงบทบาทการมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (ในกรณีของโกลด์สไตน์และซอร์เซอร์ คือกลุ่มของหัวหน้างานสนทนาตอบโต้กับคนงาน) โดยวิธีการที่มีประสิทธิผลในสภาพการณ์ที่เป็นปัญหา

2. การแสดงบทบาทสมมติ (Role-Playing) ผู้รับการฝึกอบรม ฝึกพฤติกรรมตามตัวแบบโดยฝึกหัดและฝึกซ้อมพฤติกรรมตามที่ตัวแบบสาธิต อย่างใกล้ชิดกับตัวแบบที่สุด จนกระทั่งพฤติกรรมของผู้รับการฝึกอบรมใกล้เคียงกับตัวแบบมากขึ้น

3. การเสริมแรงทางสังคม(Social Reinforcement) การให้คำชมเชย การให้รางวัล การวิจารณ์ในเชิงสร้างสรรค์ ทั้งจากวิทยากร และผู้เข้ารับการฝึกอบรมคนอื่น ๆ กระบวนการทั้ง 3 ขั้นตอนนี้ ถูกนำมาใช้เป็นขั้นตอนที่ 4

4. การถ่ายโอนความรู้จากการฝึกอบรม (Transfer of Training) จากห้องเรียนไปยัง การปฏิบัติงานจริง ในขั้นตอนนี้จะเป็นการสนับสนุนให้มีการเชื่อมโยงการฝึกฝนในห้องฝึกอบรม ซึ่ง ต้องสร้างสภาพการณ์ให้ใกล้เคียงกับการปฏิบัติงานจริง

3.3 ปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้โดยการสังเกต

แบนดูรา (Bandura, 1986) เสนอแนะปัจจัยสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้โดยการสังเกต ประสบผลความสำเร็จ ดังนี้

1. ผู้เรียนจะต้องมีความใส่ใจ (Attention) ที่จะสังเกตตัวแบบ ไม่ว่าจะเป็นการแสดงโดย ตัวแบบจริงหรือตัวแบบสัญลักษณ์ ถ้าเป็นการอธิบายด้วยคำพูดผู้เรียนก็ต้องตั้งใจฟังและถ้าจะต้อง อ่านคำอธิบายก็ต้องมีความตั้งใจที่จะอ่าน
2. ผู้เรียนจะต้องเข้ารหัสหรือบันทึกสิ่งที่สังเกตหรือสิ่งที่รับรู้ไว้ในความจำระยะยาว
3. ผู้เรียนจะต้องมีโอกาสแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ และควรจะทำซ้ำเพื่อจะให้จำได้
4. ผู้เรียนจะต้องรู้จักประเมินพฤติกรรมของตนเอง โดยใช้เกณฑ์ (Criteria) ที่ตั้งขึ้นด้วย ตนเองหรือโดยบุคคลอื่น

3.4 หลักการทั่วไปของการสอนโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการสังเกต (สม โภชน์ เอี่ยมสุภามิต, 2550)

1. บ่งชี้วัตถุประสงค์ที่จะให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมหรือเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
2. แสดงตัวอย่างของการกระทำหลาย ๆ ตัวอย่างซึ่งอาจจะเป็นบุคคล การ์ตูน ภาพยนตร์ วิดีโอ โทรทัศน์และสิ่งพิมพ์ต่างๆ
3. ให้คำอธิบายควบคู่ไปกับการให้ตัวอย่างแต่ละอย่าง
4. ชี้แนะขั้นตอนการเรียนรู้โดยการสังเกตให้แก่ นักเรียน เช่น แนะนำให้สนใจสิ่งเร้าที่ควรสนใจ
5. จัดเวลาให้นักเรียนมีโอกาสที่จะแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ เพื่อจะได้ดูว่า นักเรียนสามารถที่จะกระทำโดยการเลียนแบบหรือไม่ ถ้านักเรียนทำไม่ถูกต้องอาจจะแก้ไขวิธีสอน หรืออาจจะแก้ไขที่ผู้เรียน
6. ให้แรงเสริมแก่นักเรียนที่สามารถเลียนแบบได้อย่างถูกต้อง เพื่อจะให้นักเรียนมี แรงจูงใจที่จะเรียนรู้และเป็นตัวอย่างแก่นักเรียนคนอื่น

3.5 ประเภทของตัวแบบในการนำเสนอเพื่อการเรียนรู้โดยการสังเกต

แบนดูรา (Bandura, 1977) แบ่งตัวแบบไว้เป็น 2 ชนิด คือ ตัวแบบที่มีชีวิตจริง และตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ ดังนี้

1. **ตัวแบบที่มีชีวิตจริง (Live Model)** การเสนอตัวแบบวิธีนี้เป็นการให้ผู้สังเกตได้เห็นตัวแบบในสภาพการณ์จริง ซึ่งผู้สังเกตสามารถมีปฏิสัมพันธ์หรือสังเกตโดยตรง ไม่ต้องผ่านสื่อหรือสัญลักษณ์อื่น

ข้อดี

1. การเสนอตัวแบบประเภทนี้ สามารถปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตัวแบบที่จะเสนอกับผู้สังเกตให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ได้
2. ผู้สังเกตให้ความสนใจและเลียนแบบได้ดีกว่าวิธีอื่น ๆ เพราะรับรู้ตัวแบบประเภทนี้ใกล้เคียงหรือเหมือนสภาพของจริงมากที่สุด

ข้อจำกัด

1. การฝึกตัวแบบให้แสดงพฤติกรรมที่เป็นขั้นตอนและแสดงอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้สังเกตเลียนแบบตามนั้นยาก ถ้าตัวแบบแสดงพฤติกรรมไม่ได้สมจริง ผู้สังเกตอาจไม่สนใจที่จะเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบนั้น
2. ขณะดำเนินกระบวนการเสนอตัวแบบ หากเกิดเหตุขัดข้องขึ้นต้องระงับกระบวนการทำให้เสียเวลาในการดำเนินการใหม่ หรือไม่สามารถดำเนินการได้อีก

2. **ตัวแบบในรูปสัญลักษณ์ (Symbolic Model)** หมายถึง ตัวแบบที่บุคคลสังเกตผ่านสื่อหรือสัญลักษณ์ เช่น ตัวแบบที่ปรากฏตามการบอกเล่า ปรากฏในหนังสือ แถบบันทึกภาพ หรือผ่านทางสื่อมวลชนต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น

ข้อดี

1. ตัวแบบเดียวสามารถก่อให้เกิดการเลียนแบบพฤติกรรมแก่บุคคลจำนวนมากอย่างพร้อมเพรียงกันในหลาย ๆ สถานการณ์อย่างกว้างขวาง (Bandura, 1977) เช่น ตัวแบบที่ปรากฏทางโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์

2. สามารถจัดกระบวนการเสนอตัวแบบให้เหมาะสมตามความต้องการก่อนนำไปใช้ (Thelen et al., 1979)

3. สามารถเก็บไว้ใช้ในการเสนอตัวแบบกรณีที่ต้องการให้บุคคลเลียนแบบพฤติกรรมทำนองเดียวกัน (Thelen et al., 1979)
4. สามารถใช้กับสภาพการณ์ที่สังเกตได้ยาก เช่น พฤติกรรมของตัวแบบที่เข้ารับการผ่าตัด (Patterson et al., 1984)
5. ดึงดูดความสนใจสูงและอยู่ในสภาพแวดล้อมของบุคคลตลอดเวลา (Bandura, 1977)

ข้อจำกัด

ถ้าตัวแบบสัญลักษณ์ไม่สมจริงหรือขัดแย้งพฤติกรรมของตัวแบบที่มีชีวิตจริงในสังคม อาจจะทำให้ผู้สังเกตเกิดความสับสน ไม่เชื่อ และไม่เลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบนั้น

3.6 การคัดเลือกตัวแบบ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2550)

1. ตัวแบบควรมีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สังเกตในด้านเพศ อายุ เชื้อชาติ และเจตคติ เพื่อให้ผู้สังเกตมั่นใจว่าตนเองสามารถแสดงพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสมเช่นเดียวกัน
2. ตัวแบบควรเป็นผู้มีชื่อเสียงสำหรับผู้สังเกตแต่ไม่ควรมีชื่อเสียงมากเกินไป เพราะผู้สังเกตอาจรู้สึกว่าพฤติกรรมของตัวแบบนั้นไม่น่าจะเป็นสิ่งที่เขาสามารถกระทำได้
3. ตัวแบบควรมีระดับความสามารถใกล้เคียงกับผู้สังเกต เพื่อให้ผู้สังเกตคิดว่าเขามีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นได้เช่นเดียวกับตัวแบบ
4. ตัวแบบควรมีลักษณะเป็นกันเองและอบอุ่น
5. ตัวแบบที่ได้รับการเสริมแรงหลังจากแสดงพฤติกรรมจะได้รับความสนใจจากผู้สังเกตมากขึ้น เนื่องจากเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าผู้สังเกตจะได้รับการเสริมแรงเช่นเดียวกันเมื่อเขาสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นเช่นเดียวกับตัวแบบ

3.7 อิทธิพลของตัวแบบที่มีต่อผู้สังเกต

แบนดูรา (1977) ให้ข้อสรุปเกี่ยวกับอิทธิพลของตัวแบบที่มีต่อผู้สังเกต ดังนี้

1. การสร้างพฤติกรรมใหม่ เมื่อผู้สังเกตได้เห็นการกระทำของตัวแบบ ซึ่งไม่เคยพบเห็นมาก่อน ผู้สังเกตจะรวบรวมรูปแบบการกระทำใหม่ในรูปแบบการกระทำใหม่ในรูปแบบของสัญลักษณ์ และถ่ายทอดออกมาเป็นพฤติกรรมใหม่

2. การสร้างกฎเกณฑ์หรือหลักการใหม่ จะเกิดขึ้นในสภาพการณ์ที่ผู้สังเกตเห็นการกระทำของตัวแบบในลักษณะต่าง ๆ เช่น การตัดสินใจ รูปแบบทางภาษา เป็นต้น จากนั้นผู้สังเกตจะทดสอบการกระทำตามตัวแบบภายใต้สภาพการณ์ต่าง ๆ และถ้าการตอบสนองส่งผลทางบวก ผู้สังเกตจะรวบรวมรูปแบบ ลักษณะของตัวแบบในรูปแบบต่าง ๆ แล้วนำมาสร้างเป็นกฎเกณฑ์หรือหลักการใหม่

3. การสอนความคิดและพฤติกรรมสร้างสรรค์ ตัวแบบจะช่วยสนับสนุนการพัฒนาเชิงสร้างสรรค์ เพราะเมื่อมนุษย์เห็นตัวแบบกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง ก็อาจใช้ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ประกอบกับการกระทำของตัวแบบมาพัฒนาเป็นความคิดหรือพฤติกรรมใหม่ขึ้นมา อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดสำหรับตัวแบบเชิงสร้างสรรค์ ถ้ามีประสิทธิภาพไม่เพียงพอหรือผู้สังเกตมีทักษะจำกัด พฤติกรรมสร้างสรรค์จะไม่มีอิทธิพลเพียงพอที่จะทำให้ผู้สังเกตกระทำตาม

4. การยับยั้งการกระทำ และลดความหวั่นเกรงที่จะกระทำ การที่ได้เห็นตัวแบบถูกลงโทษ ผู้สังเกตมีแนวโน้มที่จะไม่กระทำตามตัวแบบนั้น แต่ในทางตรงข้ามถ้าได้เห็นตัวแบบทำพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องและถูกห้ามปรามแล้วไม่มีผลใดๆ ตามมา ผู้สังเกตมีแนวโน้มที่จะกระทำตามแบบ

5. การส่งเสริมการกระทำ ตัวแบบจะมีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการกระทำทั้งที่เป็นทางบวกและทางลบ ถ้าผู้สังเกตได้เห็นตัวแบบแสดงพฤติกรรมหนึ่งและจำได้รับรางวัล ผู้สังเกตมีแนวโน้มที่จะกระทำตามมากขึ้น ในทำนองเดียวกันถ้าผู้สังเกตได้เห็นตัวแบบที่แสดงความก้าวร้าว และได้รับการยกย่องว่าเป็นสิ่งที่ดี ผู้สังเกตมีแนวโน้มที่จะกระทำตามมากขึ้นเช่นกัน ดังนั้น การเสนอตัวแบบในสังคมจำเป็นต้องมีความระมัดระวังอย่างยิ่งเพราะอาจมีผลต่อการเพิ่มพฤติกรรมทางลบได้

6. ด้านอารมณ์ ตัวแบบนอกจากจะส่งผลต่อการกระทำตามตัวแบบแล้วยังมีผลทำให้อารมณ์ของผู้สังเกตรุนแรงขึ้นอีก และกระตุ้นให้เกิดอารมณ์คล้ายตามไปด้วย

7. การเอื้ออำนวยให้เกิดการกระทำตามตัวแบบ การกระทำใดที่คนให้คุณค่าและมีความชื่นชอบอยู่เสมอการกระทำนั้นตัวแบบจะทำให้ผู้สังเกตกระทำได้โดยเร็ว และกระทำตามได้ง่าย นอกจากนี้ เมื่อคนสามารถกระทำตามตัวแบบได้เร็วก็จะเกิดการแผ่ขยายจากสังคมหนึ่งไปสู่สังคมหนึ่งได้โดยรวดเร็วด้วย ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการมีตัวแบบนอกจากจะทำให้ผู้สังเกตมีความเปลี่ยนแปลงภายในตนเองแล้ว ยังทำให้สังคมนั้นๆ มีการเปลี่ยนแปลงด้วย

3.8 หลักการนำเสนอตัวแบบ

แบลคแมน และซิลเบอร์แมน (Blackman and Siberman, 1975) เสนอแนะเกณฑ์ที่สำคัญที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติดังนี้

1. กำหนดพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน
2. มีตัวแบบที่เหมาะสมแสดงตัวอย่างพฤติกรรมนั้นให้แก่ผู้เรียนเห็น
3. ให้การเสริมแรงแก่ตัวแบบเมื่อแสดงพฤติกรรมที่ต้องการ
4. ให้การเสริมแรงแก่ผู้เรียนเมื่อแสดงพฤติกรรมที่ต้องการตามอย่างตัวแบบ

แดลเนี่ยลและลอว์เรนซ์ (Daniel C. and Lawrence A., 2008) ได้เสนอแนวทางในการเรียนรู้ด้วยการสังเกต ดังนี้

1. ลำดับขั้นตอนของพฤติกรรมของตัวแบบ
 2. อธิบายและสาธิตกฎหรือทฤษฎีทั่วไป ตรวจสอบความเข้าใจของผู้สังเกตและให้โอกาสในการสอบถาม
 3. ให้คำแนะนำพร้อมกับกระตุ้นระหว่างฝึกปฏิบัติ โดยการผลป้อนกลับเมื่อทำสำเร็จหรือล้มเหลว
 4. พฤติกรรมของตัวแบบควรเป็นพฤติกรรมที่มีโอกาสจะประสบผลสำเร็จได้
 5. ทดลองความก้าวหน้าของทักษะที่แสดงออกในสภาพแวดล้อมที่คล้ายคลึงกับการแสดงของตัวแบบ
 6. ทดสอบทักษะในสถานการณ์อื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อเพิ่มระดับความพึงพอใจของสมรรถนะและการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 7. ให้โอกาสในการฝึกฝนและให้ผลย้อนเมื่อสามารถเพิ่มระดับทักษะดียิ่งขึ้น
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2550) กล่าวถึง หลักการที่ใช้ตัวแบบในการเสริมสร้างพฤติกรรมให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้
1. ต้องกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการจะให้ตัวแบบแสดงเพื่อให้บุคคลสังเกตและลอกเลียนแบบให้ชัดเจน
 2. ต้องมีความชัดเจนของพฤติกรรมนั้น คือ พฤติกรรมนั้นวัดได้โดยใช้คนตั้งแต่ 2 คนสามารถสังเกตและวัดได้ตรงกัน

3. ต้องแน่ใจได้ว่าพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงนั้น อยู่ภายในระดับความสามารถของผู้สังเกต มิฉะนั้นจะก่อให้เกิดความคับข้องใจในการเรียนรู้
 4. ต้องแน่ใจว่าพฤติกรรมที่จะให้บุคคลเลียนแบบนั้น สามารถแยกออกเป็นพฤติกรรมย่อย ๆ ได้ แล้วให้ตัวแบบพูดตามไปที่ละพฤติกรรม พร้อมทั้งแสดงพฤติกรรมนั้นประกอบด้วย ซึ่งการกระทำจะก่อให้เกิดการเลียนแบบได้ง่าย
 5. ต้องแน่ใจว่าผู้สังเกตตั้งใจสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบอย่างแท้จริง (มองหรือฟัง) อาจใช้สัญญาณที่เป็นคำพูดแก่ผู้สังเกตก่อน เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจ
 6. ต้องแน่ใจว่าพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงออกนั้นชัดเจน และกระทำอย่างสม่ำเสมอ
 7. ให้แรงเสริมทันทีที่ผู้สังเกตเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบถูกต้องหรือใกล้เคียงแล้ว
 8. ต้องแน่ใจว่า การเสริมแรงที่ให้กับผู้สังเกตนั้นเป็นตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพ
 9. ไม่ควบคุมความสนใจของผู้สังเกตตัวแบบด้วยวิธีที่รุนแรง เช่น ตี หรือ คุกคาม เป็นต้น
 10. ควรมีการรวบรวมข้อมูลที่แสดงถึงความก้าวหน้าของผู้สังเกตด้วย เพราะจะทำให้ผู้สังเกตว่าตนเองก้าวหน้าอย่างแท้จริง
 11. ใช้การชี้แนะช่วยด้วย เพราะจะทำให้เรียนรู้ได้เร็วขึ้น ในกรณีที่ผู้สังเกตไม่สามารถเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบได้
 12. ควรเลือกตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สังเกตพร้อมทั้งให้มีความเด่น ตลอดจนสามารถแสดงพฤติกรรมที่จะให้ลอกเลียนแบบได้อย่างคล่องแคล่วด้วย
- วัชรวิ ทรัพย์มี (2525) ได้ให้ข้อสรุปเกี่ยวกับกลวิธีจากตัวแบบไว้ดังนี้
1. ให้ผู้รับบริการเรียนรู้พฤติกรรมใหม่จากการสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบจะช่วยให้ผู้รับบริการเรียนรู้ทักษะในการก่อให้เกิดพฤติกรรมใหม่
 2. ผู้รับบริการอาจจะรับรู้มาก่อนแล้วถึงวิธีการที่จะนำมาสู่พฤติกรรมที่พึงปรารถนาแต่ยังไม่ได้ทำหรือคาดว่าจะทำไม่ได้ การสังเกตพฤติกรรมตัวแบบจะช่วยกระตุ้นให้ผู้รับบริการแสดงพฤติกรรมที่เรียนรู้แล้ว
 3. ตัวแบบจะต้องมีลักษณะที่น่าสนใจ เพื่อเป็นแรงจูงใจหรือส่งเสริมให้ผู้รับบริการเลียนแบบ
 4. หลังจากผู้รับบริการสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบแล้ว ผู้รับบริการจะจดจำพฤติกรรม ตัวแบบไว้ในความทรงจำเพื่อนำไปแสดงในอนาคต

5. หลังจากผู้รับบริการสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบแล้ว ให้โอกาสผู้รับบริการฝึกฝนพฤติกรรมนั้น และผู้ควบคุมจะต้องเป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ และการฝึกนั้นอาจจะทำในสถานการณ์สมมติก่อน

กานดา จรดล (2542) ได้ศึกษากระบวนการฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาเชิงสังคมของเบนคูรา โดยมีขั้นตอนในการฝึกอบรมดังนี้

1. ให้ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการฝึกอบรม
2. ให้ได้รับความรู้ทฤษฎีจากการสังเกตตัวแบบ
3. ให้ได้รับความรู้จากการปฏิบัติจริง
4. สาธิตโดยต้นแบบ
5. เลียนแบบพฤติกรรมของต้นแบบ
6. ให้ความรู้เรื่องการรับรู้ความสามารถของตนเองและการกำกับตนเอง
7. วางแผนสำหรับปฏิบัติจริง
8. ฝึกปฏิบัติจริงติดตามผลและให้ข้อมูลย้อนกลับ
9. ประเมินผลการปฏิบัติจริง

จากข้อมูลข้างต้น การเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเรียนรู้จากตัวแบบ เป็นการเรียนรู้ที่บุคคลสามารถเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้จากการสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบต่างๆ ที่อยู่ในสังคม แล้วลอกเลียนแบบพฤติกรรมนั้นๆ โดยปราศจากการลองผิดลองถูกเนื่องจากมีตัวอย่างที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนนอกจากนี้ยังรวมทั้งการเรียนรู้จากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการกระทำของตนเองแล้ว ซึ่งการเรียนรู้ด้วยการสังเกตจะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนให้ความสนใจในตัวแบบที่ได้พบ (กระบวนการใส่ใจ, Attentional Processes) จากนั้นผู้เรียนสังเกตและบันทึกรายละเอียดต่างๆ ของพฤติกรรมของตัวแบบ (กระบวนการเก็บจำ, Retention Processes) เมื่อมีโอกาสผู้เรียนจะแสดงพฤติกรรมที่เคยได้สังเกตและบันทึกไว้ อาจจะเหมือนหรือเพียงแค่อ้างอิงกับตัวอย่างที่เคยพบก็ได้ (กระบวนการแสดงพฤติกรรม, Behavior Production Processes) ซึ่งการแสดงพฤติกรรมที่ได้เลียนแบบนั้นจะคงอยู่หรือไม่ขึ้น เกิดจากแรงจูงใจ (กระบวนการจูงใจให้แสดงพฤติกรรม, Motivational Processes) นั่นคือหากผู้เรียนได้กระทำพฤติกรรมแล้วได้รับการยอมรับ หรือมีความพึงพอใจต่อผลของพฤติกรรมที่แสดงออก ก็จะคงพฤติกรรมนั้นไว้ แต่หากแสดงพฤติกรรมแล้วไม่ได้รับการยอมรับ หรือไม่พึงพอใจต่อผลของพฤติกรรม พฤติกรรมนั้นก็อาจจะค่อยๆ หายไป สำหรับปัจจัยสำคัญที่ส่งผลความสำเร็จในกระบวนการเรียนรู้ด้วยการสังเกต คือ ตัวแบบ

ซึ่งมีทั้งตัวแบบที่เป็นสิ่งมีชีวิตจริงและตัวแบบในรูปสัญลักษณ์ ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่า ตัวแบบทั้งสองชนิดต่างก็ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเช่นกัน ดังนั้น จึงจำเป็นจะต้องคัดเลือกตัวแบบที่มีความเหมาะสมกับเนื้อหาของบทเรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์

4. แผนการจัดการเรียนรู้

4.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

สุนน อมรวิวัฒน์ และสมพงษ์ จิตระดับ (2530) ได้อธิบายว่า แผนการสอน คือ สิ่งที่จะระบุกระบวนการสอน กล่าวถึงกระบวนการสอนที่ต้องการให้เกิดขึ้นในการเรียนการสอนจริงของครู เพื่อให้ครูผู้สอนได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540) ได้สรุปความหมายของแผนการสอนไว้ว่า แผนการสอน คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การวัดประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

รุจิร ภูสาระ (2545) ได้ให้ความหมายของ แผนการเรียนรู้ (Lesson Plan) ว่าเป็น การแสดง การจัดการเรียนตามบทเรียน และประสบการณ์การเรียนรู้เป็นรายสัปดาห์หรือรายวัน ซึ่งโดยปกติแล้วจะพัฒนามาจากหน่วยเรียนรู้ นั่นคือ แผนการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไปยังผู้เรียนที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม

บุรชัย ศิริมหาสาร (2547) ได้อธิบายแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ คือ เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อแจกแจงรายละเอียดของหลักสูตร ทำให้ครูผู้สอนสามารถนำไปจัดการเรียนให้แก่ผู้เรียนในรายคาบหรือรายชั่วโมง หากจะเปรียบเทียบวิชาชีพครูกับวิชาชีพอื่น ๆ เช่น สถาปนิก แผนการจัดการเรียนรู้ของครูก็คล้ายกับแบบแปลนบ้านที่สถาปนิกเขียนขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปลูกบ้าน บ้านที่สร้างตามแบบแปลนซึ่งได้ออกแบบวางแผนไว้ก่อนล่วงหน้า ย่อมดีกว่าบ้านที่ไม่มีแบบแปลน ซึ่งอาจจะทำผิดเพี้ยน ไม่เป็นไปอย่างที่ต้องการ ทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรและค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ ยังสามารถเปรียบเทียบแผนการจัดการเรียนรู้ของครูเสมือนแผนที่ของนักเดินทางโดยมีหลักสูตรเป็นเข็มทิศ นักเดินทางที่จะต้องใช้แผนที่และเข็มทิศนำทางเพื่อนำไปสู่เป้าหมายโดยไม่หลงทาง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีช่วยให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพราะแผนการจัดการเรียนรู้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูที่ได้มีการเตรียมไว้ก่อนล่วงหน้า

กมลมนัสชม์ บัณฑิตยานนท์ (2551) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นแผนซึ่งครูผู้สอนจัดทำขึ้น เพื่อใช้ในการเรียนรู้ให้แก่นักเรียนในแต่ละรายวิชา โดยที่ครูจะออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสม เริ่มตั้งแต่การกำหนดเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับเวลาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายที่เน้นให้นักเรียนรู้จักคิด ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ วิจัย ข้อมูลและสังเคราะห์เป็นความรู้ของตนเอง การเลือกใช้สื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม และมีการประเมินผลตามสภาพจริง

จากข้อมูลข้างต้น สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ คือ แผนซึ่งครูผู้สอนจัดทำขึ้น เพื่อใช้ในการเรียนรู้ให้แก่เรียนในแต่ละรายวิชา โดยที่ครูจะออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสม ทั้ง การกำหนดเนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย การเลือกใช้สื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม และมีการประเมินผลตามสภาพจริง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามมาตรฐานการศึกษา

4.2 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

ดร.สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2549) ได้อธิบายความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ ว่า

1. ทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอนที่ดี วิธีเรียนที่ดี ที่เกิดจากการผสมผสานความรู้และจิตวิทยาการศึกษา
2. ช่วยให้ผู้สอนมีคู่มือการจัดการเรียนรู้ที่ทำได้ล่วงหน้าด้วยตนเอง และทำให้ครูมีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย
3. ช่วยให้ผู้สอนทราบว่าการสอนของตนเองได้เดินไปในทิศทางใด หรือทราบว่าสอนอะไร ด้วยวิธีใด สอนทำไม สอนอย่างไร จะใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้อะไร และจะวัดและประเมินผลอย่างไร
4. ส่งเสริมให้ผู้สอนใฝ่ศึกษาหาความรู้ ทั้งเรื่องหลักสูตร วิธีการจัดการเรียนรู้ จะจัดหาและใช้สื่อแหล่งเรียนรู้ ตลอดจนการวัดและประเมินผล
5. ใช้เป็นคู่มือสำหรับครูที่มาสอน (จัดการเรียนรู้) แทนได้
6. แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปใช้และพัฒนาแล้วจะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษา
7. เป็นผลงานวิชาการที่แสดงถึงความชำนาญและความเชี่ยวชาญของครูผู้สอนสำหรับประกอบการประเมินเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งและวิทยฐานะครูให้สูงขึ้น

บุรุษย์ ศิริมหาสาคร (2547) ได้อธิบายความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นหลักฐานที่แสดงถึงการเป็นครูแบบมืออาชีพ มีการเตรียม การล่วงหน้า แผนการจัดการเรียนรู้ของครูสะท้อนให้เห็นถึงการใช้เทคนิคการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรม และจิตวิทยา การเรียนรู้ของเด็ก มาผสมผสานกัน หรือ ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพผู้เรียน
2. แผนการจัดการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมให้ครูได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรมและวิธีการวัดและประเมินผล เพื่อพัฒนาวิชาชีพ ของตนเอง
3. แผนการจัดการเรียนรู้ทำให้ครูผู้สอน และครูที่จะทำการสอนแทน สามารถจัด กิจกรรมได้อย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพ
4. แผนการจัดการเรียนรู้เป็นหลักฐานที่แสดงข้อมูลด้านการเรียนการสอน การวัดและ ประเมินผล ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่อไป
5. แผนการจัดการเรียนรู้เป็นหลักฐานที่แสดงถึงความเชี่ยวชาญในวิชาชีพครู ซึ่ง สามารถนำไปเสนอเป็นผลงานวิชาการ เพื่อประกอบการพิจารณาความดีความชอบประจำปี เพื่อขอ เลื่อนตำแหน่ง หรือระดับให้สูงขึ้น และเพื่อใช้ประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู

ณัฐวดี กิจรุ่งเรือง และคณะ (2545) ได้เสนอความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. แสดงให้เห็นความต่อเนื่องของการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร
2. ช่วยให้การเรียนรู้ได้สอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน
3. ทำให้ผู้สอนสามารถเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ให้พร้อมก่อนทำการสอนจริง
4. ทำให้ผู้สอนมีความมั่นใจและเชื่อมั่นในการจัดการเรียนรู้
5. เพื่อให้เกิดการปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนรู้จากข้อจำกัดที่พบ
6. ช่วยให้ผู้สอนสอนแทนได้ในกรณีที่มีเหตุจำเป็น
7. เป็นหลักฐานสำหรับการพิจารณาผลงานและคุณภาพในการปฏิบัติการสอน
8. เป็นเครื่องบ่งชี้ความเป็นวิชาชีพของครูผู้สอน

พิน บุญชูวงศ์ (2538) ได้เสนอความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. เพื่อสร้างความมั่นใจ
2. เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน เพราะสามารถวิเคราะห์ข้อบกพร่องหรือปัญหาต่าง ๆ ที่ผ่านมาได้
3. ช่วยให้ครูมีความรอบคอบเกี่ยวกับการเลือกความมุ่งหมายและกิจกรรมการเรียน
4. ช่วยให้การเตรียมการสอนความต้องการของเด็กและความสนใจของเด็กได้เหมาะสม
5. ช่วยให้ครูมีเวลาเตรียมสื่อการสอนก่อนทำการสอน

ดังนี้ผู้วิจัยจึงสรุป ความสำคัญและประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอนวิธีเรียนที่มีความหมายยิ่งขึ้น เพราะเป็นการผสมผสานของเนื้อหาสาระและจุดประสงค์การเรียนรู้จากหลักสูตร ผสมกับหลักจิตวิทยาการศึกษา หรือนวัตกรรมการเรียนใหม่ ๆ ผสมกับปัจจัยอำนวยความสะดวกของโรงเรียน และสภาพปัญหา ความสนใจ ความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครองและทรัพยากรในท้องถิ่น
2. ส่งเสริมให้ครูได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อนวัตกรรมและวิธีการวัดและประเมินผล เพื่อพัฒนาวิชาชีพของตนเอง
3. ทำให้ครูมีคู่มือของตนที่จะทำโดยตนเองล่วงหน้าเพื่อให้เกิดความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงเจตนารมณ์ของหลักสูตร ที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดผลการเรียนรู้ได้ครบถ้วน สอดคล้องกับระยะเวลา จำนวนคาบ จำนวนชั่วโมงที่มีจริงในแต่ละภาคเรียน นั่นคือ สอนได้ครบถ้วนและทันเวลา
4. เพื่อให้ครูสามารถเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ให้พร้อมก่อนทำการสอนจริง
5. ถ้าครูผู้สอนติดธุระจำเป็นไม่สามารถสอนโดยตนเอง จะช่วยให้ครูที่ทำหน้าที่สอนแทน สามารถจัดกิจกรรมได้อย่างมั่นใจ มีประสิทธิภาพและต่อเนื่องจากครูผู้สอนเดิม
6. เพื่อให้ครูมีความมั่นใจและเชื่อมั่นในการจัดการเรียนรู้ และสามารถนำไปปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนรู้จากปัญหาที่พบ
7. เป็นผลงานทางวิชาการอย่างหนึ่งที่แสดงความชำนาญพิเศษหรือเชี่ยวชาญของผู้ทำแผนการสอน ซึ่งสามารถเผยแพร่เป็นตัวอย่างการวางแผนที่ดีให้ครูทั่วไป

4.3 องค์ประกอบของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

ทศนา เขมมณี (2548) ได้นำเสนอองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย หัวข้อดังนี้ คือ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและอุปกรณ์ การวัดและประเมินผล บันทึกหลังสอน ซึ่งได้ระบุไว้ 3 ประการ ได้แก่ ผลการเรียนรู้ ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ และแนวทางแก้ไข

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2546) ได้กล่าวถึง แผนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ ที่นำไปสู่การพัฒนาผู้เรียน ควรมีองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้ คือ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและ แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการบันทึกผลหลังสอน

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู (2545) ได้ให้ความหมายของคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างน้อยควรประกอบด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา สาระ การเรียนรู้ กิจกรรม สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล และสรุปผลการสอน

รุจิร ภูสาร (2545) ได้อธิบายของค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ได้ว่า ประกอบด้วย สาระสำคัญ จุดประสงค์ปลายทาง จุดประสงค์นำทาง เนื้อหา กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล

ฉัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง และคณะ (2545) เสนอองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ได้แก่ หัวเรื่อง สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ดร.สุวิทย์ มูลคำและคณะ (2549) ได้อธิบายว่า แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบไปด้วย 3 ส่วนสำคัญ ได้แก่

ส่วนที่ 1 ส่วนนำหรือหัวแผนการจัดการเรียนรู้ ส่วนประกอบที่แสดงให้เห็น ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้ ว่าเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ใด ใช้กับ ผู้เรียนระดับใด เรื่องอะไร ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมนานเท่าใด

ส่วนที่ 2 ตัวแผนการจัดการเรียนรู้ (องค์ประกอบสำคัญ) ได้แก่ สาระ มาตรฐาน การเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ ประกอบด้วย จุดประสงค์ปลายทางและ จุดประสงค์นำทาง สาระการเรียนรู้/เนื้อหา กิจกรรม/ กระบวนการเรียนรู้ สื่อ/นวัตกรรม/แหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลประกอบด้วย ประกอบด้วย วิธีการประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน และเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

ส่วนที่ 3 ท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย บันทึกผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้สอนบันทึกข้อสังเกตที่พบจากการนำไปใช้ เช่น ปัญหาและแนวทางแก้ไข และข้อมูลอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ ในการนำไปใช้ต่อไป อีกส่วนหนึ่งของท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ เอกสารประกอบการสอน ได้แก่ ใบงานแบบทดสอบที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ๆ เป็นต้น

ดร.วัฒนา ระวังทุกข์ (2542) ได้สรุปองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ สารระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และกิจกรรมเสนอแนะ

4.4 ขั้นตอนในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

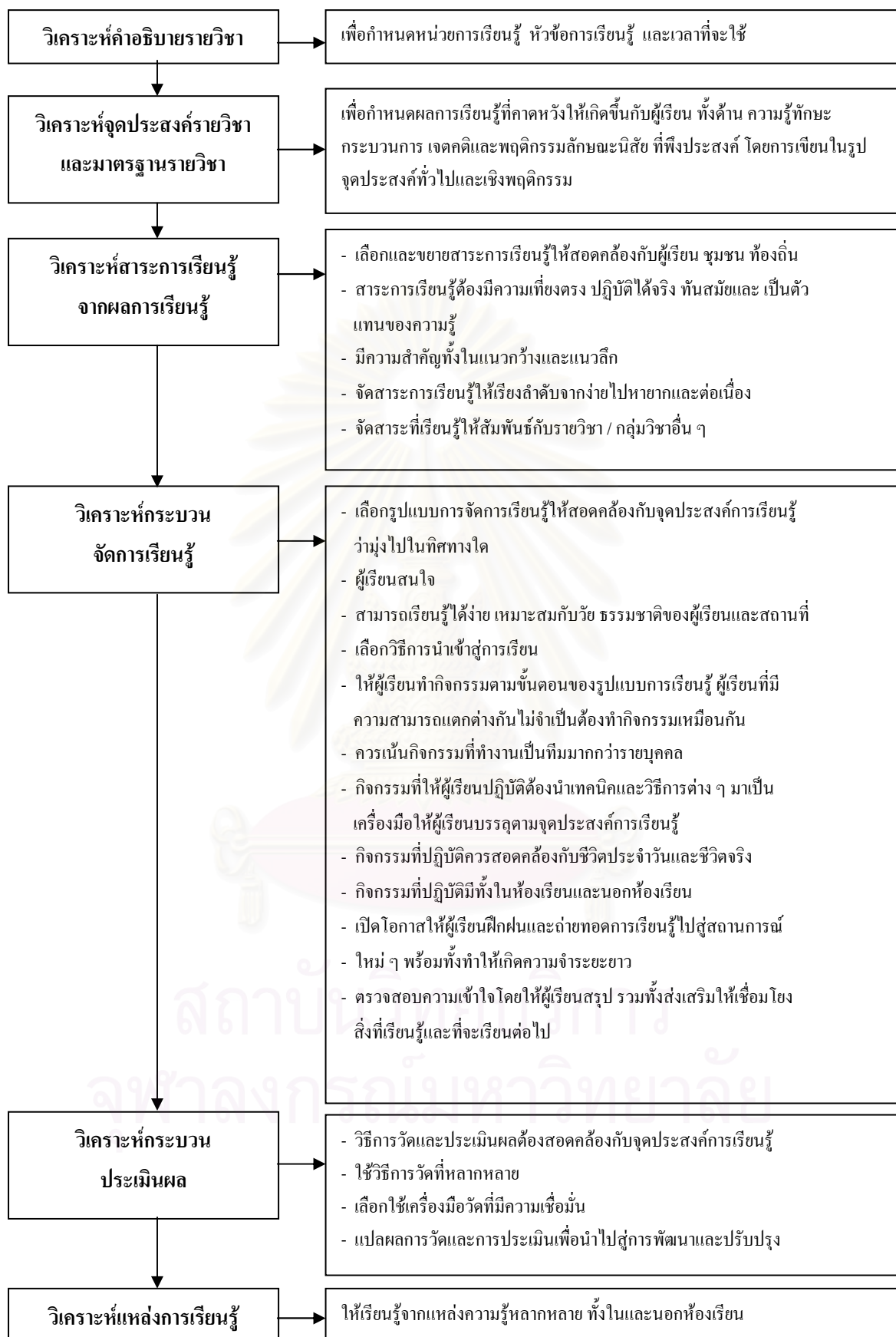
วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2542) กล่าวถึงขั้นตอนการเขียนแผนการสอน ไว้ว่า

1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
2. กำหนดแนวการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ เขียนสารระสำคัญ กำหนดเนื้อหา กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน กำหนดสื่อการเรียนการสอน
3. กำหนดวิธีวัดและประเมินผล

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540) กล่าวว่า การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนสำคัญซึ่งผู้เขียนต้องวางแผนอย่างรอบคอบ โดยกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กำหนดเนื้อหาให้พอเหมาะกับเวลา กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้จริง กำหนดสื่อการเรียนการสอนและการวัดผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสอน

บุญชม ศรีสะอาด (2537) ได้กล่าวว่าการวางแผนการสอนคือการตอบคำถามดังนี้คือ

1. จะสอนเนื้อหาใด
2. จุดประสงค์การสอนมุ่งให้ผู้เรียนเกิดอะไร
3. ดำเนินการสอนเช่นไร (ใช้วิธีสอนหรือกิจกรรมอะไร)
4. ใช้สื่อการสอนชนิดใด
5. มีวิธีวัดและประเมินผลอย่างไร



แผนภูมิ 1 แสดงลำดับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

ดัดแปลงจาก : กรมวิชาการการ , อ้างอิงในอาภาภรณ์ ใจเที่ยง , 2548

4.5 ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี

ดร.สุวิทย์ มูลคำและคณะ (2549) ได้อธิบายแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี ควรมีลักษณะ ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์การจัดการเรียนรู้ไว้ชัดเจน (ในเรื่องการสอนนั้นๆ ต้องการให้ผู้เรียนเกิดคุณสมบัติอะไร หรือด้านใด)
2. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ชัดเจน และนำไปสู่ผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ได้จริง (ระบุนบทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนไว้อย่างชัดเจนว่าจะต้องทำอะไรจึงจะทำให้การเรียนการสอนบรรลุผล)
3. กำหนดสื่ออุปกรณ์หรือแหล่งการเรียนรู้ไว้ชัดเจน (จะใช้สื่อ อุปกรณ์หรือแหล่งการเรียนรู้อะไรช่วยบ้าง และจะใช้อย่างไร)
4. กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลไว้ชัดเจน (จะใช้วิธีการและเครื่องมือในการวัดและประเมินผลใด เพื่อบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้นั้น)
5. ยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ (ในกรณีที่มีปัญหาเมื่อมีการในการนำไปใช้ หรือไม่ สามารถกำหนดการเรียนรู้ตามแผนนั้นได้ก็สามารถปรับเปลี่ยนเป็นอย่างอื่นได้ โดยไม่กระทบต่อการเรียน การสอนและผลการเรียนรู้)
6. มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ ความเคลื่อนไหวต่าง ๆ และสอดคล้องกับสภาพเป็นจริงที่ผู้เรียนดำเนินชีวิตอยู่
7. แปลความได้ตรงกัน แผนการจัดการเรียนรู้ที่เขียนขึ้นจะต้องสื่อความหมายได้ตรงกันเขียนให้เข้าใจอ่านง่าย กรณีมีการสอนแทนหรือเผยแพร่ ผู้นำไปใช้สามารถเข้าใจและใช้ได้ตรงตามจุดประสงค์ของผู้เขียนแผนการจัดการเรียนรู้
8. มีการบูรณาการ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี จะสะท้อนให้เห็นการบูรณาการแบบองค์รวมของเนื้อหาสาระความรู้และวิธีการจัดการเรียนรู้เข้าด้วยกัน
9. มีการเชื่อมโยงความรู้ไปใช้อย่างต่อเนื่อง เปิด โอกาสให้ผู้เรียนได้นำความรู้และประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์ใหม่ และนำไปใช้ในชีวิตจริงกับการเรียนในเรื่องต่อไป

แผนการจัดการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ผู้สอนสามารถสอนได้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ เนื่องจาก ก่อนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ผู้สอนจะต้องมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ จากนั้นจึง

กำหนดเนื้อหา กิจกรรม และวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ จากนั้นจึงนำมาเขียนเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบของแต่ละสถานศึกษา ซึ่งแต่ละสถานศึกษาก็จะมีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป แต่จะมีองค์ประกอบหลักเช่นเดียวกัน คือ หัวข้อ มาตรฐานการเรียนรู้ สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ ทรัพยากรในการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การฝึกอบรมผ่านเว็บ

ฮันท์ (Hunt, 1999) ได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้ดำเนินการฝึกอบรมผ่านเว็บเกี่ยวกับสมรรถนะที่จำเป็นต่อการออกแบบการฝึกอบรมบนเว็บ พบว่า สมรรถนะที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการออกแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บมากกว่า 70 % มี สองด้าน คือ การออกแบบและพัฒนา และด้านความเข้าใจเรื่องของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของคณะผู้เชี่ยวชาญของสมาคมอเมริกาเพื่อการฝึกอบรมและการพัฒนา (ASTD: American Society for Training and Development) ที่จัดให้สมรรถนะด้านความเข้าใจเรื่องการเรียนรู้ของผู้ใหญ่มีความสำคัญอย่างมาก

ดิสคอล (Driscoll, 1999) ได้ศึกษาการประยุกต์หลักการศึกษผู้ใหญ่ในการพัฒนาคู่มือสำหรับจัดเพื่อให้สร้างโครงการฝึกอบรมผ่านเว็บ พบว่า หลักการศึกษผู้ใหญ่มีความสำคัญมากต่อการฝึกอบรมผ่านเว็บและการออกแบบระบบการสอนมีความสำคัญมากและเกี่ยวข้องอย่างมากต่อการพัฒนาวัสดุการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและ โครงการฝึกอบรมผ่านเว็บที่มีประสิทธิผล ซึ่งต้องมีพื้นฐานจากความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน และมีการใช้ผลป้อนกลับอย่างเป็นพลวัต นอกจากนี้การฝึกอบรมผ่านเว็บจำเป็นต้องเข้าใจถึงการเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้และการนำไปประยุกต์ใช้

อัลจาดานี (Aljadani, 2000 อ้างถึงใน พรรณพิมล เพ็ชรรุ่งโรจน์, 2547) ได้ทำการศึกษาวิจัยโดยเปรียบเทียบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายกับการฝึกอบรมในรูปแบบดั้งเดิม (อบรมในห้องประชุม) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ประสิทธิภาพของผู้เข้ารับการอบรมของทั้งสองรูปแบบไม่มีความแตกต่างกันทางนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการวิจัยที่ค้นพบมาจากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจากประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่เกิดจากการเรียนรู้ในกลุ่มของการฝึกอบรมแบบดั้งเดิม และกลุ่มที่ฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยผ่านการวิจัยที่ได้วัดจากค่า t-test มีค่า $p < .05$ กล่าวโดยสรุปคือ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการฝึกอบรมทั้งสองวิธีทำให้ประสิทธิภาพของผู้เข้ารับฝึกอบรมไม่มีความแตกต่างกัน

ฮาเล็น (Whalen, 1999) ได้ศึกษากรณีทางธุรกิจเกี่ยวกับการฝึกอบรมของบริษัทในการประยุกต์ใช้วิธีการเรียนผ่านเว็บ พบว่า การฝึกอบรมผ่านเว็บเป็นประโยชน์มากต่อการบริหารเพราะมีข้อได้เปรียบในแง่การแข่งขันเชิงธุรกิจ ทำให้บุคลากรระดับผู้จัดการ 200 คน ในงานบริการการบริหารเครือข่ายของบริษัท Bell Canada ที่เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมแบบใหม่นี้มีความพึงพอใจในการได้รับสารสนเทศที่ทันสมัย เพราะมีความสะดวกในการเรียนในสถานที่และเวลาที่เหมาะสมและยืดหยุ่น อีกทั้งสามารถวางแผนการเรียนด้วยตนเอง เหมาะสมกับลักษณะการทำงานของตน การฝึกอบรมผ่านเว็บนี้ได้ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายกว่าการฝึกอบรมในชั้นเรียน แต่มีอุปสรรคบางประการ คือ บุคลากรจำนวนมากมีความต้องการให้อัพเกรดเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการฝึกอบรมผ่านเว็บ ปัญหาด้านแบนด์วิดท์ขององค์กรที่แม้เป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตก็ยังมีจำกัดบางประการที่ต้องลงทุนอัปเกรดเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และปัญหาด้านเนื้อหาที่มีความซับซ้อนที่ยากต่อความเข้าใจในบางเรื่องที่บุคลากรมีความต้องการให้มีการเตรียมหลักสูตรในระบบอสังค์กรและเตรียมผู้ช่วยตอบคำถามของผู้เรียนด้วย ดังนั้นฝ่ายฝึกอบรมจำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อช่วยพิจารณาเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม

โฮเวล (Howell, 2001) ทำการศึกษาเรื่อง รูปแบบกระบวนการของพฤติกรรมผู้เรียนและการนัดพบ ระหว่างการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ผลการศึกษา คือ รูปแบบที่ถูกออกแบบขึ้นและใช้ทดสอบเพื่อวัดถึงพฤติกรรมและการนัดพบว่าการนัดพบระหว่างการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย มีการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ และการให้ทางเลือกในวิธีการเรียนให้แก่ผู้เรียนควบคุมเองจะมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้มากกว่ารูปแบบเดิม

สุคัมย์ ธรรมนิยมศักดิ์ (2542 อ้างถึงใน พรรณพิมล เพ็ชรรุ่งโรจน์, 2547) ได้กล่าวถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศในการฝึกอบรมได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์ในการฝึกอบรม (Computer-Based Training : CBT) การฝึกอบรมในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Web-Based Training : WBT) และ ความจริงเสมือน (Virtual Reality) ซึ่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเหล่านี้ยังไม่สามารถใช้แทนวิทยาการได้อย่างสมบูรณ์ แต่เป็นเพียงเครื่องมือช่วยเสริม หรือสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญได้ตามความต้องการที่ขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละบุคคล โดยการสร้างหลักสูตรนั้นแต่ละองค์กรควรสร้างเองเพื่อให้เหมาะสมกับองค์กรขนาดใหญ่ที่มีพนักงานเป็นจำนวนมาก มีพื้นฐานทักษะด้านการใช้คอมพิวเตอร์และมีความต้องการที่จะไปหาความรู้เพิ่มเติม

อัจฉรา พัฒนาศิริรักษ์ (2544) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การฝึกอบรมบนเว็บเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรเอกชน ผลการวิจัยพบว่า องค์กรเอกชนได้นำรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บมาใช้เพื่อนำไปใช้สอนงาน การฝึกอบรม การเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่ออำนวยความสะดวกใน

การจัดการฝึกอบรมให้กับพนักงาน และเพื่อให้ข้อมูลด้านการดำเนินธุรกิจขององค์กรและการฝึกอบรมบนเว็บขององค์กรส่วนใหญ่จะใช้ระบบอินทราเน็ตขององค์กร โดยใช้ชื่อว่า E-Learning ซึ่งบทเรียนมีลักษณะการสร้างโปรแกรม 2 ลักษณะ คือ การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมมาขึ้นบนเว็บ และการสร้างพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมบนเว็บขึ้นใหม่ ซึ่งข้อมูลที่น่าสนใจในบทเรียนการฝึกอบรมบนเว็บขององค์กรประกอบด้วย บทเรียนที่เป็นตัวอักษร บทเรียนที่เป็นสื่อประสม และบทเรียนที่มีการปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เครื่องมือช่วยในการฝึกอบรมบนเว็บต่างๆ เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และโปรแกรมดาวน์โหลด เพื่อช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของพนักงาน ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมและพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมบนเว็บ คือ ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ซึ่งเป็นผู้สรรหา คัดเลือกเนื้อหาวิชาต่าง ๆ และฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้สร้างโปรแกรมฝึกอบรมบนเว็บ ปัญหาสำคัญของการฝึกอบรมบนเว็บ คือ ปัญหาด้านความล่าช้าของโปรแกรมที่ต้องใช้เวลานานในการเข้าศึกษาในบทเรียน ปัญหาพนักงานไม่มีเวลาในการเข้าศึกษาบทเรียน เนื่องจากบทเรียนยังไม่มีความสะดวก ในด้านของสถานที่ในการเข้าฝึกอบรมและปัญหาการขาดกระบวนการในการบริหารจัดการฝึกอบรมบนเว็บที่เป็นระบบ แนวโน้มการฝึกอบรมบนเว็บในอนาคตพบว่า องค์กรมีแนวโน้มในการนำการฝึกอบรมบนเว็บมาใช้ในองค์กรมากขึ้น และบทเรียนจะมีความเป็นอิสระทางด้านเวลา และสถานที่ในการฝึกอบรม รูปแบบของบทเรียนจะมีความเป็นสื่อประสมมากขึ้นเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้มากขึ้น รวมถึงจะมีการประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียนและเชื่อมโยงผลการฝึกอบรมบนเว็บเข้ากับระบบสารสนเทศขององค์กร

วรนุช เนตรพิศาลวนิช (2544) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ ด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษาเพื่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ จากผลการวิจัยพบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) องค์กรประกอบการฝึกอบรม 10 องค์กรประกอบ ได้แก่ เป้าหมาย ชนิดการเรียนรู้ หลักสูตร บทบาทของผู้เข้าฝึกอบรม บทบาทผู้ดำเนินการอบรม บทบาทผู้เชี่ยวชาญและผู้สนับสนุนการฝึกอบรม คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บ ปัจจัยสนับสนุน และการประเมินผล 2) วิธีการฝึกอบรม ประกอบด้วย การปฐมนิเทศ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การประเมินผลการฝึกอบรม และระบบปฏิบัติการที่เป็นแนวทางปฏิบัติในการใช้รูปแบบการฝึกอบรม 3) กิจกรรมการอบรม ประกอบด้วย กิจกรรมผ่านเว็บด้วยเครื่องมือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ กระดานข่าว การพูดคุย สนทนา การค้นหาบนเครือข่าย การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลและ กิจกรรมในชั้นเรียน ประกอบด้วย การอภิปราย และการฝึกปฏิบัติทักษะคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ผลจากการทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า หลังการฝึกอบรมพยาบาลวิชาชีพ มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกลุ่มตัวอย่างร่วมมือทำงานกลุ่มผ่านเว็บในสัปดาห์แรกและสัปดาห์ที่ 10 ของการฝึกอบรมในระดับปานกลางและไม่แตกต่างกัน

จินตนา พุ่มเพชร (2545) ทำการวิจัยเรื่องผลการฝึกอบรมผ่านเว็บ เรื่อง กระบวนการตัดสินใจต่อความสามารถในการแก้ปัญหาการบริหารของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลอานันทมหิดล พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางการบริหารของพยาบาลวิชาชีพหลังการฝึกอบรมผ่านเว็บ เรื่อง กระบวนการตัดสินใจสูงกว่าก่อนฝึกอบรมผ่านเว็บ และความสามารถในการแก้ปัญหาทางการบริหารของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมผ่านเว็บ เรื่อง กระบวนการตัดสินใจสูงกว่ากลุ่มที่ศึกษาด้วยตนเองโดยใช้คู่มือ เรื่อง กระบวนการตัดสินใจ

รังสรรค์ สุกันทา (2546) ได้วิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บแบบมีส่วนร่วมตามแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับบุคลากรขององค์กรธุรกิจ พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) องค์ประกอบของการฝึกอบรมผ่านเว็บ 12 องค์ประกอบ 2) การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกระบวนการฝึกอบรมผ่านเว็บทั้ง 3 ชั้น ได้แก่ ชั้นการออกแบบ ชั้นการพัฒนา และชั้นการนำไปใช้และการประเมินผล ซึ่งจากผลการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บแบบมีส่วนร่วม ได้สนับสนุนให้ผู้เรียนซึ่งเป็นบุคลากรขององค์กรธุรกิจเกิดการพัฒนาทักษะและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ผ่านเว็บไซต์อื่นๆ และผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องต่อไป แม้ว่าจะสิ้นสุดการฝึกอบรมผ่านเว็บแล้ว

นิษฐา พุฒมานรดิกุล (2548) ได้ศึกษาเพื่อนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษา สรุปได้ว่า รูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษา ควรประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) องค์ประกอบการฝึกอบรม 10 องค์ประกอบ ได้แก่ เป้าหมายการฝึกอบรม ชนิดการเรียนรู้ในการฝึกอบรม หลักสูตรการฝึกอบรม บทบาทผู้เข้ารับการฝึกอบรม บทบาทของผู้ดำเนินการฝึกอบรม บทบาทผู้เชี่ยวชาญและผู้สนับสนุนการฝึกอบรม วิธีการปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย ปัจจัยสนับสนุนการฝึกอบรมผ่านเว็บ การประเมินผลการฝึกอบรม 2) ขั้นตอนการฝึกอบรม ประกอบด้วย ขั้นตอนก่อนการฝึกอบรม ได้แก่ ลงทะเบียนบนเว็บฝึกอบรม และปฐมนิเทศ ขั้นตอนการฝึกอบรมตามการเรียนรู้แบบโครงการ 6 ขั้นตอน ได้แก่ ค้นหาปัญหาหรือกำหนดภารกิจงาน รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล วางแผนดำเนินงาน ดำเนินงาน สรุปผลการดำเนินงาน และนำเสนอผลการดำเนินงาน ขั้นตอนประเมินผลการฝึกอบรม ได้แก่ การประเมินทักษะการเรียนรู้เป็นทีม ประสิทธิภาพในการทำงานเป็นทีม และการมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีมบนเว็บ 3) กิจกรรมการฝึกอบรมบนเว็บ ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ กระดานข่าว ห้องสนทนา การค้นพบบนเครือข่าย และการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และกิจกรรมในห้องฝึกอบรม ได้แก่ การปฐมนิเทศการฝึกอบรม การวางแผนดำเนินการ โครงการ และการปัจฉิมนิเทศการฝึกอบรม

บุญชู บุญลิขิตศิริ (2548) ศึกษาผลของรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนในการฝึกอบรมโดยใช้เกมเป็นฐานบนเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของบุคคลากรศูนย์ฝึกอบรมและควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ฝึกอบรมโดยใช้เกมเป็นฐานบนเว็บ ที่มีรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนแบบผู้เรียนกับผู้สอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ฝึกอบรมโดยใช้เกมเป็นฐานบนเว็บที่มีรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนแบบผู้เรียนกับเนื้อหา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จะเห็นได้ว่าองค์กรต่าง ๆ ได้หันมาให้ความสนใจและให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายมากขึ้น เนื่องจากประโยชน์ของการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่สามารถประหยัดงบประมาณ อีกทั้งค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าอาหาร และค่าที่พักของวิทยากรและผู้เข้าฝึกอบรม ซึ่งนอกจากนี้แล้ว การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายยังมีความยืดหยุ่นทำให้สะดวกต่อผู้เข้าฝึกอบรม ได้รับความอิสระในการเรียนรู้ทั้งด้านเนื้อหา เวลาและสถานที่ นอกจากนี้ การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายสามารถเรียนรู้ได้จากทรัพยากรหรือเครื่องมือต่าง ๆ บนเครือข่าย ประกอบกับวิธีการฝึกอบรมที่หลากหลาย เช่น การใช้เกมในการฝึกอบรม การใช้บทเรียนไฮเปอร์เท็กซ์ อีกทั้งยังสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองหรือเรียนรู้เป็นกลุ่มได้ ดังนั้น การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจในการจัดการฝึกอบรมในปัจจุบัน

การเรียนรู้ด้วยการสังเกตจากตัวแบบ

แบนดูรา, โรส และ โรส (Bandura, Rose and Rose, 1963, cited in Schultz, 2001) ศึกษาผลของการใช้ตัวแบบต่อการเลียนแบบพฤติกรรมก้าวร้าว โดยจัดแบ่งตัวแบบออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ตัวแบบที่เป็นสิ่งมีชีวิตจริง ตัวแบบที่เป็นภาพยนตร์แสดงโดยคนจริง และตัวแบบการ์ตูน กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กก่อนวัยเรียน ผลการทดลองพบว่า เด็กในกลุ่มทดลองที่ได้ดูตัวแบบแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวเหมือนกับตัวแบบและเด็กในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ดูตัวแบบไม่พบพฤติกรรมก้าวร้าว

ซิมเมอร์แมน และ โรเซนทอล (Zimmerman and Rosenthal, 1974 อ้างถึงใน กานดาจรดล, 2542) ศึกษาลักษณะของตัวแบบที่มีต่อความสามารถในการตั้งคำถามของเด็กระดับประถมศึกษาตอนต้น วิธีศึกษา คือ ให้เด็กดูตัวแบบที่แสดงการเลือกภาพถูกต้องจากบัตรภาพ 42 บัตร โดยกลุ่มที่ 1 ดูตัวแบบที่เลือกโดยการตั้งคำถามผู้ทดสอบทีละลักษณะซึ่งได้จัดประเภทไว้ กลุ่มที่ 2 ดูตัวแบบที่เลือกโดยการตั้งคำถามทีละรูป กลุ่มที่ 3 ไม่ได้ดูตัวแบบ หลังจากที่ได้ดูตัวแบบแล้วให้เด็กสังเกตเลือกรูปเหล่านั้นบ้าง ผลปรากฏว่า เด็กกลุ่มที่ 1 ดูภาพโดยตั้งคำถามน้อยกว่ากลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ตามลำดับ และมีความสามารถการตั้งคำถามได้ดีที่สุด

ซากอทกี และคณะ (Sagotsky and other, 1981) ได้ศึกษาแนวทางในการเพิ่มพฤติกรรมการร่วมมือในการทำงานของเด็กจำนวน 118 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ให้ดูภาพยนตร์ตัวแบบที่เป็นผู้ใหญ่แสดงการตกลงที่จะช่วยเหลือกันก่อนการเล่นเกม ร่วมกับการแสดงพฤติกรรมการร่วมมือตั้งแต่เริ่มเล่นเกมจนจบการเล่น เกม กลุ่มที่ 3 ผู้วิจัยอ่านคำแนะนำวิธีการเล่นเกมและแนะนำให้ร่วมมือในการเล่น เกม กลุ่มที่ 4 ไม่ให้ตัวแบบใด ๆ หลังจากการดูภาพยนตร์ ตัวแบบหรือการแนะนำแล้วให้แต่ละกลุ่มเล่นเกม พบว่า เด็กกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีการแสดงพฤติกรรมการร่วมมือในการเล่นเกมนานกว่ากลุ่มที่ 4

เครีและแดเนียล (Keri R. and Daniel L., 1998) ศึกษาประสิทธิภาพของตัวแบบในการเรียนรู้โดยการสังเกต : การผสมผสานความสำคัญของพลังทางสังคม โดยกลุ่มทดลองได้ดูเทปประกอบการต่อชิ้นส่วนพร้อมคำอธิบาย โดยมีพื้นฐานของพลังงานสังคมประกอบ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยปราศจากพื้นฐานของพลังทางสังคม พบว่า เมื่อให้แต่ละกลุ่มประกอบชิ้นส่วนในเวลาที่กำหนด กลุ่มควบคุมสามารถวางร่วมกันวางชิ้นส่วนในตำแหน่งที่ถูกต้องมากกว่ากลุ่มควบคุม

มุน และ เฟรด (Mun and Fred , 2003) ได้พัฒนาและการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยการสังเกตของการฝึกอบรมซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์และทักษะการสืบค้นข้อมูล โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 95 คน พบว่า กระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกต โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลียนแบบตัวแบบที่กำหนดให้ ทำให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้เกี่ยวกับซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ได้ดีขึ้นและสามารถเพิ่มทักษะการสืบค้นข้อมูลได้ดีกว่าก่อนฝึกอบรม

รังสิมันต์ สุทรไชยา (2535) ศึกษาผลของตัวแปรที่มีต่อพฤติกรรมการมีระเบียบวินัยในชั้นเรียนของนักเรียนวัยเข้าวัยรุ่น กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดอมริน ทาราม จำนวน 10 คน วิจัยนี้เป็นการทดลองโดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 5 คน และกลุ่มตัวอย่าง 5 คน การวิจัยนี้แบ่งเป็น 3 ระยะ ใช้การทดลองระยะก่อนทดลอง ระยะทดลองและระยะติดตามผลแบบมีกลุ่มควบคุม ในแต่ละระยะใช้ระยะเวลาละ 2 สัปดาห์ ใช้เวลาทั้งหมด 7 สัปดาห์ ซึ่งทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมสัปดาห์ละ 5 ครั้ง โดยผู้สังเกตพฤติกรรม 2 คน พบว่า การใช้ตัวแบบวิถีทัศนสามารถเพิ่มพฤติกรรมการมีระเบียบวินัยในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองได้ทั้งในระยะทดลองและระยะติดตามผล

จิตติมา จุมทอง (2537) ศึกษาเรื่องผลของการสอนตนเองต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 คน การวิจัยนี้เป็นการทดลองแบบมีกลุ่มควบคุมทดสอบก่อนการทดลองหลังทดลอง โดยให้กลุ่มทดลองฝึกกลวิธีการสอนตนเองในระยะเวลาก่อนทดลอง จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มได้รับการสอน

และฝึกการทำแบบฝึกหัดเป็นจำนวน 10 ครั้ง ผลการวิจัยพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเอง และคะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเอง และคะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุริย์พร วัชชัย (2538) ศึกษาผลของกลวิธีการเรียนรู้และการกำกับตนเองที่มีต่อความสามารถในการอ่านเข้าใจภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดธรรมจริยาภิรมย์ จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน ได้แก่ กลุ่ม 1 ฝึกการใช้กลวิธีการเรียนรู้ กลุ่มที่ 2 ฝึกการกำกับตนเอง กลุ่ม 3 ฝึกการใช้กลวิธีการเรียนรู้และการกำกับตนเอง และกลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มควบคุม ระยะเวลาในการฝึกจำนวน 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ ความ 20 คาบเรียน เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยทดสอบนักเรียนด้วยแบบทดสอบความสามารถในการอ่านเข้าใจความภาษาอังกฤษ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกการกำกับตนเองและนักเรียนกลุ่มควบคุม มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

อนันต์ ชูยิ่งสกุลทิพย์ (2539) ศึกษาผลของภาพชุดแสดงพฤติกรรมตัวแบบประกอบคำบรรยายที่มีต่อความเข้าใจในการเรียนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนจิระศาสตร์วิทยาจำนวน 60 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีการแบ่งกลุ่มทดลองดังนี้คือ กลุ่ม 1 เรียน โดยใช้ภาพชุดแสดงพฤติกรรมตัวแบบประกอบคำบรรยายไม่มีภาพแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบ กลุ่ม 2 เรียน โดยใช้ภาพแสดงพฤติกรรมตัวแบบประกอบคำบรรยายมีการแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบและเสริมแรง พบว่า ความเข้าใจการเรียนกลุ่มเสริมลักษณะนิสัยของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่มที่เรียน โดยใช้รูปแบบการเรียน 3 แบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ปรากฏว่านักเรียนที่เรียน โดยใช้ภาพชุดประกอบคำบรรยายที่มีการแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบและเสริมแรง มีความเข้าใจการเรียน กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย สูงกว่า นักเรียนที่เรียน โดยใช้ภาพชุดแสดงพฤติกรรมตัวแบบไม่มีการแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบ

รังสิมา สีนะพงษ์พิพิธ (2542) ศึกษาผลการใช้ตัวแบบในนิทานหุ่นมือต่อการลดพฤติกรรมก้าวร้าวในเด็กวัยก่อนเข้าโรงเรียน กลุ่มทดลองคือ นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนอนุบาลพุทธรักษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 20 คน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยร้อยละพฤติกรรมก้าวร้าวสูงกว่า 60 % ของช่วงเวลาการสังเกต แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน โดยกลุ่มทดลองได้ดูตัวแบบในนิทานประกอบหุ่นมือที่แสดงทักษะทางสังคมที่เหมาะสม และกลุ่มควบคุมได้ดูนิทานประกอบหุ่นมือตามแบบเรียน แบ่งการวิจัยเป็น 4 ระยะ คือ ระยะก่อนทดลอง ระยะ

ทดลอง ระยะหลังทดลอง และระยะติดตามผล ใช้เวลาดำเนินการทั้งหมด 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน พบว่า เด็กที่ระดับพฤติกรรมก้าวร้าวสูงที่ได้คู่มือแบบในนิทานประกอบหุ่นมือที่แสดงทักษะทางสังคมที่เหมาะสมจะมีพฤติกรรมก้าวร้าวลดลงมากกว่าเด็กที่มีระดับพฤติกรรมก้าวร้าวสูงที่ได้คู่มือนิทานประกอบหุ่นมือตามแบบเรียนทั้งในระยะหลังทดลองและติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเด็กที่มีระดับพฤติกรรมก้าวร้าวสูงที่ได้คู่มือแบบในนิทานประกอบหุ่นมือที่แสดงทักษะทางสังคมที่เหมาะสมจะมีพฤติกรรมก้าวร้าวในระยะหลังทดลอง และติดตามผล ลดลงกว่าระยะก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กานดา จรดล (2542) ได้ศึกษา ผลของการใช้กระบวนการฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาเชิงสังคมของแบนดูรา ที่มีต่อการเสริมสร้างสมรรถภาพการสอนสำหรับครูประถมศึกษา โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างเป็นครูระดับประถมศึกษาจังหวัดจันทบุรี จำนวน 43 คน พบว่า หลังจากฝึกอบรมครูกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่อบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม หลังปฏิบัติการสอนจริง ครูกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มที่เข้ารับการฝึกอบรมสามารถพัฒนาทักษะทางการสอนในเรื่องที่ฝึกอบรมดีขึ้นกว่าก่อนฝึกปฏิบัติการสอนจริง

ธราทิพย์ วงศ์พันธ์ (2544) ได้ศึกษาผลของการเรียนจากตัวแบบสัญลักษณ์โดยใช้วีดิทัศน์ร่วมกับการอภิปรายกลุ่มต่อพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยของพยาบาลประจำการ โดยศึกษากับพยาบาลประจำการที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลโพธิ์ไทรระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2545 ถึงเดือน มีนาคม พ.ศ. 2545 จำนวน 15 คน พบว่า พฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยโดยรวมของพยาบาลประจำการ หลังการเรียนจากตัวแบบสัญลักษณ์โดยใช้วีดิทัศน์ร่วมกับการอภิปรายกลุ่มดีกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากงานวิจัยพบว่า การเรียนรู้ด้วยการสังเกต จะสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยใช้ตัวแบบที่ได้รับการคัดสรรแล้ว ให้ผู้เรียนได้ดูแล้วเลียนแบบพฤติกรรม ซึ่งงานวิจัยส่วนมากจะมุ่งเน้นการเพิ่มพฤติกรรม และตัวแบบที่นำมาใช้จะมีทั้งตัวแบบที่เป็นสิ่งมีชีวิตจริง เช่น การสาธิตโดยผู้ชำนาญ หรือเป็นตัวแบบในรูปแบบสัญลักษณ์ เช่น นิทาน ภาพการ์ตูน หรือวีดิทัศน์ เป็นต้น ดังนั้นแนวคิดการเรียนโดยการสังเกตจึงเหมาะกับการนำมาใช้สำหรับการปรับพฤติกรรม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตามที่ได้คาดหวังไว้หรือเพื่อให้มีคุณลักษณะเหมาะสมกับวิชาชีพต่าง ๆ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกต ผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัย และรายละเอียดดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงศึกษาและพัฒนา ซึ่งจะมีการทดลองประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับทดลอง ดังนี้

ประชากร

นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กลุ่มตัวอย่าง

นิสิต วิชาเอกคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2551 จำนวน 15 คน โดยการสุ่มอย่างเฉพาะเจาะจง

ตัวแปรในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงศึกษาและพัฒนา ซึ่งจะมีการทดลองประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยมีตัวแปรดังนี้

ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการฝึกอบรมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ด้วยแนวทางการเรียนรู้โดยการสังเกต สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์

ตัวแปรตาม คือ คะแนนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองสุ่มอย่างเฉพาะเจาะจง เนื่องจากการทดลองประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่ได้พัฒนาขึ้น จึงต้องจัดทำตัวแบบต่างๆ ให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้ศึกษาให้สอดคล้องกับผู้เข้าฝึกอบรม เช่น หากผู้เข้าฝึกอบรมเป็นนิสิตวิชาเอกการสอนคอมพิวเตอร์ ตัวแบบก็จะต้องเป็นการสอนของครูวิชาคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ก็จะเป็นวิชาคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. ระยะเวลาในการทดลองประสิทธิภาพรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น คือ ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2551

วิธีดำเนินการวิจัย สามารถแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สร้างรูปแบบการฝึกอบรม ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย คือ

1.1 ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างรูปแบบการฝึกอบรม

1.2 สร้างรูปแบบการฝึกอบรม ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 กำหนดกรอบแนวคิดรูปแบบการฝึกอบรม

ขั้นที่ 2 สร้างรูปแบบการฝึกอบรมตามกรอบแนวคิด

ขั้นที่ 3 สร้างเว็บการเรียนรู้ตามรูปแบบการฝึกอบรม

ขั้นที่ 4 สร้างคู่มือแนวการปฏิบัติตามรูปแบบการเรียนรู้

ขั้นที่ 5 สร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

ตอนที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพและทดลองรูปแบบการฝึกอบรม ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

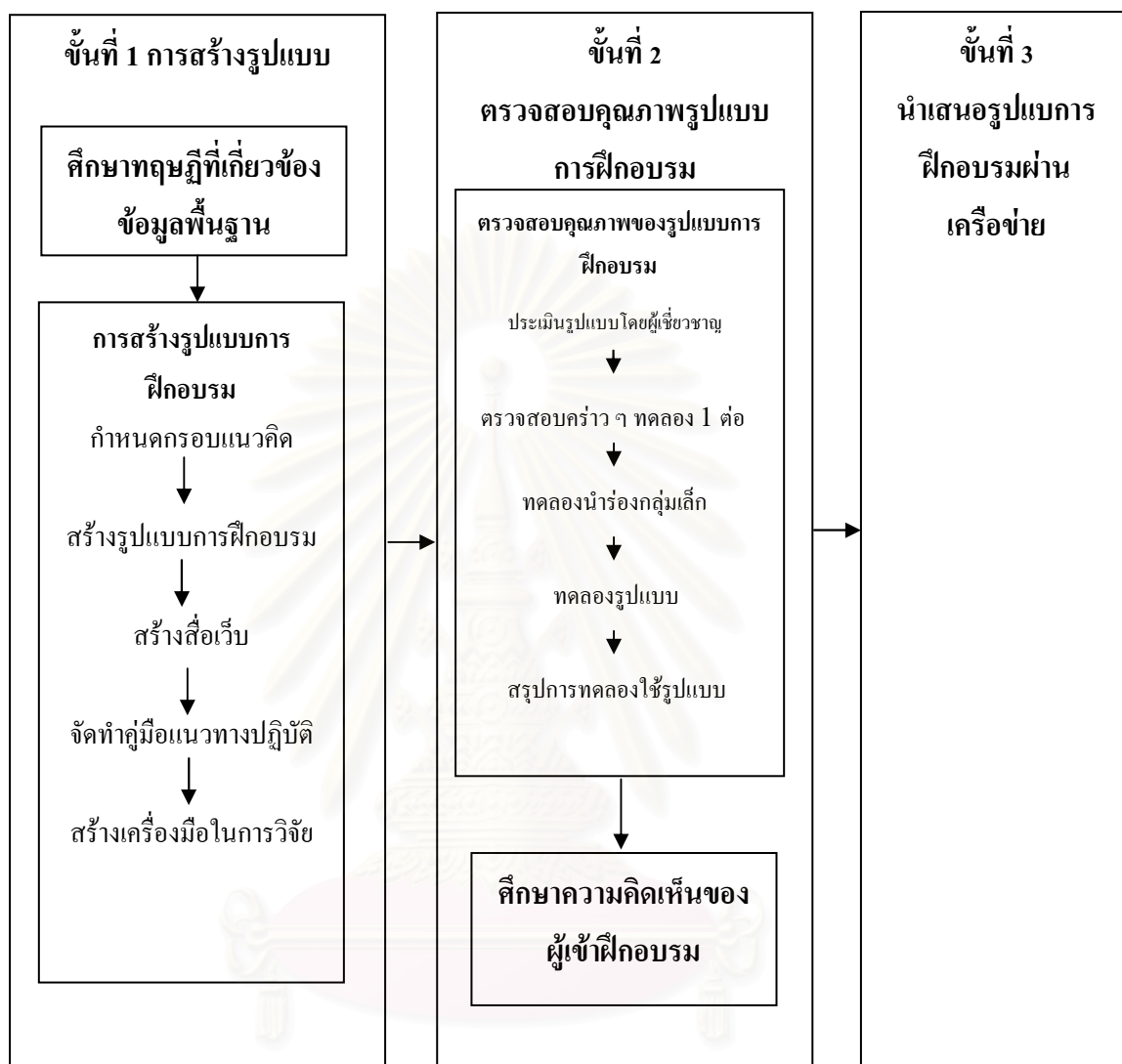
2.1 ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการฝึกอบรม

2.2 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้าฝึกอบรม

ตอนที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บ

ในแต่ละตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 2 วิธีดำเนินการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 สร้างรูปแบบการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย คือ

1.1 ศึกษาทฤษฎี ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างรูปแบบการฝึกอบรม ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทฤษฎีและแนวคิด เกี่ยวกับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย คุณสมบัติองค์ประกอบและทรัพยากรต่างๆ บนเครือข่ายเพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการกำหนดแนวทางการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม
2. ข้อมูลทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการสังเกต เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดโครงสร้างหลักสูตร วิธีการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม
3. ข้อมูลแนวคิดและข้อมูล เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านความหมาย องค์ประกอบ ความสำคัญ ขั้นตอนและแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำมาสร้างเนื้อหาการฝึกอบรม
4. ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้เข้าฝึกอบรม คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดองค์ประกอบของการเรียนรู้ฝึกอบรมและพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม

1.2 สร้างรูปแบบการฝึกอบรม

รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ เป็นรูปแบบที่สร้างขึ้นมาจากการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร และงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ โดยมีจุดมุ่งหมายหลัก คือ มุ่งพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนิสิตคณะครุศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดกรอบแนวคิดรูปแบบการฝึกอบรม

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านแนวคิดและทฤษฎีมา กำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม ดังนี้

1. กำหนดกรอบแนวคิดรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายจากการประยุกต์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย เกี่ยวกับการอบรมบนเว็บมาสร้างรูปแบบการฝึกอบรม ดังนี้

ตารางที่ 1 กรอบแนวคิดรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายจากการประยุกต์แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัย

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	กรอบแนวคิดการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย
<p>1. การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย (Web computer – based training) (Driscoll, 2002) เป็นวิธีการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายแบบใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเข้ามาช่วยในการฝึกอบรม โดยผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเข้าไปศึกษาได้ด้วยตนเองตามเวลาที่สะดวก มีลักษณะเด่นที่ออกแบบเพื่อการเรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งเหมาะสำหรับบทเรียนแบบฝึกหัดและปฏิบัติ (Drill and Praticce)</p> <p>2. หลักการพื้นฐานพื้นฐานในการจัดการเรียนบนเว็บ 5 ประการ (Khan, 1998)</p> <p>2.1 การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน</p> <p>2.2 ความร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน</p> <p>2.3 สนับสนุนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง</p> <p>2.4 การให้ผลย้อนกลับทันที</p> <p>2.5 การเรียนตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นการเรียนที่เรียนด้วยตนเองไม่จำกัดเวลาและสถานที่</p> <p>3. การออกแบบขององค์ประกอบการฝึกอบรมผ่านเว็บ ประกอบด้วย 3 ส่วน (Bannan and Miheim, 1997 อ้างถึงใน ซาบีน่า โสมาภา, 2545) คือ ส่วนการพัฒนาเนื้อหา องค์ประกอบของมัลติมีเดีย และเครื่องมือในอินเทอร์เน็ต</p>	<p>รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่</p> <p>1. องค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ได้แก่ วัตถุประสงค์ ชนิดของการเรียนรู้ หลักสูตรการฝึกอบรม บทบาทผู้เข้ารับการฝึกอบรม บทบาทของผู้ดำเนินการฝึกอบรม บทบาทของผู้เชี่ยวชาญ/วิทยากร การปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บ เครือข่าย (search) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย ปัจจัยสนับสนุนการฝึกอบรมผ่านเว็บ และการประเมินผลการฝึกอบรม</p> <p>2. ขั้นตอนการฝึกอบรม ได้แก่</p> <p>ขั้นที่ 1 ก่อนการฝึกอบรม ได้แก่ การปฐมนิเทศการฝึกอบรม เพื่อแนะนำขั้นตอน วิธีการ และสิ่งที่ควรรู้อย่างต่าง ๆ ในการฝึกอบรม</p> <p>ขั้นที่ 2 ดำเนินการฝึกอบรม ได้แก่ การศึกษาเนื้อหา ทบทวน ฝึกปฏิบัติ จากสื่อมัลติมีเดียผ่านระบบเครือข่าย และใช้เครื่องมือสื่อสารในอินเทอร์เน็ต เช่น e-mail, chat, web board เป็นเครื่องมือเพื่อให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญ/วิทยากร ผู้ดำเนินการฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรม</p> <p>ขั้นที่ 3 ประเมินผลการฝึกอบรม</p> <p>– ทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม</p>

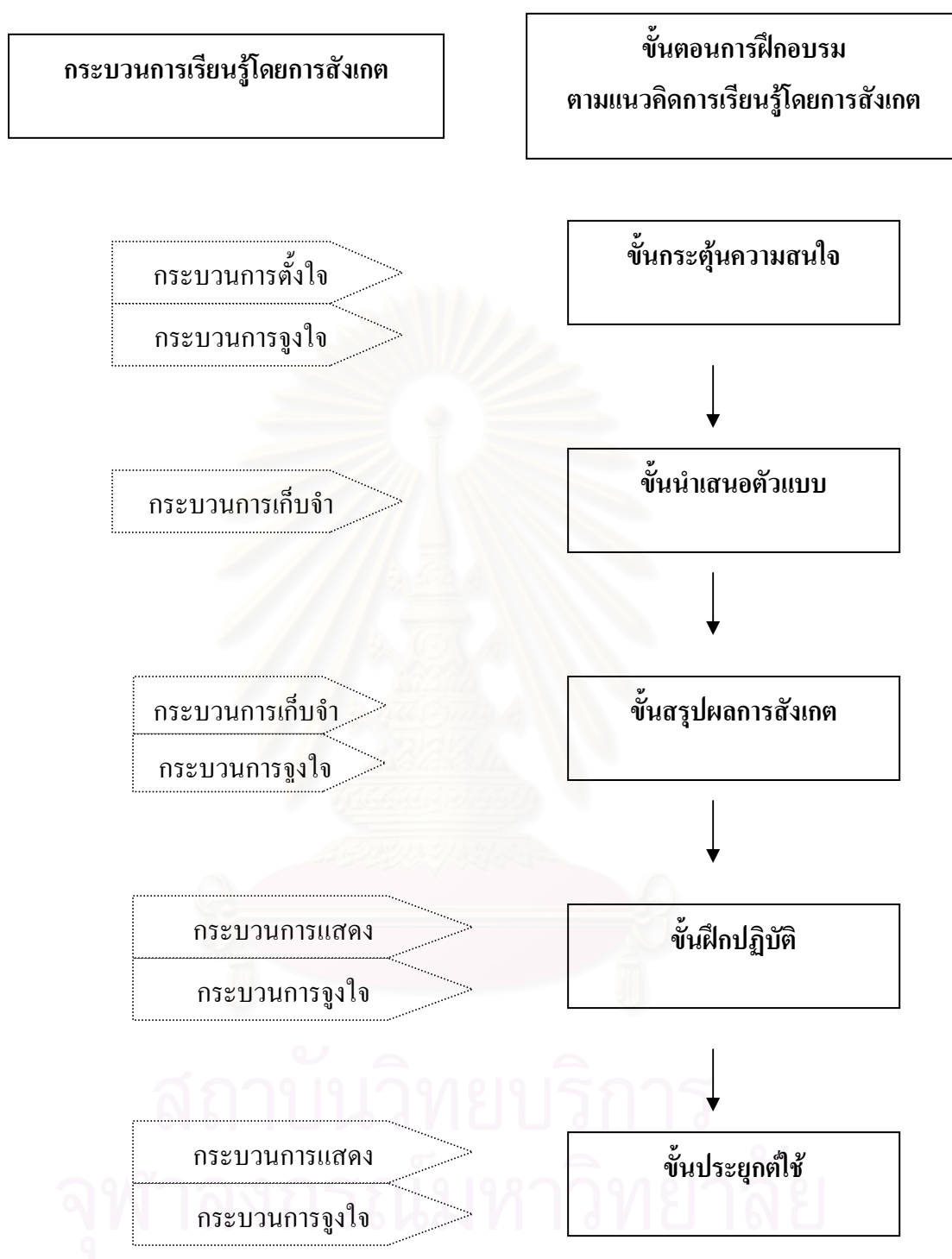
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	กรอบแนวคิดการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย
	<p>– ประเมินผลงานก่อนและหลังการฝึกอบรม</p> <p>ส่วนที่ 3 กิจกรรมการฝึกอบรม</p> <p>ตอนที่ 1 กิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 การทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรม 2 ศึกษาเนื้อหา ทบทวน และฝึกปฏิบัติ 3 ส่งแบบฝึกหัด/ผลงาน พร้อมรับคำแนะนำจากวิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญ 4 อภิปรายแสดงความคิดเห็นผลงานของผู้เข้าอบรมคนอื่น 5 ประเมินผลหลังการฝึกอบรม <p>ตอนที่ 2 กิจกรรมการฝึกอบรมในห้องฝึกอบรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปฐมนิเทศการฝึกอบรม เพื่อแนะนำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย และการทำหนังสือสัญญาการฝึกอบรม และประเมินผลงานก่อนการฝึกอบรม 2. ปัจฉิมนิเทศการฝึกอบรม เพื่อนำเสนอผลงาน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และประเมินผลงานหลังฝึกอบรม

2. กำหนดกรอบแนวคิดการออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายตามแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกต จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 2 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการสังเกต (observational learning)

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย	กรอบแนวคิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยการสังเกต
<p>1. การเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเรียนรู้จากตัวแบบ เป็นการเรียนรู้ที่บุคคลสามารถเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้จากการสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบต่าง ๆ ที่อยู่ในสังคม รวมทั้งการเรียนรู้จากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการกระทำของตนเอง ซึ่งไม่ใช่เพียงการเลียนแบบพฤติกรรมจากตัวแบบเท่านั้น แต่เป็นการเรียนรู้ที่ผ่านกระบวนการทางการใช้ปัญญาของบุคคลที่ซับซ้อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงของผู้สังเกตเกิดขึ้น (Bandura, 1977 cited in Bandura 1997,1986; Hill,1997 ; Hergenhahn and Olson, 1997)</p> <p>2. ขั้นตอนในการเรียนรู้ด้วยการสังเกตประกอบด้วย 2 ขั้นตอน(Bandura, 1997) คือ</p> <p>ขั้นที่ 1 ขั้นการได้รับการซึ่งการรับรู้ (Acquisition) ภายหลังจากการที่ได้เรียนรู้จากตัวแบบ ซึ่งผู้สังเกตหรือผู้เรียนจะแสดงพฤติกรรมออกมาหรือไม่ก็ได้</p> <p>ขั้นที่ 2 ขั้นการแสดงออก (Performance) เป็นขั้นที่ผู้สังเกตแสดงพฤติกรรมที่ได้เรียนรู้จากตัวแบบให้ปรากฏ</p> <p>3. กระบวนการในการเรียนรู้โดยการสังเกตประกอบด้วยกระบวนการสำคัญ 4 กระบวนการ (Bandura, 1986) ได้แก่</p>	<p>จากการนำหลักการเรียนรู้ด้วยการสังเกตมาออกแบบชนิดการเรียนรู้ในการฝึกอบรมสามารถกำหนดได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้</p> <p>ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นความสนใจ</p> <p>เป็นขั้นตอนในการกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ ตั้งใจ และให้ความสำคัญในการสังเกตตัวแบบ</p> <p>ขั้นตอนที่ 2 ชี้นำเสนอตัวแบบ</p> <p>เป็นขั้นตอนในการเสนอตัวแบบให้ผู้เรียน/ผู้สังเกต ได้เห็น เรียนรู้ และสังเกต</p> <p>ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสรุปผลการสังเกต</p> <p>เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียน/ผู้สังเกต บันทึกผลจากการสังเกต และอภิปรายพฤติกรรมของต้นแบบ</p> <p>ขั้นตอนที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติ</p> <p>เป็นขั้นที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน/ผู้สังเกต ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้สรุปจากการสังเกตตัวแบบ โดยในแต่ละขั้นของการฝึกปฏิบัติ ผู้เรียน/ผู้สังเกต ได้รับการประเมินทั้งจาก ผู้สอน/วิทยากร และมีการเสริมแรงในการฝึกแต่ละครั้ง</p>

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย	กรอบแนวคิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยการสังเกต
<p>กระบวนการตั้งใจ (Attentional Processes) เป็นกระบวนการที่กระตุ้นให้ผู้เรียน/ผู้สังเกตเกิดความสนใจในตัวแบบ ซึ่งมีปัจจัยสำคัญที่จะดึงดูดความสนใจของผู้เรียน คือ ตัวของผู้เรียน/ผู้สังเกตเองและตัวแบบที่นำมาให้สังเกต</p> <p>กระบวนการเก็บจำ (Retention Processes) เป็นกระบวนการที่ผู้เรียน/ผู้สังเกต ได้ประมวลผลจากสิ่งที่ได้สังเกตเป็นสัญลักษณ์ พร้อมทั้งจัดโครงสร้างของสัญลักษณ์เหล่านั้น เพื่อช่วยให้สามารถจำได้ง่ายและจำได้นานขึ้น ซึ่งมีปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเก็บจำนั้นคือ ความสามารถเชิงปัญญาของผู้เรียน/ผู้สังเกตเอง</p> <p>กระบวนการแสดงพฤติกรรม (Behavior Production Processes) เป็นกระบวนการที่ผู้เรียน/ผู้สังเกตจะแปลงสัญลักษณ์ที่เก็บจำไว้หรือจากที่ได้บันทึกไว้นั้นมาเป็นการกระทำซึ่งจะสามารถแสดงออกได้ดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับทักษะและความสามารถของผู้สังเกตเอง</p> <p>กระบวนการจูงใจให้แสดงพฤติกรรม (Motivational Processes) เป็นกระบวนการที่กระตุ้นให้ผู้เรียน/ผู้สังเกตแสดงพฤติกรรมและช่วยให้พฤติกรรมนั้นดำรงอยู่ อาจจะเป็นแรงจูงใจจากภายนอก แรงจูงใจทางสังคม หรือแรงจูงใจภายในของผู้สังเกตเอง แต่สิ่งเหล่านี้ต้องสนองต่อความพึงพอใจของผู้เรียน/ผู้สังเกต</p>	<p>ขั้นตอนที่ 5 ขั้นการประยุกต์ใช้</p> <p>เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการสังเกตไปสู่สถานการณ์ที่กำหนดให้ซึ่งแตกต่างไปจากการฝึกปฏิบัติ เพื่อผู้เรียน/ผู้สังเกต เห็นประโยชน์ และประมวลความรู้เป็นแผนที่ความคิด เพื่อให้ผู้เรียน/ผู้สังเกตสามารถนำไปใช้ได้จริง และเกิดชำนาญยิ่งขึ้น</p>



แผนภูมิที่ 3 แสดงการพัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมจากแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกต

ตารางที่ 3 แสดงกิจกรรมการฝึกอบรมตามขั้นตอนการเรียนรู้โดยการสังเกต

กระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกต	ขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกต
<p>ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นความสนใจ เป็นขั้นตอนในการกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ ตั้งใจ และให้ความสำคัญในการสังเกตตัว</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ กระตุ้นความสนใจในตัวแบบโดยใช้มัลติมีเดีย อธิบายความสำคัญของตัวแบบ ประเด็นและแนวทางในการสังเกตตัวแบบในเว็บไซต์ฝึกอบรม
<p>ขั้นตอนที่ 2 ชี้นำเสนอตัวแบบ เป็นขั้นตอนในการเสนอตัวแบบให้ผู้เรียน/ผู้สังเกต ได้เห็นเรียนรู้ และสังเกต</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เสนอตัวแบบแก่ผู้เข้าฝึกอบรมในเว็บไซต์ได้แก่ วิดีทัศน์การสอนของครูตัวแบบ วิดีทัศน์การสอนที่ไม่มีการวางแผนการสอน วิดีทัศน์การสอนที่มีการวางแผนการสอน ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ วิดีทัศน์อธิบายขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และบทเรียนช่วยสอน เรื่อง แนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ ▪ ศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมในเว็บไซต์
<p>ขั้นตอนที่ 3 ชี้นำสรุปผลการสังเกต เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียน/ผู้สังเกต บันทึกผลจากการสังเกต และอภิปรายพฤติกรรมของต้นแบบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ให้ผู้เข้าฝึกอบรมบันทึกผลการสังเกตตัวแบบในแบบบันทึกการสังเกต ▪ ให้ผู้เข้าฝึกอบรมทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วยฝึกอบรมแต่ละหน่วย
<p>ขั้นตอนที่ 4 ชี้นำฝึกปฏิบัติ เป็นขั้นที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน/ผู้สังเกต ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้สรุปจากการสังเกตตัวแบบ โดยในแต่ละขั้นของการฝึกปฏิบัติ ผู้เรียน/ผู้สังเกต ได้รับการประเมินทั้งจาก ผู้สอน/วิทยากร และมีการเสริมแรงแก่ผู้เข้าฝึกอบรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ให้ผู้เข้าฝึกอบรมฝึกปฏิบัติเขียนแผนการจัดการเรียนรู้จากที่ได้ดูแผนการเรียนรู้อีกที่กำหนดให้ ▪ ให้ผู้เข้าฝึกอบรมอภิปรายผลงานของผู้เข้าฝึกอบรมคนอื่น ๆ พร้อมกับให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ ผ่านเว็บบอร์ด

<p>ขั้นตอนที่ 5 ขั้นการประยุกต์ใช้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการสังเกตไปสู่สถานการณ์ที่กำหนดให้ซึ่งแตกต่างไปจากการฝึกปฏิบัติ เพื่อผู้เรียน/ผู้สังเกต เห็นประโยชน์ และประมวลความรู้เป็นแผนที่ความคิด เพื่อให้ผู้เรียน/ผู้สังเกตสามารถนำไปใช้ได้จริง และเกิดชำนาญยิ่งขึ้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ให้ผู้เข้าฝึกอบรมฝึกปฏิบัติตามโจทย์ที่ได้รับ จากนั้นโพสต์ผลงานลงในเว็บบอร์ดส่งงาน ▪ ให้ผู้เข้าฝึกอบรมอภิปรายผลงานของผู้เข้าฝึกอบรมคนอื่น ๆ พร้อมกับให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ ▪ ให้ผู้เข้าฝึกอบรมสรุปแนวทางการเขียนแผนการสอนตามที่ได้ดูจากวิดีโอทัศน์ทั้งหมดลงในแผนที่ความคิด นำเสนอในห้องฝึกอบรม
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. กำหนดกรอบแนวคิดการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัย ดังนี้ ตารางที่ 4 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
<p>1. แผนการจัดการเรียนรู้ คือ แผนซึ่งครูผู้สอนจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนในแต่ละคาบเรียน โดยครูจะออกแบบทั้งเนื้อหาสาระการจัดกิจกรรม สื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ การประเมินผล ให้มีความเหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตรงตามมาตรฐานการศึกษา</p> <p>2. แผนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนควรมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ คือ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล และการบันทึกผลหลังสอน (คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2546)</p> <p>3. แผนการจัดการเรียนรู้ อาจจะมีการจัดทำ</p>	<p>จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยสามารถกำหนดเนื้อหาการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิธีสอน อธิบายถึงความหมายของวิธีสอนแบบต่าง ๆ และคำแนะนำในนำวิธีสอนนั้นๆ ไปใช้จริง 2. ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ อธิบายถึงความสำคัญที่ผู้สอนจะต้องจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 3. องค์ประกอบและรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ อธิบายถึง องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ และรูปแบบของแผนการเรียนรู้พร้อมตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยฝึกอบรบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
<p>ได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับแต่ละสถาบันหรือสถานศึกษา (สุวิทย์ มูลคำ และคณะ, 2549)</p> <p>4. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะต้องมีการวางแผนที่ชัดเจนและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ทั้งในด้านวัตถุประสงค์ วิธีสอน และการประเมินผล ดังนั้นผู้สอนจึงจำเป็นต้องหมั่นศึกษาเกี่ยวกับวิธีการสอนต่าง ๆ เพื่อสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม (ทศนา แจมณี, 2547)</p>	<p>4. ขั้นตอนและแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ อธิบายขั้นตอนในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้แผนการจัดการเรียนรู้นั้น ๆ สามารถนำไปใช้สอนได้จริง</p> <p>5. การฝึกปฏิบัติเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการนำความรู้ที่ได้ศึกษาแล้วมาฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้จริง</p>

ขั้นที่ 2 สร้างรูปแบบการฝึกอบรบตามกรอบแนวคิด

1. สร้างกรอบแนวคิดรูปแบบการเรียนรู้ จากกรอบแนวคิดในขั้นที่ 1 โดยนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการออกแบบรูปแบบการฝึกอบรบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์
2. พัฒนาเนื้อหาและกำหนดหน่วยการฝึกอบรบ โดยวิเคราะห์และสังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ จากนั้นนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 ท่าน โดยเลือกผู้เชี่ยวชาญโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา
3. สร้างโครงสร้างรูปแบบการเรียนรู้ ตามกรอบแนวคิดของรูปแบบที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่
 - 3.1 กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ ได้แก่ วัตถุประสงค์ ชนิดของการเรียนรู้ หลักสูตรการฝึกอบรบ บทบาทผู้เข้ารับการฝึกอบรบ บทบาทของผู้ดำเนินการฝึกอบรบ บทบาทของผู้เชี่ยวชาญ/วิทยากร การปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บ เครือข่าย เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย ปัจจัยสนับสนุนการฝึกอบรบผ่านเว็บและการประเมินผลการฝึกอบรบ

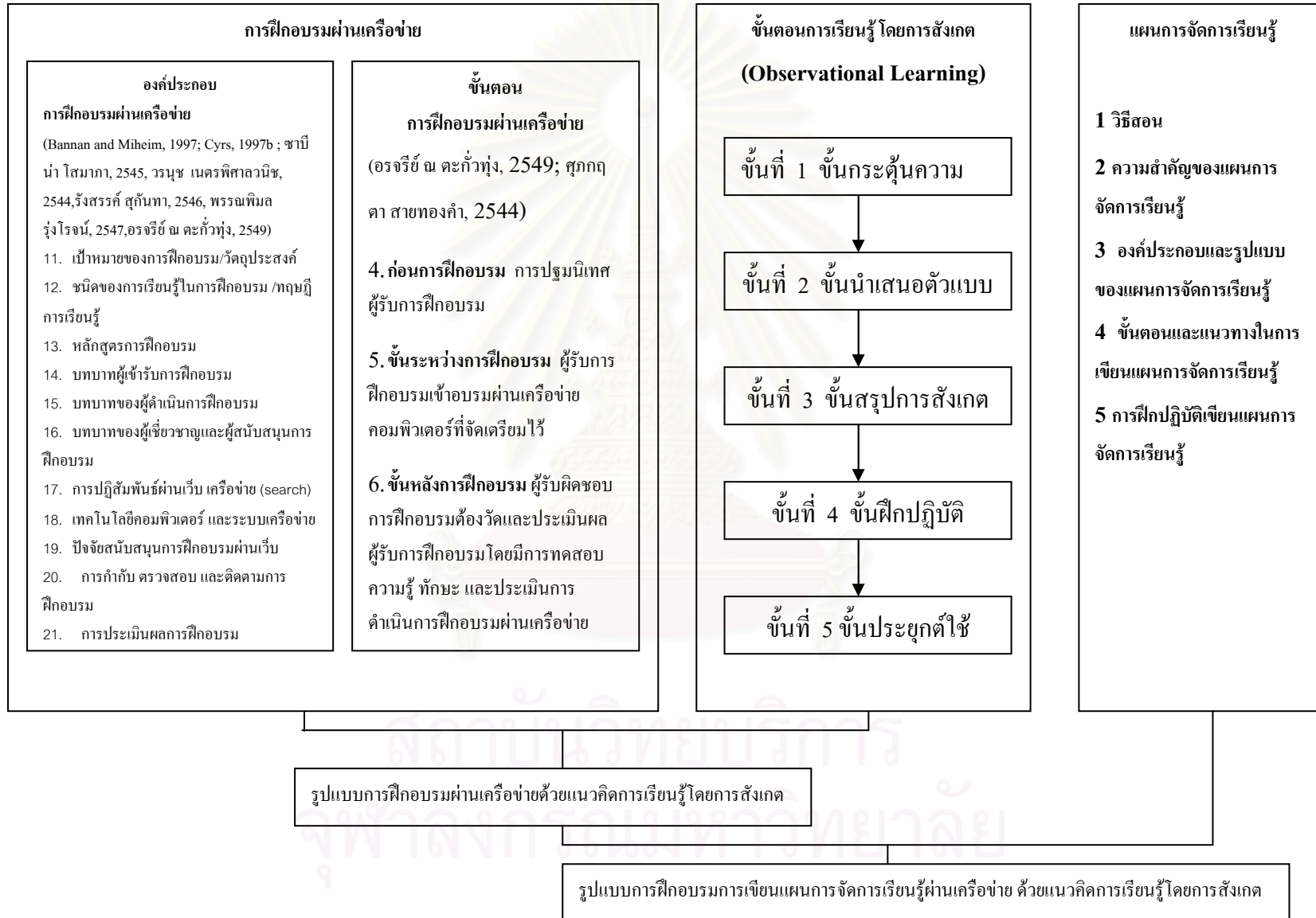
3.2 กำหนดวิธีการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ก่อนการฝึกอบรม การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าฝึกอบรม เพื่อแนะนำรูปแบบการฝึกอบรม เว็บบฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม ข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ของผู้เข้าฝึกอบรม ผู้ดำเนินการฝึกอบรม วิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญ แนะนำวิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ดำเนินการฝึกอบรม

ส่วนที่ 2 ระหว่างการฝึกอบรม ได้แก่ ให้ผู้เข้าฝึกอบรมศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการสังเกตตัวแบบในแต่ละหน่วยฝึกอบรม บันทึกผลการสังเกต แล้วทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วยฝึกอบรม ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดย สรุปหลักการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และนำเสนอผลงาน

ส่วนที่ 3 ขึ้นประเมินผลการฝึกอบรม ประกอบด้วย การทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนและหลังฝึกอบรม ประเมินผลการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนและหลังฝึกอบรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 4 กรอบแนวคิดการพัฒนาแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

3.3 กำหนดรายละเอียดกิจกรรมการฝึกอบรม ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 กำหนดกิจกรรมในห้องอบรม ประกอบด้วย

1. กิจกรรมเตรียมความพร้อมของผู้เข้าฝึกอบรม เพื่อแนะนำรูปแบบ การฝึกอบรม เว็บบอร์ด วิธีการฝึกอบรม ข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ของผู้เข้าฝึกอบรม ผู้ดำเนินการฝึกอบรม วิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญ แนะนำวิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ดำเนินการฝึกอบรม
2. กิจกรรมนำเสนอผลงานเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ในตอนท้ายของการฝึกอบรม

3.3.2 กำหนดกิจกรรมบนเครือข่ายตามกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกต ซึ่งมีวิธีการฝึกอบรม ดังนี้

1. ผู้เข้าฝึกอบรมศึกษาเนื้อหาตามที่กำหนดไว้ในเว็บไซต์ ฝึกอบรม และเชื่อมโยง (link) ที่กำหนดไว้
2. ผู้เข้าฝึกอบรมศึกษาเนื้อหา โดยการสังเกตตัวแบบบันทึกผลการสังเกต และทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วยฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วย 4 หน่วย
3. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมฝึกปฏิบัติเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จากที่ได้ดูแผนการเรียนรู้ที่กำหนดให้ และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยปราศจากตัวแบบ จากนั้นส่งผลงานลงในกระดานส่งงาน
4. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมอภิปรายผลงานของ ผู้เข้าฝึกอบรม/ผู้สังเกตคนอื่น ๆ พร้อมทั้งให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ ผ่านกระดานส่งงาน

4. นำองค์ประกอบ ขั้นตอน กิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายและเนื้อหาที่ผู้วิจัยสร้างและผ่านการปรับปรุงแล้วมาสร้างเป็นผังระบบงาน (Flow chart) และคำอธิบายประกอบรายละเอียด

ขั้นที่ 3 สร้างเว็บการเรียนรู้ตามรูปแบบการฝึกอบรม

1. ออกแบบเป็นผังงาน (Flow chart) ตามรูปแบบการฝึกอบรม
2. ออกแบบกระดาษออกแบบ (Story Boards) ตามลำดับขั้นตอนของผังงานและกรอบแนวคิดการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น

3. เตรียมตัวแบบสำหรับนำเสนอ ตัวแบบในการวิจัยครั้งนี้คือ วัตถุประสงค์การสอนของครูผู้สอน วัตถุประสงค์การสอนของนิสิตที่ไม่ได้เตรียมการสอน วัตถุประสงค์การสอนของนิสิตที่เตรียมการสอนเป็นอย่างดี ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ วัตถุประสงค์อธิบายการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ บทเรียนช่วยสอน เรื่อง แนวการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และรูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้หลักการเลือกตัวแบบตามหลักของสม โทซัน เอี่ยมสุภานิช (2538) ดังนี้คือ

3.1 ตัวแบบที่นำมาใช้แสดงพฤติกรรมควรมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับผู้สังเกต เพราะจะทำให้ผู้สังเกตมั่นใจว่าพฤติกรรมที่ตัวแบบแสดงออกนั้นเหมาะสมและสามารถทำได้

3.2 ตัวแบบที่นำมาใช้แสดงพฤติกรรมควรมีความน่าเชื่อถือ

3.3 พฤติกรรมของตัวแบบต้องเป็นพฤติกรรมจะต้องอยู่ในระดับที่ผู้สังเกตสามารถเลียนแบบได้

หลังจากออกแบบตัวแบบเสร็จแล้ว ผู้วิจัยสร้างตัวแบบตามที่ได้ออกแบบไว้ จากนั้นสร้างแบบบันทึกการสังเกตตามลักษณะของตัวแบบ แล้วนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความถูกต้องและความเหมาะสมของตัวแบบกับเนื้อหาในแต่ละหน่วย จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของวิทยากร

4. สร้างเว็บไซต์อบรม โดยนำกระดานออกแบบ ตัวแบบ แบบบันทึกการสังเกต และแบบฝึกหัดที่เตรียมไว้ มาสร้างเว็บไซต์อบรม โดยใช้ภาษา PSP ในการสร้างเว็บเพจ

5. นำเว็บไซต์อบรมที่พัฒนาขึ้นนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเว็บ โดยการเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของสื่อเว็บไซต์อบรมในด้านลักษณะเฉพาะตามประเภทของสื่อเว็บ มาตรฐานทางเทคนิคของสื่อเว็บและมาตรฐานการออกแบบสื่อเว็บ จากนั้นนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขเว็บไซต์อบรม

ขั้นที่ 4 สร้างคู่มือแนวการปฏิบัติตามรูปแบบการเรียนรู้ ประกอบด้วย แผนผังของขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม คำอธิบายรายละเอียด ขั้นตอนกิจกรรมการฝึกอบรม และแนวทางปฏิบัติกิจกรรมสำหรับผู้เข้าฝึกอบรม

ขั้นที่ 5 สร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1. แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายสำหรับผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นโดยใช้เทคนิคการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม

กับสิ่งที่ต้องการวัด ซึ่งแบบประเมินนี้ผู้เชี่ยวชาญจะประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม
ขั้นตอนและกิจกรรมการฝึกอบรม

การแปลผลระดับความคิดเห็น วิเคราะห์ค่าคะแนนดังนี้

ค่าคะแนน	ความหมาย
+1	เมื่อท่านเห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นตอนและกิจกรรมการฝึกอบรม เหมาะสม กับการอบรมการเขียนแผนการสอนผ่านเครือข่ายด้วยกระบวนการเรียน โดยการสังเกต
0	เมื่อท่าน ไม่แน่ใจ ว่าหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นตอนและกิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมกับการอบรมการเขียนแผนการสอนผ่านเครือข่ายด้วยกระบวนการเรียน โดยการสังเกต
- 1	เมื่อท่านเห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นตอนและกิจกรรมการฝึกอบรม ไม่เหมาะสม กับการอบรมการเขียนแผนการสอนผ่านเครือข่ายด้วยกระบวนการเรียน โดยการสังเกต

โดยมีวิธีการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิดการประเมินรูปแบบการฝึกอบรมในด้านต่างๆ และศึกษาแบบประเมินการฝึกอบรมจากงานวิจัยต่างๆ แล้วนำมากำหนดวิเคราะห์จุดประสงค์ที่ต้องการวัด

1.2 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อตั้งเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม

1.3 นำแบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผลตรวจสอบความตรงของเนื้อหา แล้วนำมาหาดัชนีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item Objective Congruence หรือ IOC) ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้

ถ้า $IOC > 0.5$ แสดงว่า คำถามข้อนั้นวัดจุดประสงค์ข้อนั้นจริง

ถ้า $IOC < 0.5$ แสดงว่า คำถามข้อนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์ข้อนั้นจริง

สำหรับข้อคำถามที่มี IOC น้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยได้ทำการปรับแก้ไขให้ข้อคำถามนั้นอยู่ในวัตถุประสงค์ที่มีความสอดคล้องกันตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2. แบบประเมินเว็บไซต์ฝึกอบรม เป็นแบบประเมินเพื่อประเมินความเหมาะสมของเว็บไซต์ฝึกอบรมทั้งในด้านมาตรฐานทางเทคนิคของสื่อเว็บ และมาตรฐานการออกแบบสื่อเว็บ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ เหมาะสมที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยมีการแปลค่า ดังนี้

ระดับความเหมาะสมมากที่สุด	ค่าคะแนน 5
ระดับความเหมาะสมมาก	ค่าคะแนน 4
ระดับความเหมาะสมปานกลาง	ค่าคะแนน 3
ระดับความเหมาะสมน้อย	ค่าคะแนน 2
ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด	ค่าคะแนน 1

การแปลระดับคะแนนความคิดเห็น(ประกอบ กรรณสูตร,2535) ดังนี้

ค่าคะแนน	ความหมาย
1.00-1.49	มีระดับความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด
1.50- 2.49	มีระดับความเหมาะสมในระดับน้อย
2.50- 3.49	มีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง
3.50-4.49	มีระดับความเหมาะสมในระดับมาก
4.50-5.00	มีระดับความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาแนวคิดการประเมินเว็บไซต์ฝึกอบรมในด้านต่างๆ และศึกษาแบบประเมินเว็บไซต์ฝึกอบรมจากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ แล้วนำมากำหนดวิเคราะห์จุดประสงค์ที่ต้องการวัด

2.2 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อตั้งเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ

ประเมินความเหมาะสมของเว็บไซต์ เป็นข้อคำถามมาตราส่วนวัดระดับ 5 ระดับ ได้แก่ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

2.3 นำแบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินประเมินแบบประเมินรูปแบบ แล้วนำผลมาหาค่าดัชนีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item Objective Congruence หรือ IOC) ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้

ถ้า $IOC > 0.5$ แสดงว่า ข้อคำถามข้อนั้นวัดจุดประสงค์ข้อนั้นจริง

ถ้า $IOC < 0.5$ แสดงว่า ข้อคำถามข้อนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์ข้อนั้นจริง

สำหรับข้อคำถามที่มี IOC น้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยได้ทำการปรับแก้ไขให้ข้อคำถามนั้นอยู่ในวัตถุประสงค์ที่มีความสอดคล้องกันตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3. แบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม เรื่อง การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ตามหน่วยการฝึกอบรม 4 หน่วย หน่วยละ 10 ข้อ ได้แก่ หน่วยที่ 1 วิชิตอน หน่วยที่ 2 ความหมายและความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 3 องค์ประกอบและรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 4 ขั้นตอนและแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยคำถามจะเป็นการถามความรู้เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อทดสอบด้านพุทธิพิสัย ผู้เข้าฝึกอบรมจะเลือกคำตอบที่ถูกที่สุด ให้ค่าคะแนนข้อละ 1 คะแนน ส่วนที่ 2 การทดสอบเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้เขียนจะต้องประมวลความรู้จากการฝึกอบรม เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง ให้คะแนนโดยอาศัยเกณฑ์จากแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

3.2 จัดทำตารางวิเคราะห์เนื้อหาที่ต้องการวัดให้ครอบคลุมเนื้อหาที่

ฝึกอบรมได้แก่ หลักการเขียนแผนการสอน

3.3 สร้างแบบทดสอบ เรื่อง การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับตารางวิเคราะห์เนื้อหา โดยสร้างเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก หน่วยละ 25 ข้อ รวมทั้งสิ้น 100 ข้อ โดยให้ค่าคะแนนข้อละ 1 คะแนน ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

3.4 นำแบบทดสอบ เรื่อง การเขียนแผนการสอน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการ

สอนและด้านการวัดและประเมินผล 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องด้านภาษา ความตรง
เชิงเนื้อหา หาดัชนีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item
Objective Congruence หรือ IOC) ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้

ถ้า $IOC > 0.5$ แสดงว่า ข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์ข้อนั้นจริง

ถ้า $IOC < 0.5$ แสดงว่า ข้อสอบข้อนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์ข้อนั้นจริง

สำหรับข้อคำถามที่มี IOC น้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยได้ทำการปรับแก้ไขให้ข้อ
คำถามนั้นอยู่ในวัตถุประสงค์ที่มีความสอดคล้องกันตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 3 จำนวน 30 คน

3.6 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตร
KR-21 ของ Kuder Richardson และค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

3.7 เลือกแบบทดสอบที่มีค่าความเที่ยงมากกว่า 0.7 ขึ้นไป ค่าความยากง่าย
ในระดับ 0.2 – 0.8 และค่าอำนาจจำแนก 0.2 ขึ้นไป (ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2549)

4. แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เชี่ยวชาญ แบบประเมินสำหรับ
ประเมินและให้คะแนน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้ฝึกอบรมเขียนก่อนการฝึกอบรม ระหว่าง
การฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ
ได้แก่ เหมาะสมที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยมีการแปลค่าดังนี้

มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด	ค่าคะแนน 5
มีความเหมาะสมระดับมาก	ค่าคะแนน 4
มีความเหมาะสมระดับปานกลาง	ค่าคะแนน 3
มีความเหมาะสมระดับน้อย	ค่าคะแนน 2
มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด	ค่าคะแนน 1

การแปลระดับคะแนนความคิดเห็น(ประกอบ กรรณสูตร,2535) ดังนี้

ค่าคะแนน	ความหมาย
1.00-1.50	มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด
1.50- 2.49	มีความเหมาะสมระดับน้อย
2.50- 3.49	มีความเหมาะสมระดับปานกลาง
3.50-4.49	มีความเหมาะสมระดับมาก
4.50-5.00	มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

4.1 ปรับปรุงแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ จากแบบประเมินแผนการสอน ของอรุณี สำเภาทอง (2537) และสำลี รักสุทธี (2546)

4.2 ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินและด้านการสอน จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเป็นปรนัยของภาษา ความครอบคลุมและความเหมาะสมของประเด็นคำถาม หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item Objective Congruence หรือ IOC) ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้

ถ้า $IOC > 0.5$ แสดงว่า คำถามข้อนั้น วัดจุดประสงค์ข้อนั้นจริง

ถ้า $IOC < 0.5$ แสดงว่า คำถามข้อนั้น ไม่ได้วัดจุดประสงค์ข้อนั้นจริง

สำหรับข้อคำถามที่มี IOC น้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยได้ทำการปรับแก้ไขให้ข้อคำถามนั้น อยู่ในวัตถุประสงค์ที่มีความสอดคล้องกันตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5. แบบสอบความคิดเห็นต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นแบบสอบถามสำหรับสอบถามความพึงพอใจและความคิดเห็นของผู้เข้าฝึกอบรมต่อการฝึกอบรม ทั้งวิธีการ กิจกรรมและขั้นตอนในการฝึกอบรม ภายหลังจากเสร็จสิ้นการฝึกอบรมแล้ว ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ เหมาะสมที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยมีการแปลค่า ดังนี้

ระดับความพึงพอใจมากที่สุด	ค่าคะแนน 5
ระดับความพึงพอใจมาก	ค่าคะแนน 4
ระดับความพึงพอใจปานกลาง	ค่าคะแนน 3
ระดับความพึงพอใจน้อย	ค่าคะแนน 2
ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด	ค่าคะแนน 1

การแปลระดับคะแนนความคิดเห็น(ประกอบ กรรณสูตร,2535) ดังนี้

ค่าคะแนน	ความหมาย
1.00-1.51	มีระดับความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด
1.50- 2.49	มีระดับความพึงพอใจในระดับน้อย
2.50- 3.49	มีระดับความพึงพอใจในระดับปานกลาง
3.50-4.49	มีระดับความพึงพอใจในระดับมาก
4.50-5.00	มีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

5.1 ศึกษาแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมจากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ

5.2 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อตั้งเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในการฝึกอบรม เป็นข้อคำถามมาตราส่วนวัดระดับ 5 ระดับ ได้แก่ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

5.3 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผลตรวจความตรงของแบบสอบถาม หาค่าดัชนีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item Objective Congruence หรือ IOC) ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้

ถ้า $IOC > 0.5$ แสดงว่า ข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์ข้อนั้นจริง

ถ้า $IOC < 0.5$ แสดงว่า ข้อสอบข้อนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์ข้อนั้นจริง

สำหรับข้อคำถามที่มี IOC น้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยได้ทำการปรับแก้ไขให้ข้อคำถามนั้นอยู่ในวัตถุประสงค์ที่มีความสอดคล้องกันตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการฝึกอบรม ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่

2.1 ทดสอบคุณภาพของรูปแบบการฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการฝึกอบรมตามขั้นตอนของ (Driscoll, 2002) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1.1 ตรวจสอบความตรงของรูปแบบการฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยนำโครงร่างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น ไปปรึกษาขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายและด้านการเรียนรู้โดยการสังเกตจำนวน 9 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และตรวจสอบโครงสร้างรูปแบบการฝึกอบรม องค์ประกอบเนื้อหาการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรมและการประเมินผล โดยจะตรวจสอบและปรับปรุงรูปแบบก่อนที่จะนำไปรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น ไปสร้างเป็นเว็บไซต์ฝึกอบรม

1.2 ทดสอบรูปแบบการเรียนรู้อย่างคร่าว ๆ (1 : 1) เพื่อประเมินการใช้งานเว็บไซต์ฝึกอบรม และความพึงพอใจในการจัดการ เมื่อสร้างเว็บไซต์ฝึกอบรมเสร็จแล้วนำมาทดลองกับเข้าสู่ทดลองที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง 1 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงเว็บไซต์ฝึกอบรมและรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

1.3 ทดลองนำร่องเพื่อทดสอบรูปแบบการเรียนรู้กับผู้ทดลองที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทดสอบว่าโปรแกรมการฝึกอบรมสามารถก่อให้เกิดผลตามที่ตั้งเป้าหมายไว้หรือไม่ โดยหาเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2543 อ้างถึงใน สรวงสุดา ปานสกุล, 2544) คือ เกณฑ์ E1/E2 (E1 = Process/ E2 = Product) และสอบถามความความคิดเห็นของผู้ทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้หลังการฝึกอบรม

1.4 ทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตวิชาเอกคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 15 คน โดยกำหนดแบบเฉพาะเจาะจง

2 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ

ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย โดยดำเนินการฝึกอบรม เริ่มทดลองวันที่ 19 มิถุนายน 2551 ถึงวันที่ 14 สิงหาคม 2551 ซึ่งกำหนดให้ผู้เข้าฝึกอบรมเข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละสัปดาห์อย่างน้อยต้องรับการฝึกอบรม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และจะต้องทำกิจกรรมให้จบใน 1 หน่วยฝึกอบรม อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 หน่วย โดยมีรายละเอียดดังนี้คือ



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ตารางเวลาในการเข้าฝึกอบรมกิจกรรมและเนื้อหาในการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ด้วยกระบวนการสอนโดยการสังเกต

ระยะเวลา	เนื้อหา	กิจกรรมในการฝึกอบรม
<p>สัปดาห์ที่ 1</p> <p>19 มิถุนายน 2551</p> <p>ห้อง 409 อาคาร 4</p> <p>คณะครุศาสตร์</p> <p>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>ปฐมนิเทศ</p>	<p>เตรียมความพร้อมก่อนการฝึกอบรม ได้แก่ แนะนำวิทยากร แนะนำผู้ดำเนินการฝึกอบรม แนะนำขั้นตอนการฝึกอบรม</p>
<p>สัปดาห์ที่ 2-5</p> <p>3 มิถุนายน 2551 – 30 กรกฎาคม 2551</p>	<p>หน่วยที่ 1</p> <p>วิธีสอนแบบต่างๆ</p> <p>หน่วยที่ 2 ความหมายและ</p>	<p>ศึกษาเนื้อหาและทำแบบฝึกหัดในเว็บฝึกอบรม ประกอบด้วย 4 หน่วยฝึกอบรม แต่ละหน่วยจะมีกิจกรรมดังต่อไปนี้ คือ</p> <p>– ศึกษาเนื้อหาตามที่กำหนดให้</p>

ระยะเวลา	เนื้อหา	กิจกรรมในการฝึกอบรม
	<p>ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้</p> <p>หน่วยที่ 3 องค์ประกอบและรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้</p> <p>หน่วยที่ 4 ขั้นตอนและแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตตัวแบบ - บันทึกผลการสังเกตตัวแบบ - ทำแบบฝึกหัด - ส่งงานผ่านกระดานส่งงาน
<p>สัปดาห์ที่ 6</p> <p>31 กรกฎาคม – 6 สิงหาคม 2551</p>	<p>หน่วยที่ 5 ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ (1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามตัวแบบที่กำหนดไว้ในเว็บฝึกอบรม ▪ ส่งงานผ่านกระดานส่งงาน ▪ อภิปรายและแสดงความคิดเห็น พร้อมกับประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เข้าฝึกอบรมทุกคนตามแบบประเมินที่กำหนดให้ ▪ รับคะแนนและคำแนะนำจากวิทยากรและผู้เชี่ยวชาญ

ระยะเวลา	เนื้อหา	กิจกรรมในการฝึกอบรม
<p>สัปดาห์ที่ 7</p> <p>7 – 13 สิงหาคม 2551</p>	<p>หน่วยที่ 6 ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ (2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยไม่มีตัวแบบในเว็บฝึกอบรม ▪ ส่งงานผ่านกระดานส่งงาน ▪ อภิปรายและแสดงความคิดเห็น พร้อมกับประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เข้าฝึกอบรมทุกคนตามแบบประเมินที่กำหนดให้ ▪ รับคะแนนและคำแนะนำจากวิทยากรและผู้เชี่ยวชาญ
<p>สัปดาห์ที่ 8</p> <p>14 -21 สิงหาคม 2551</p>	<p>อภิปรายกลุ่มย่อยสรุปเนื้อหาการฝึกอบรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อสรุปแนวทางและขั้นตอนในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านกระดานสนทนา ในเว็บฝึกอบรม
<p>สัปดาห์ที่ 9</p> <p>29 สิงหาคม 2551</p> <p>ห้อง 409 อาคาร 4</p> <p>คณะครุศาสตร์</p> <p>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>การนำเสนอผลงานและสรุปผลการฝึกอบรม</p>	<p>นำเสนอแนวทางและขั้นตอนในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบของแผนที่ความคิดในให้ฝึกอบรม</p>

3. รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ทดสอบความรู้ โดยแบบทดสอบความรู้เรื่อง การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนและหลังฝึกอบรม แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยทดสอบค่าที (T-test)

3.2 ทดสอบทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยทดสอบ ค่าที (T-test) และนำเสนอแนะมาอภิปรายผล

4. สรุปการทดลองใช้รูปแบบ

สรุปผลการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย การเรียนรู้ด้วยแนวคิดการเรียนรู้โดยกระบวนการสังเกต และการพัฒนาทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

2.2 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้าฝึกอบรมที่มีต่อการใช้รูปแบบการฝึกอบรม

ภายหลังจากการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ผู้วิจัยได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ โดยสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดฝึกอบรม การจัดดำเนินการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม ปัญหาและอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่าง ๆ

วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมด้วยการใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บ

นำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย แสดงเป็นแผนผัง (Flowchart) ประกอบการอธิบายด้วยความเรียง เพื่ออธิบาย วิธีการ ลำดับขั้นตอนการทำกิจกรรมในกระบวนการฝึกอบรมที่สร้างขึ้นและเงื่อนไขในการนำไปใช้ ซึ่งได้แสดงรายละเอียดการนำเสนอในบทที่ 4

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยการสังเกต สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมกับศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น และศึกษาผลของการใช้รูปแบบการและนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรม ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน องค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการทดลองใช้รูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เข้าฝึกอบรมที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน องค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่ายสำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน องค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สรุปได้ดังนี้

5. ผลการวิเคราะห์ทฤษฎีและแนวคิด เกี่ยวกับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย คุณสมบัติ องค์ประกอบและทรัพยากรต่าง ๆ บนเครือข่าย สรุปได้ว่า

การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย คือ การฝึกอบรมที่ใช้ประโยชน์จากคุณสมบัติของระบบเครือข่ายเป็นเครื่องมือในการบรรจุนเนื้อหา การจัดกิจกรรมและการประเมิน ซึ่งอาจจะเป็นเพียงส่วนหนึ่งหรืออาจกำหนดให้กระบวนการฝึกอบรมทั้งหมดอยู่ในระบบเครือข่ายก็ได้ ระหว่างการฝึกอบรมผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ในต่างเวลา ต่างสถานที่ และสามารถมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 10 องค์ประกอบ ได้แก่ วัตถุประสงค์ ชนิดของ การเรียนรู้ หลักสูตรการฝึกอบรม บทบาทผู้เข้ารับการฝึกอบรม บทบาทของผู้ดำเนินการฝึกอบรม บทบาทของผู้เชี่ยวชาญ/วิทยากร การปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บเครือข่าย (search) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย ปัจจัยสนับสนุนการฝึกอบรมผ่านเว็บและการประเมินผลการฝึกอบรม โดยมีขั้นตอนการฝึกอบรม 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ก่อนการฝึกอบรม เป็นขั้นตอนในการปฐมนิเทศ การฝึกอบรม เพื่อแนะนำขั้นตอน วิธีการ และสิ่งที่ควรรู้ต่าง ๆ ในการฝึกอบรม ขั้นที่ 2 ดำเนินการฝึกอบรม ได้แก่ การศึกษาเนื้อหา ทบทวน ฝึกปฏิบัติ จากสื่อมัลติมีเดียผ่านระบบเครือข่าย และใช้เครื่องมือสื่อสารในอินเทอร์เน็ต เช่น e-mail, chat, web board เป็นเครื่องมือเพื่อให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญ/วิทยากร ผู้ดำเนินการฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรม และ ขั้นที่ 3 ประเมินผลการฝึกอบรม ประกอบด้วย ทดสอบความรู้และประเมินผลงานก่อนและหลังการฝึกอบรม สำหรับกิจกรรมการฝึกอบรม สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ กิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายประกอบด้วย การทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรม ศึกษาเนื้อหา ทบทวน และฝึกปฏิบัติ ส่งแบบฝึกหัด/ผลงาน พร้อมรับคำแนะนำจากวิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญ อภิปรายแสดงความคิดเห็นผลงานของผู้เข้าอบรมคนอื่น และประเมินผลหลังการฝึกอบรม และกิจกรรมการฝึกอบรมในห้องฝึกอบรม ประกอบด้วย การปฐมนิเทศการฝึกอบรม เพื่อแนะนำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย และประเมินผลงานก่อนการฝึกอบรม และนำเสนอผลงาน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และประเมินผลงานหลังฝึกอบรม

6. ผลการวิเคราะห์ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการสังเกต สรุปได้ดังนี้

การเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเรียนรู้จากตัวแบบ เป็นการเรียนรู้ที่บุคคลสามารถเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้จากการสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบต่าง ๆ ที่อยู่ในสังคม รวมทั้งการเรียนรู้จากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการกระทำของตนเอง ซึ่งไม่ใช่เพียงการเลียนแบบพฤติกรรมจาก ตัวแบบเท่านั้น แต่เป็นการเรียนรู้ที่ผ่านกระบวนการทางการใช้ปัญญาของบุคคลที่ซับซ้อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงของผู้สังเกตเกิดขึ้น ซึ่งได้มีผู้วิจัยหลายท่านได้นำเอาแนวคิดนี้ไปประยุกต์ใช้ในการปรับพฤติกรรมเพื่อให้ผู้เรียนหรือผู้เข้าฝึกอบรมเพิ่มทักษะต่าง ๆ ได้ และแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการสังเกตสามารถเพิ่มหรือลดพฤติกรรมได้ จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยพบว่า ขั้นตอน ในการนำแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกตไปเป็นแนวทางในการเรียนรู้และการฝึกอบรม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นความสนใจ เป็นขั้นตอนในการกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ ตั้งใจ และให้ความสำคัญในการสังเกตตัวแบบ ขั้นตอนที่ 2 ชี้นำเสนอตัวแบบ เป็นขั้นตอนในการเสนอตัวแบบให้ผู้เรียน/ผู้สังเกต ได้เห็น เรียนรู้ และสังเกต ขั้นตอนที่ 3 ชี้นำสรุปผลการสังเกต เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียน/ผู้สังเกต บันทึกผลจากการสังเกต และอภิปรายพฤติกรรมของต้นแบบ ขั้นตอนที่ 4 ชี้นำฝึกปฏิบัติ เป็นขั้นที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน/ผู้สังเกต ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้สรุปจากการสังเกต ตัวแบบ โดยในแต่ละขั้นของการฝึกปฏิบัติ ผู้เรียน/ผู้สังเกต ได้รับการประเมินทั้งจาก ผู้สอน/วิทยากร และมีการเสริมแรงแก่ผู้ที่สามารถปฏิบัติตามตัวแบบได้อย่างถูกต้อง ในการฝึกแต่ละครั้ง และขั้นตอนที่ 5 ชี้นำการประยุกต์ใช้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการสังเกตไปสู่สถานการณ์ที่กำหนดให้ซึ่งแตกต่างไปจากการฝึกปฏิบัติ เพื่อผู้เรียน/ผู้สังเกต เห็นประโยชน์ และประมวลความรู้เป็นแผนที่ความคิด สามารถนำไปใช้ได้จริง และเกิดชำนาญยิ่งขึ้น

7. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิด เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านความหมาย องค์ประกอบ ความสำคัญ ขั้นตอนและแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ คือ เอกสารซึ่งครูผู้สอนจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนรู้ให้นักเรียนในแต่ละคาบเรียน โดยครูจะออกแบบทั้งเนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรม สื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ การประเมินผล ให้มีความเหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตรงตามมาตรฐานการศึกษา ดังนั้น แผนการจัดการเรียนรู้จึงถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้ คือ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล และการ

บันทึกผลหลังสอน ซึ่งรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้มีหลายรูปแบบด้วยกัน สถานศึกษาแต่ละแห่งจะเลือกใช้ให้เหมาะสมกับหลักสูตรของตนเอง โดยแผนการสอนที่ดีนั้นจะต้องมีการวางแผนที่ชัดเจนและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ทั้งในด้านวัตถุประสงค์ วิธีสอนและการประเมินผล ดังนั้นผู้สอนจึงจำเป็นต้องหมั่นศึกษาเกี่ยวกับวิธีการสอนต่าง ๆ เพื่อสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ อย่างเหมาะสม

8. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้เข้าฝึกอบรม คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ สรุปลงได้ดังนี้

ปัจจุบันระบบเครือข่ายเข้ามามีอิทธิพลต่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะสำหรับในระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีในปัจจุบันมากขึ้น เห็นได้จากหลายมหาวิทยาลัยได้มีการเปิดวิชาเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือได้มีการนำเอาระบบเครือข่ายเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้การศึกษาในระดับปริญญาตรี ผู้เรียนจะต้องเข้าไปศึกษาค้นคว้า ทางอินเทอร์เน็ต ดังนั้น นิสิตในระดับปริญญาตรีจึงสามารถใช้คอมพิวเตอร์และสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตได้อย่างคล่องแคล่ว สามารถที่จะเข้ารับการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายได้

9. ผลการวิเคราะห์ทฤษฎี หลักการ ข้อมูลจากงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง แล้วพัฒนาเป็นร่างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายจากการ สรุปลงได้ดังนี้

จากการศึกษาทฤษฎี หลักการ ข้อมูลจากงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ในข้อ 1-4 สามารถนำมาพัฒนาเป็นร่างรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก และสรุปเป็นแผนผัง (Flow chart) ดังนี้

ส่วนที่ 1 องค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม หมายถึง องค์ประกอบที่เป็นกรอบแนวคิดหลักของการสร้างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย โดยมีแนวคิดพื้นฐานการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย เพื่อมุ่งพัฒนาทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกอบด้วยองค์ประกอบ 10 องค์ประกอบ ดังนี้

1 เป้าหมายของการฝึกอบรม/วัตถุประสงค์: พัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แก่นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้รับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามแนวทางที่ถูกต้อง และสามารถสรุปหลักการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

2 ชนิดของการเรียนรู้ในการฝึกอบรม /ทฤษฎีการเรียนรู้: มุ่งเน้นให้ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ไม่จำกัดเวลา และสถานที่ อีกทั้งมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้า

ฝึกอบรมและวิทยากร เพื่อทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดใช้กระบวนการเรียนรู้ โดยการสังเกต

3 หลักสูตรการฝึกอบรม: มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ในการเขียนแผนการจัดการเรียนและสามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ถูกต้องตามหลักการ ประกอบด้วย 6 หน่วย ได้แก่ หน่วยที่ 1 วิธีสอน หน่วยที่ 2 ความหมายและความสำคัญแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 3 องค์ประกอบและรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 4 แนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 5 การฝึกปฏิบัติเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ (1) และ หน่วยที่ 6 การฝึกปฏิบัติเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ (2)

4 บทบาทของผู้เข้าฝึกอบรม: มีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยตนเองบนเครือข่าย ตามแนวคิดเรียนรู้โดยการสังเกต คือ ดูตัวแบบที่กำหนดให้บนเว็บฝึกอบรม สังเกตและบันทึกการสังเกตตัวแบบ อภิปรายผลเกี่ยวกับตัวแบบกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยกัน ทำแบบฝึกหัดท้ายบท ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และส่งผลงานเพื่อรับคำแนะนำจากวิทยากรและคำอภิปรายจากผู้เข้าฝึกอบรมคนอื่น ๆ โดยใช้เครื่องมือต่างๆ บนเครือข่าย เช่น กระดานสนทนา (webboard), จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail), ห้องสนทนา (chatroom) และกระดานส่งงาน เป็นต้น

5 บทบาทของผู้ดำเนินการฝึกอบรม: มีบทบาทเป็นผู้จัดการฝึกอบรม วางแผนและเตรียมความพร้อม อำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมและวิทยากร ติดตามและควบคุมการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ประเมินผลขั้นตอนการฝึกอบรม ทั้งในการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายและการฝึกอบรมในห้องฝึกอบรม รวมทั้งให้คำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับแนวทางและขั้นตอนในการฝึกอบรมแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

6 บทบาทของผู้เชี่ยวชาญหรือวิทยากร: มีบทบาทหน้าที่ในการให้คำปรึกษาการจัดการทำเนื้อหาการฝึกอบรม พร้อมกับตอบคำถาม ให้ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบและให้คำแนะนำผลงาน (แบบฝึกหัดและแผนการจัดการเรียนรู้) แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคน

7 วิธีการปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่าย: มีวิธีการจัดให้มีกิจกรรมการปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่าย โดยให้ผู้เข้าฝึกอบรมฝึกอบรมตามขั้นตอนและกิจกรรมที่กำหนด โดยใช้แหล่งทรัพยากร ต่าง ๆ บนเครือข่าย เป็นเครื่องมือในการปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กระดานสนทนา (webboard) การค้นหาข้อมูลบนเครือข่าย (search) ห้องสนทนา (chatroom) และกระดานส่งงาน เป็นต้น

8 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย: มีความพร้อมในด้านอุปกรณ์และเครือข่าย โดยหน่วยงานที่มีส่วนในการจัดฝึกอบรมจะต้องมีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอ

จำนวน ผู้เข้าฝึกอบรม และระบบเครือข่ายเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ที่มีความเร็วเพียงพอในการดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ทุกเวลา อีกทั้งต้องมีบุคลากรช่างเทคนิค ที่มีความรู้และสามารถจัดการหรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ ผู้เข้าฝึกอบรมเองอาจมีอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่นกัน เพื่อที่จะสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ด้วยตนเองในเวลา และสถานที่นอกเหนือจากในหน่วยงาน

9 ปัจจัยสนับสนุนการฝึกอบรมผ่านเว็บ: ประกอบด้วย

แหล่งอ้างอิงอื่น หมายถึง แหล่งความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการจัดการเรียนรู้ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสามารถค้นหาจากแหล่งบริการค้นหา (search engine) ต่างๆ บนเครือข่าย

แหล่งสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์บนเครือข่าย หมายถึง แหล่งสนับสนุนการฝึกอบรมให้มีการฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย โดยใช้คุณลักษณะบนเครือข่าย ที่เป็นไฮเปอร์มีเดีย ไฮเปอร์เท็กซ์ และมีการติดต่อสื่อสารแบบไม่จำกัดเวลา สถานที่

10 การประเมินผลการฝึกอบรม: มีการประเมินรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ตามเป้าหมายของการฝึกอบรมในทุกขั้นตอนของการฝึกอบรม คือ การทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และทดสอบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ก่อนและหลังการฝึกอบรม รวมทั้งถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ด้านหลักสูตร กระบวนการฝึกอบรม การจัดการฝึกอบรม ภายหลังการฝึกอบรม

ส่วนที่ 2 ขั้นตอนการฝึกอบรม หมายถึง วิธีการจัดดำเนินการการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายด้วยการเรียนรู้โดยการสังเกต เพื่อพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ มีลำดับขั้นตอนในการฝึกอบรมดังนี้

2.1 ขั้นตอนการฝึกอบรม แบ่งออกเป็นสองส่วนคือ

1.1 เตรียมความพร้อมทั้งด้านเนื้อหา โดยวิทยากรหรือผู้สอนจะวิเคราะห์เนื้อหาและนำไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ตัวแบบ เพื่อให้ได้ประเด็นในการสังเกตและสื่อหรือเอกสารประกอบการสังเกต

1.2 เตรียมความพร้อมสำหรับผู้เข้าฝึกอบรม โดยให้ผู้สนใจลงทะเบียนเพื่อรับ Username และ Password สำหรับ log in เข้าเว็บไซต์ฝึกอบรม โดยผู้เข้าฝึกอบรมจะดำเนินการในเว็บไซต์ฝึกอบรม และเข้ารับการปฐมนิเทศ ซึ่งผู้เข้าฝึกอบรมจะได้รับการแนะนำขั้นตอน วิธีการ และสิ่งที่ควรรู้ต่าง ๆ กำหนดข้อควรปฏิบัติสำหรับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย กำหนดปฏิทินเพื่อกำหนดวันเวลาในการเข้ารับการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายของผู้เข้า

ฝึกอบรมแต่ละคน แบ่งกลุ่มย่อยกลุ่มละ 3 – 4 คน โดยการปฐมนิเทศจะดำเนินการในห้องฝึกอบรม ใช้ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

2.2 ขั้นตอนการฝึกอบรม ในกิจกรรมการฝึกอบรม ผู้เข้าฝึกอบรม จะต้องศึกษาเนื้อหาที่กำหนดให้ทั้งหมด 6 หน่วย ซึ่งในแต่ละหน่วยฝึกอบรมของศึกษาเนื้อหา ผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องทำกิจกรรม ตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการสังเกต 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ เป็นขั้นตอนในการกระตุ้นให้ผู้เข้าฝึกอบรมสนใจ ตั้งใจ และให้ความสำคัญในการสังเกตตัวแบบ

กิจกรรม ผู้เข้าฝึกอบรมเข้าสู่การแนะนำหน่วยฝึกอบรมในเว็บไชต์ในรูปแบบของไฮเปอร์มีเดีย ซึ่งผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องศึกษาจุดประสงค์ในการสังเกตตัวแบบ ความสำคัญของตัวแบบ และอธิบายแนวทางในการสังเกตตัวแบบ

ขั้นที่ 2 ชี้นำเสนอตัวแบบ เป็นขั้นตอนในการเสนอตัวแบบให้ผู้เข้าฝึกอบรม/ผู้สังเกต ได้เห็น เรียนรู้ และสังเกต

กิจกรรม ผู้เข้าฝึกอบรมสังเกตตัวแบบพร้อมกับศึกษาเนื้อหาในแต่ละหน่วยฝึกอบรมในเว็บไชต์ฝึกอบรม ซึ่งในแต่ละหน่วยจะมีตัวอย่างของตัวแบบดังนี้

หน่วยที่ 1 วิธีสอน ตัวแบบได้แก่ วิดีทัศน์การสอนของครูต้นแบบ

หน่วยที่ 2 ความหมายและความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ ตัวแบบได้แก่ วิดีทัศน์การสอนที่ไม่มีการวางแผนการสอน วิดีทัศน์การสอนที่มีการวางแผนการสอน

หน่วยที่ 3 รูปแบบและองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ตัวแบบได้แก่ ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 4 แนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ตัวแบบได้แก่ วิดีทัศน์อธิบายขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และบทเรียนช่วยสอน เรื่อง แนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 5 การฝึกปฏิบัติเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ตัวแบบได้แก่ รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 6 การฝึกปฏิบัติเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ในหน่วยนี้ ผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยปราศจากตัวแบบ ดังนี้ ในหน่วยนี้จึงไม่มีตัวแบบ

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุปผลการสังเกต เป็นขั้นที่ให้ผู้เข้าฝึกอบรม บันทึกผลจากการสังเกต และอภิปรายพฤติกรรมของต้นแบบ

กิจกรรม บันทึกการสังเกตในแบบบันทึกการสังเกตในเว็บไซต์ฝึกอบรม ซึ่งในแต่ละหน่วยจะมีแบบสังเกตที่แตกต่างกันไปตามชนิดของตัวแบบ

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติ เป็นขั้นที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้สรุปจากการสังเกตตัวแบบ โดยในแต่ละขั้นของการฝึกปฏิบัติ ผู้เข้าฝึกอบรม ได้รับการประเมินทั้งจากวิทยากรและผู้เข้าฝึกอบรมด้วยกัน

กิจกรรม

1. ศึกษารูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
2. ส่งแผนการจัดการผ่านกระดานส่งงาน
3. อภิปรายและประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของสมาชิกในกลุ่ม
ย่อยตนเองในกระดานส่งงาน
4. รับการประเมินจากวิทยากรในกระดานส่งงาน

หลังจากที่ผู้เข้าฝึกอบรมส่งงานเสร็จแล้ว วิทยากรควรเสริมแรงแก่ผู้ที่มีผลงานดี เช่น แสดงสัญลักษณ์ในผลงานของผู้ที่มีคะแนนสูงสุด 3 อันดับแรกในกระดานส่งงาน แสดงคะแนนของผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดสามอันดับแรก หรือ ให้คำชมเชยสำหรับผู้ที่สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นการประยุกต์ใช้ เป็นขั้นที่ผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการสังเกตไปสู่สถานการณ์ที่กำหนดให้ซึ่งแตกต่างไปจากการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมเห็นประโยชน์ สามารถนำไปใช้ได้จริง และเกิดชำนาญยิ่งขึ้น

กิจกรรม

1. ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามเนื้อหาที่กำหนดที่แตกต่างไปจากสถานการณ์ที่เคยศึกษา
2. ส่งแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านกระดานส่งงาน
3. อภิปรายและประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของสมาชิกในกลุ่ม
ย่อยในกระดานส่งงาน
4. รับการประเมินจากวิทยากรในกระดานส่งงาน



แผนภูมิที่ 5 ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้โดยการสังเกต

หลังจากที่ผู้เข้าฝึกอบรมส่งงานเสร็จแล้ว วิทยากรควรเสริมแรงเสริมแรงแก่ผู้ที่มีผลงานดี เช่น แสดงสัญลักษณ์ในผลงานของผู้ที่มีคะแนนสูงสุด 3 อันดับแรกในกระดานส่งงาน แสดงคะแนนของผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดสามอันดับแรก หรือ ให้คำชมเชยสำหรับผู้ที่สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด หลังจากผู้เข้าฝึกอบรมศึกษาเนื้อหาเสร็จแล้ว ให้ผู้เข้าฝึกอบรมร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อยเพื่อสรุปเนื้อหาจากการฝึกอบรมในกระดานส่งงาน และนำเสนอผลการอภิปรายกลุ่มย่อยในรูปแบบที่ความคิด (mind mapping) พร้อมกับซักถามข้อสงสัยในการฝึกอบรมกับวิทยากร และประเมินรูปแบบในการฝึกอบรม โดยกิจกรรมนี้จัดขึ้นในห้องฝึกอบรม ใช้ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

2.3 ชั้นประเมินผลการฝึกอบรม ก่อนและหลังการฝึกอบรม ผู้เข้าฝึกอบรมจะเข้ารับการทดสอบหลังฝึกอบรมซึ่งแบ่งออกเป็นสองส่วนคือ ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และทดสอบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามโจทย์ที่กำหนดให้ นำเสนอผ่านกระดานส่งงาน ผู้เชี่ยวชาญหรือวิทยากรเสนอแนะและให้คะแนน

ส่วนที่ 3 กิจกรรมการฝึกอบรม

ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 2 ตอน ดังนี้

3.1 กิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

1. ทดสอบความรู้ก่อนเข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่ การทดสอบความรู้เกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้และการทดสอบทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
2. ศึกษาเนื้อหาและทำแบบฝึกหัด ซึ่งจะประกอบด้วย 6 หน่วย แต่ละหน่วยจะมีกิจกรรมดังต่อไปนี้ คือ
 - ศึกษาเนื้อหาตามที่กำหนดให้
 - สังเกตตัวแบบ
 - บันทึกผลการสังเกตตัวแบบ
 - ทำแบบฝึกหัด
 - ค้นหาเนื้อหาประกอบภายนอก (search)
 - ส่งงานผ่านกระดานส่งงาน

3. ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางและขั้นตอนของตัวแบบที่กำหนดให้ ส่งงานผ่านกระดานส่งงาน
4. อภิปรายและแสดงความคิดเห็น พร้อมกับประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของสมาชิกในกลุ่มย่อยของตนเองตามแบบประเมินที่กำหนดให้
5. ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยไม่มีตัวแบบ ส่งงานผ่านกระดานส่งงาน
6. อภิปรายและแสดงความคิดเห็น พร้อมกับประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เข้าฝึกอบรมในกลุ่มย่อยตามแบบประเมินที่กำหนดให้
7. อภิปรายกลุ่มย่อย สรุปขั้นตอนและแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
8. ทดสอบความรู้หลังเข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่ การทดสอบความรู้เกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้และการทดสอบทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

3.2 กิจกรรมการฝึกอบรมในห้องอบรม

1. ปฐมนิเทศการฝึกอบรม ได้แก่ แนะนำขั้นตอน วิธีการ และสิ่งที่ควรรู้อื่นๆ กำหนดข้อควรปฏิบัติสำหรับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย กำหนดปฏิทินสำหรับการเข้ารับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย และแบ่งกลุ่มย่อย
2. นำเสนอผลงาน ได้แก่ นำเสนอผลงาน ในรูปแผนที่ความคิด และซักถามข้อสงสัยกับวิทยากร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ตารางสรุปกิจกรรมและระยะเวลาในการฝึกอบรม

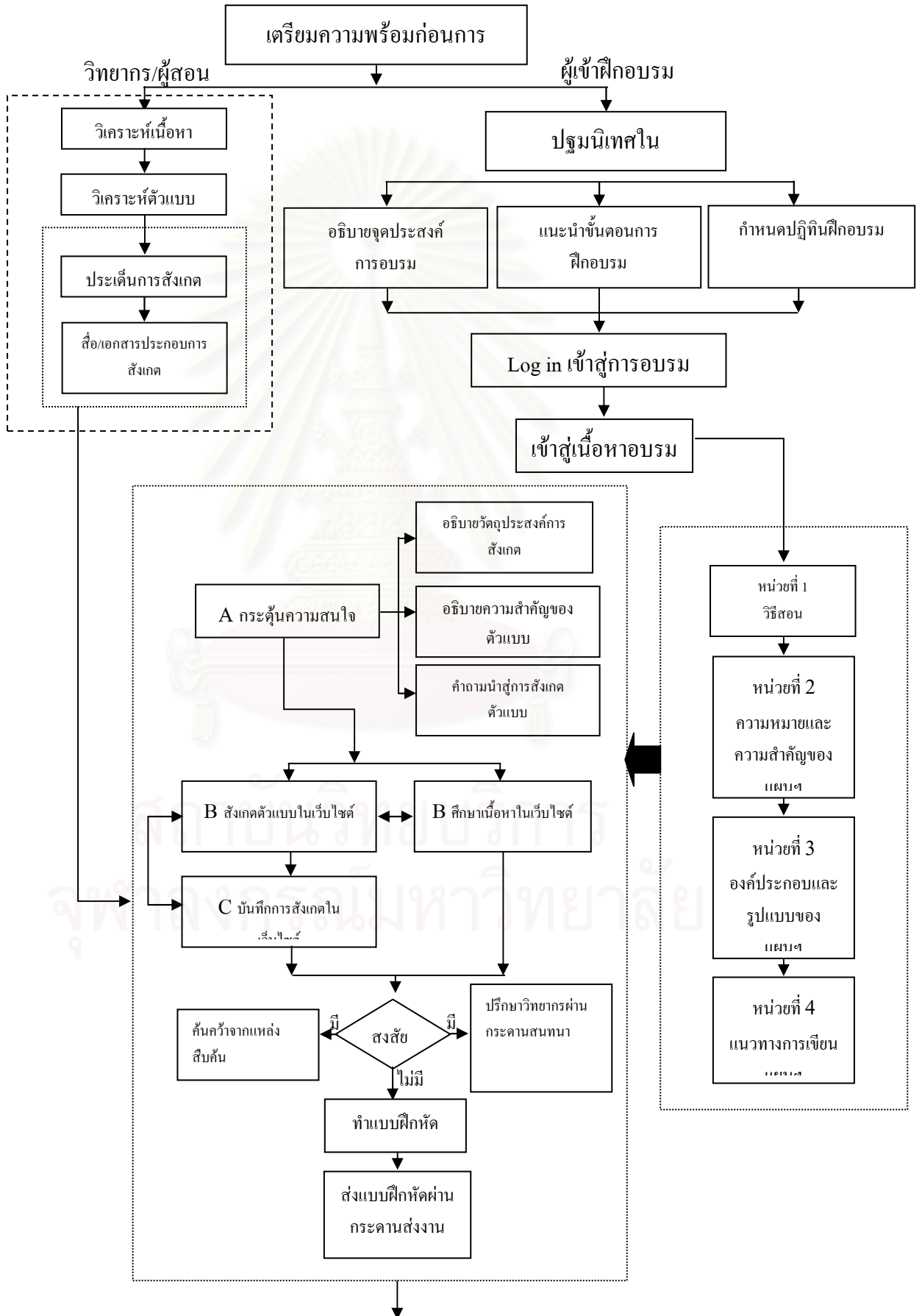
สัปดาห์ที่	กิจกรรมในการฝึกอบรม
1	เตรียมความพร้อมก่อนการฝึกอบรม ได้แก่ แนะนำวิทยากร แนะนำผู้ดำเนินการฝึกอบรม แนะนำขั้นตอนการฝึกอบรม กำหนดระยะเวลาในการฝึกอบรม
2- 5	ศึกษาเนื้อหาและทำแบบฝึกหัด ประกอบด้วย 4 หน่วยฝึกอบรม แต่ละหน่วยจะมีกิจกรรมดังต่อไปนี้ คือ <ul style="list-style-type: none"> — ศึกษาเนื้อหาตามที่กำหนดให้ — สังเกตตัวแบบ — บันทึกผลการสังเกตตัวแบบ — ทำแบบฝึกหัด — ส่งงานผ่านกระดานส่งงาน
6	<ul style="list-style-type: none"> — ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามตัวแบบที่กำหนดให้ — ส่งงานผ่านกระดานส่งงาน — อภิปรายและแสดงความคิดเห็น พร้อมกับประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เข้าฝึกอบรมทุกคนตามแบบประเมินที่กำหนดให้ — รับคะแนนและคำแนะนำจากวิทยากรและผู้เชี่ยวชาญ
7	<ul style="list-style-type: none"> — ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยไม่มีตัวแบบ — ส่งงานผ่านกระดานส่งงาน — อภิปรายและแสดงความคิดเห็น พร้อมกับประเมินแผนการจัดการ

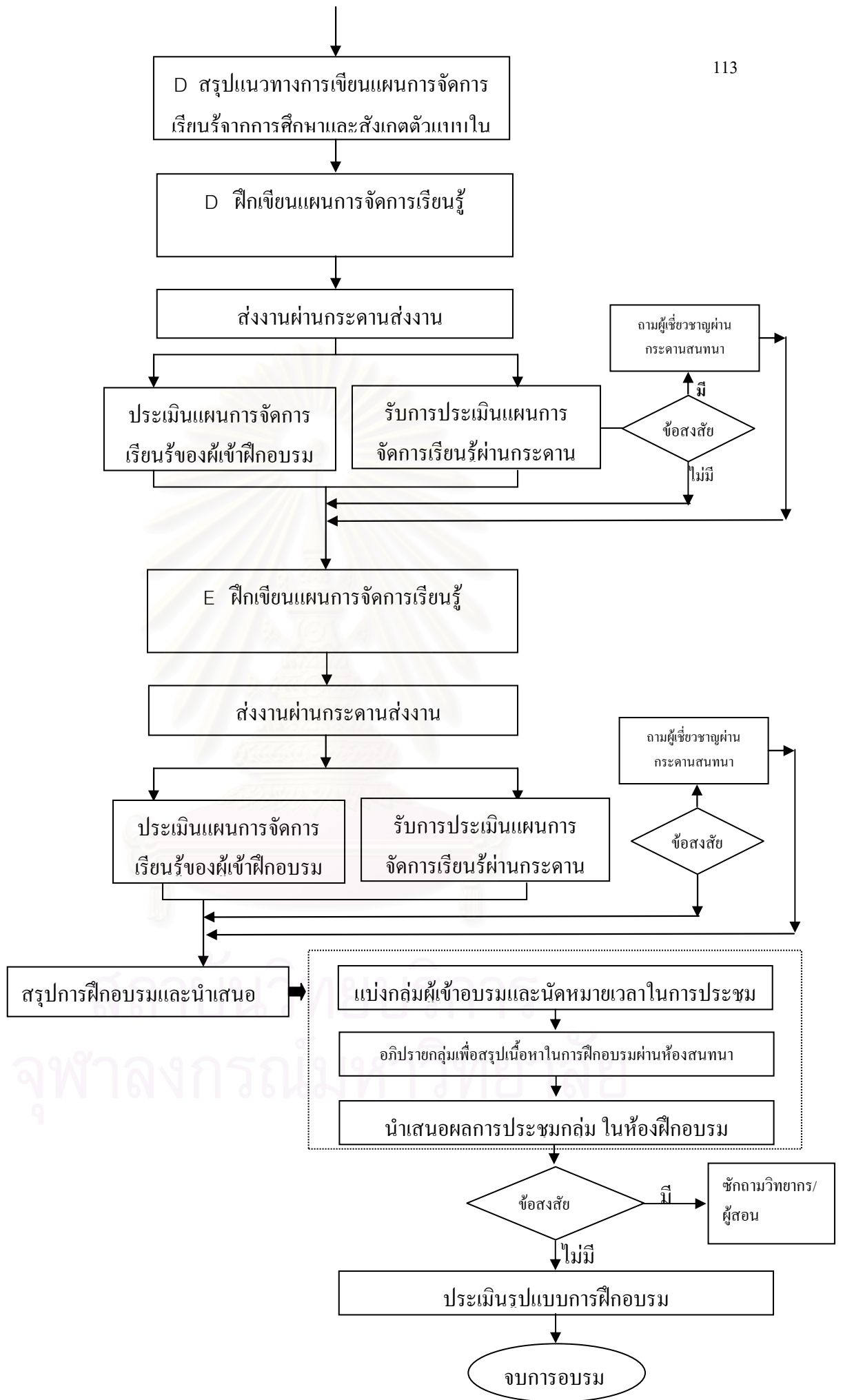
	<p>เรียนรู้ของผู้เข้าฝึกอบรมทุกคนตามแบบประเมินที่กำหนดให้</p> <p>— รับคะแนนและคำแนะนำจากวิทยากรและผู้เชี่ยวชาญ</p>
8	<p>อภิปรายกลุ่มย่อยเพื่อสรุปแนวทางและขั้นตอนในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านกระดานสนทนา</p>
9	<ul style="list-style-type: none"> - นำเสนอผลการอภิปรายกลุ่มย่อย - ชักถามข้อสงสัยจากวิทยากร



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงร่างรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกต
ผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์





ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการสร้างรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ ผู้วิจัยได้นำร่างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายไปปรึกษาและขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของร่างรูปแบบและการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมบนเครือข่าย ด้านการเรียนรู้โดยการสังเกตและด้านหลักสูตร จำนวน 9 ท่าน โดยมีเครื่องมือวิจัย คือ แบบประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลังจากที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์คำนวณตามหลักสถิติได้เรียบร้อยแล้ว จึงนำเสนอด้วยตารางประกอบความเรียงของผลการวิเคราะห์ โดยมีผลการวิเคราะห์ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 7 แสดงจำนวน ร้อยละของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของร่างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย	ความคิดเห็น (ร้อยละ)		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม
1. การออกแบบรูปแบบการฝึกอบรม(โดยรวม)มีความเหมาะสมกับการพัฒนาทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	100	-	-
2. วัตถุประสงค์การอบรมเหมาะกับการพัฒนาทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	85.6	14.4	-
3. การแบ่งเนื้อหาเป็นหน่วยฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับการพัฒนาทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	100	-	-
4. วิธีดำเนินการฝึกอบรมเหมาะกับการพัฒนาทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	85.6	14.4	-
5. กิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะกับการพัฒนาทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	85.6	14.4	-

รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย	ความคิดเห็น (ร้อยละ)		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม
6. สื่อที่ใช้ในการอบรมเหมาะกับวิธีการดำเนินการฝึกอบรม	85.6	14.4	-
7. วิธีการปฏิสัมพันธ์เหมาะสมกับวิธีการดำเนินการฝึกอบรม	71.3	28.7	-

จากตารางที่ 7 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 75) มีความเห็นว่าโครงสร้างรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ มีความเหมาะสม ยกเว้น ด้านวิธีการปฏิสัมพันธ์ผู้เชี่ยวชาญส่วนหนึ่ง (มากกว่าร้อยละ 50 แต่ไม่ถึง ร้อยละ 75) มีความคิดเห็นว่าเหมาะสม

ตารางที่ 8 แสดงจำนวน ร้อยละความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของขั้นตอนและกิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย	ความคิดเห็น (ร้อยละ)		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม
1. ขั้นตอนการฝึกอบรม (โดยรวม) มีความเหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนา	100	-	-
2. กิจกรรมเตรียมความพร้อมมีความเหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนา	85.6	14.4	-
3. กิจกรรมขึ้นกระตุ้นความสนใจ มีความเหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนา	71.3	28.7	-
4. กิจกรรมชั้นนำเสนอตัวแบบ มีความเหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนา	85.6	14.4	-
5. กิจกรรมขั้นสรุปการสังเกต มีความเหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนา	71.3	28.7	-
6. กิจกรรมชั้นนำไปใช้ มีความเหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนา	71.3	28.7	-

รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย	ความคิดเห็น (ร้อยละ)		
	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม
7. กิจกรรมชั้นประยุกต์ใช้ มีความเหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนา	100	-	-
8. กิจกรรมสรุปเนื้อหาในการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนา	85.6	14.4	-
9. กิจกรรมนำเสนอผลการอภิปรายกลุ่มย่อยมีความเหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนา	85.6	14.4	-

จากตารางที่ 8 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 75) มีความเห็นว่ากิจกรรมและขั้นตอนในการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ มีความเหมาะสม

ผลการประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

1. ควรพิจารณาระยะเวลาการดำเนินการแต่ละหน่วยฝึกอบรม และแต่ละกิจกรรมให้เหมาะสม
2. ควรมีการติดตามผลเป็นระยะ ๆ ภายหลังการฝึกอบรม
3. อธิบายรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนการฝึกอบรมให้ชัดเจน เช่น การกำหนดปฏิทินกิจกรรมกระตุ้นความสนใจ
4. กิจกรรมที่ให้ผู้เข้าฝึกอบรมประเมินและเสนอแนะแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เข้าฝึกอบรมคนอื่น ๆ ควรจัดให้เป็นการอภิปรายกลุ่มย่อยเพียง 3-4 คน แล้วผลัดกันประเมินภายในกลุ่มของตนเอง
5. การเฉลยคำตอบในการฝึกอบรม ควรเฉลยทันทีจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างรวดเร็วมากกว่าการตอบผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
6. ควรเพิ่มการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ภายนอก หรือแหล่งเรียนรู้ที่วิทยากรจัดเตรียมไว้ด้วย

7. ควรเพิ่มกิจกรรมกลุ่ม โดยให้ผู้เข้าฝึกอบรมร่วมกันอภิปรายและนำเสนอผลงาน
8. กระดานส่งงานควรมีลักษณะ ที่สะดวกต่อวิทยากรในการเปิดดูงานพร้อมกับนิสิต พร้อมกับมีระบบเปรียบเทียบและให้คะแนน ซึ่งสามารถประยุกต์เพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ของ ดร. ประกอบ กรณียกิจ หรืออาจจะใช้ Blog ก็ได้
9. ควรใช้การประชุมกลุ่มย่อยผ่านกระดานสนทนามากกว่าใช้ห้องสนทนา (chatroom) เพราะมีการจัดหมวดหมู่เป็นระบบ บันทึกโดยอัตโนมัติ

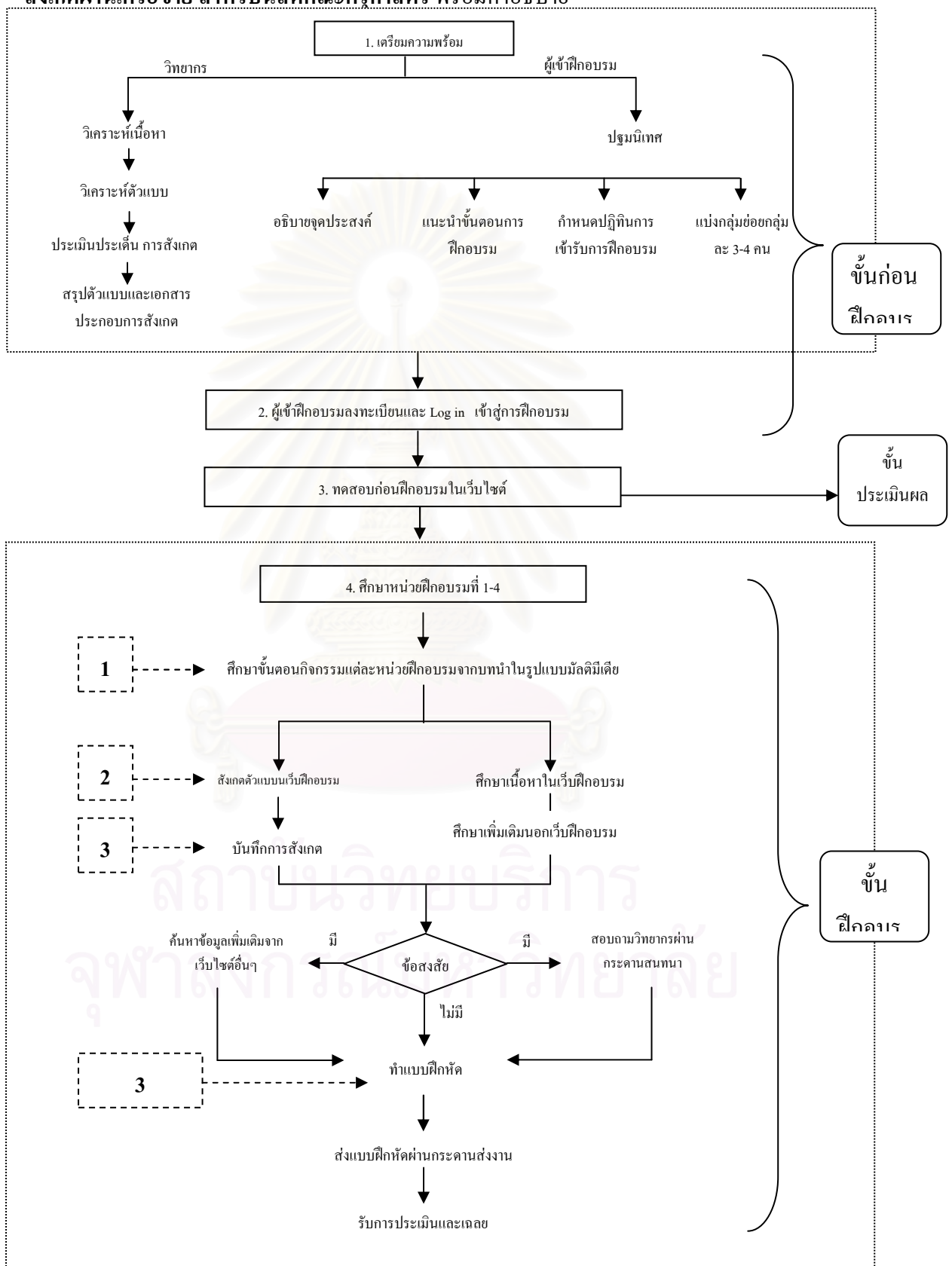
ตอนที่ 3 การนำเสนอรูปแบบจากการวิเคราะห์เอกสารและวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

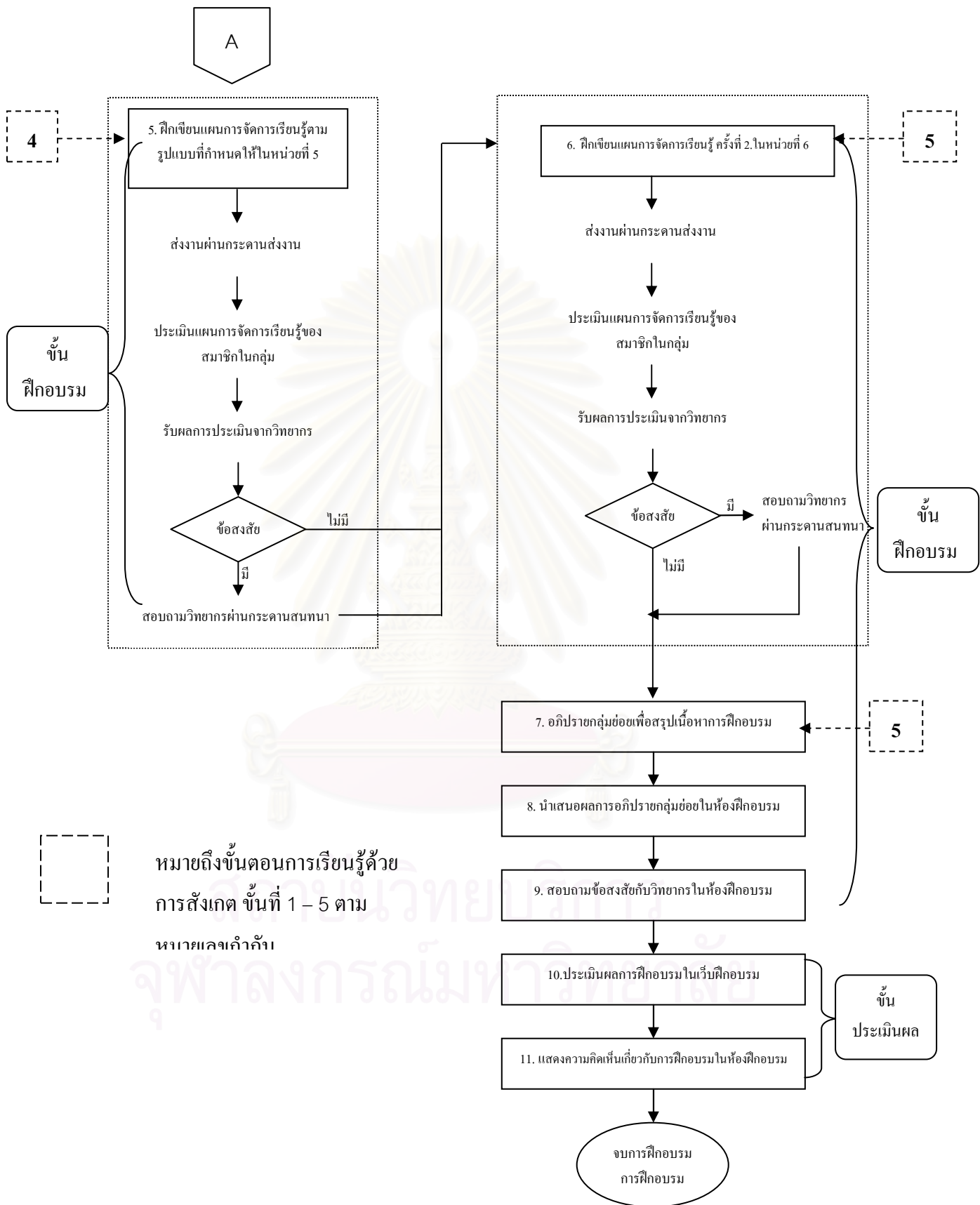
จากการวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสาร ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ การฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยการสังเกต สำหรับ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แล้วสามารถสรุปองค์ประกอบของร่างรูปแบบ การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย และพัฒนาขั้นตอนและกิจกรรมการฝึกอบรมจากแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการสังเกตแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาเป็นร่างรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย (ตอนที่ 1) พร้อมกับนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบ ซึ่งสามารถสรุปความคิดเห็น (ตอนที่ 2) ผู้วิจัยได้นำข้อมูล(ตอนที่ 1 และ 2) มาสรุปเป็นรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผน การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่สมบูรณ์โดยแบ่งการนำเสนอ เป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมคำอธิบาย

ตอนที่ 2 การนำรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ เรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไปใช้ โดยแต่ละตอนมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ พร้อมคำอธิบาย





คำอธิบายรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายประกอบด้วย 3 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นตอนการฝึกอบรม ขั้นฝึกอบรมและขั้นประเมินผล การฝึกอบรม ซึ่งมีรายละเอียดของกิจกรรมตามแผนภูมิ ดังนี้

ขั้นก่อนฝึกอบรม

1. เตรียมความพร้อมก่อนการฝึกอบรม

คำอธิบาย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ สำหรับวิทยากร เพื่อเตรียมเนื้อหา ได้แก่ วิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ตัวแบบ และสรุปประเด็นในการสังเกตตัวแบบ ก่อนจะนำไปสร้างตัวแบบและเอกสารประกอบต่างๆ และสำหรับผู้เข้าฝึกอบรม เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกอบรม ผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องเข้ารับการปฐมนิเทศซึ่งจัดในห้องฝึกอบรมเพื่อแนะนำวิทยากร อธิบายขั้นตอน วิธีการ และสิ่งที่ควรรู้ต่างๆ ในการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ร่วมกันกำหนดข้อควรปฏิบัติสำหรับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ให้ผู้เข้าฝึกอบรมกำหนดปฏิทิน ได้แก่ วันและเวลาที่สะดวกในการเข้ารับการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายของผู้เข้าฝึกอบรมแต่ละคน และแบ่งกลุ่มย่อยกลุ่มละ 3 - 4 คน

2. ผู้เข้าฝึกอบรมลงทะเบียนและ Log in เข้าสู่การฝึกอบรม

คำอธิบาย ผู้เข้าฝึกอบรมลงทะเบียน และตั้ง Username และ Password สำหรับการเข้าใช้เว็บฝึกอบรม จากนั้น Log in เข้าเว็บไซต์ฝึกอบรม

ขั้นฝึกอบรม

4. ศึกษาหน่วยฝึกอบรมที่ 1 - 4

คำอธิบาย ผู้เข้าฝึกอบรมเข้าเว็บไซต์ฝึกอบรมเพื่อศึกษาเนื้อหา และฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง กำหนดให้ศึกษาหน่วยอบรมสัปดาห์ละ 1 หน่วย อบรม ทั้งหมด 4 หน่วยฝึกอบรม ได้แก่ หน่วยที่ 1 วิธีสอน หน่วยที่ 2 ความหมายและความสำคัญของแผน การจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 3 องค์ประกอบและรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ และหน่วยที่ 4 แนวทางและขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องทำกิจกรรมตามแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกต ได้แก่ สังเกตตัวแบบที่กำหนดให้ แล้วบันทึกผลการสังเกตในแบบสังเกต ศึกษาเนื้อหาทั้งภายในและภายนอกเว็บฝึกอบรม หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามวิทยากรผ่านกระดานสนทนา หรือค้นหาข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ ทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วย และส่งงานผ่านกระดานส่งงาน จึงจะเสร็จสิ้นการเข้ารับการอบรมแต่ละหน่วย รวมระยะเวลา 4

สัปดาห์ โดยระยะเวลาในการเข้ารับการฝึกอบรมแต่ละหน่วยของผู้เข้าอบรมแต่ละคนอาจไม่เท่ากัน แต่จะต้องทำกิจกรรมที่กำหนดไว้ให้ครบทุกกิจกรรม แล้วจึงทำกิจกรรมในหน่วยที่ 5 ต่อไป

5. ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในหน่วยที่ 5

คำอธิบาย หลังจากศึกษาเนื้อหาครบทั้ง 4 หน่วยฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยฝึกอบรมที่ 5 ในหน่วยนี้ ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถศึกษารูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้เป็นตัวอย่างไว้เพื่อทบทวนก่อนเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามหัวข้อที่กำหนดให้ และส่งงานผ่านกระดานส่งงาน จากนั้นอภิปราย แสดงความคิดเห็นและให้คะแนนแผนการจัดการเรียนรู้ของสมาชิกในกลุ่มย่อย และรอรับผลการประเมินและคำแนะนำจากวิทยากร หากมีข้อสงสัยสามารถซักถามวิทยากรผ่านกระดานสนทนา หากไม่มีก็เข้าสู่หน่วยที่ 6

6. ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ครั้งที่ 2 ในหน่วยที่ 6

คำอธิบาย ผู้เข้าฝึกอบรมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามหัวข้อที่กำหนดให้โดยในบทนี้จะไม่ตัวอย่างให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้ทบทวน และส่งงานผ่านกระดานส่งงาน จากนั้นอภิปราย แสดงความคิดเห็นและให้คะแนนแผนการจัดการเรียนรู้ของสมาชิกในกลุ่มย่อย และรอรับผลการประเมินและคำแนะนำจากวิทยากร หากมีข้อสงสัยสามารถซักถามวิทยากรผ่านกระดานสนทนา

7. อภิปรายกลุ่มย่อยเพื่อสรุปเนื้อหาการฝึกอบรม

คำอธิบาย ผู้เข้าฝึกอบรมร่วมกันสรุปแนวทางและขั้นตอนในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มย่อย โดยให้ผู้เข้าฝึกอบรมพูดคุยและแสดงความคิดเห็นผ่านกระดานสนทนา (chatroom) ในเว็บไซต์ฝึกอบรม

8. นำเสนอผลการอภิปรายกลุ่มย่อย

คำอธิบาย ผู้เข้าฝึกอบรมนำเสนอผลการประชุมกลุ่มย่อยในรูปแบบแผนที่ความคิดในห้องฝึกอบรม

9. สอบถามข้อสงสัยกับวิทยากร

คำอธิบาย วิทยากรเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสอบถามข้อสงสัยกับวิทยากรในห้องฝึกอบรม

ขั้นประเมินผล

3. ทดสอบความรู้ก่อนฝึกอบรม

คำอธิบาย ผู้เข้าฝึกอบรมรับการทดสอบก่อนฝึกอบรม ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะทดสอบในเว็บไซต์ฝึกอบรม

10. ประเมินผลการฝึกอบรม

คำอธิบาย ผู้เข้าฝึกอบรมรับการทดสอบก่อนฝึกอบรม ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะทดสอบในเว็บไซต์ฝึกอบรม

11. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรม

คำอธิบาย ผู้เข้าฝึกอบรมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในแบบประเมินความคิดเห็น ในห้องฝึกอบรม

ตอนที่ 2 การนำรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิต คณะครุศาสตร์ไปใช้ ประกอบด้วย เงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้ วิธีการใช้รูปแบบ และการประเมินผลรูปแบบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 เงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้

1 รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เหมาะสำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ เพราะเป็นเนื้อหาพื้นฐานของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เบื้องต้น หากนำไปใช้สำหรับครูประจำการ จะต้องปรับเนื้อหาให้เฉพาะเจาะจงและหลากหลายมากกว่านี้

2. การจัดการฝึกอบรมตามรูปแบบจะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบของรูปแบบทั้ง 3 ส่วน คือ องค์ประกอบของการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม และกิจกรรมการฝึกอบรมจึงจะทำให้รูปแบบการฝึกอบรมเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3. วิทยากรและผู้ดำเนินการฝึกอบรมจะต้องศึกษาลักษณะของตัวแบบให้สอดคล้องกับเนื้อหา และมีให้มีลักษณะที่เหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เข้าฝึกอบรม เนื่องจากตัวแบบเป็นปัจจัยสำหรับที่จะทำให้การนำไปรูปแบบไปใช้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4. วิทยากรในการฝึกอบรม จะต้องใช้เวลาในการตรวจแบบฝึกหัดและให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ โดยอาจจะมีการกำหนดวันและเวลาในการตรวจงานของวิทยากรอย่างชัดเจน ในแต่ละสัปดาห์

5. ก่อนการฝึกอบรม จะต้องทำความเข้าใจกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมในระยะเวลาและความสม่ำเสมอในการเข้ารับการฝึกอบรม โดยเฉพาะขั้นตอนการสังเกตตัวแบบ เนื่องจากกระบวนการเรียนรู้ในการฝึกอบรม การสังเกตตัวแบบที่เตรียมไว้มีความสำคัญมาก ผู้ดำเนินการฝึกอบรมจะต้องทำความเข้าใจเพื่อกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นความสำคัญในการสังเกตตัวแบบ

6. การนำรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปใช้ ต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจัดกิจกรรมสำหรับพัฒนาคุณลักษณะของนิสิตคณะครุศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

7. หน่วยงานที่จะนำรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย ไปใช้ จำเป็นต้องมีเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่มีความพร้อมในการใช้งานทั้งในด้านจำนวนและศักยภาพของคอมพิวเตอร์ พร้อมกับอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ เช่น หูฟัง ที่ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้รับความสะดวกในการเข้าใช้ตลอดเวลา

2. 2. วิธีการนำรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปใช้

1 ผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องมีความสนใจและมีทัศนคติที่ดีต่อระบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย และมีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นประจำ และมีการวางแผนการฝึกอบรมด้วยตนเอง

2 ผู้ดำเนินการฝึกอบรมจำเป็นต้องมีความพร้อมในด้านความรู้ความสามารถในการจัดการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย เทคโนโลยีและการสื่อสารการฝึกอบรม การออกแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต และมีการเตรียมวางแผนล่วงหน้าในการจัดการดำเนินการฝึกอบรม

3. วิทยากร จำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ มีประสบการณ์ในการให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งมีเวลาในการตรวจแบบฝึกหัด และให้คำปรึกษาตามวันเวลาที่กำหนดไว้

4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ความพร้อมของหน่วยงานในการจัดฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ในด้านอุปกรณ์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่สามารถรองรับการจัดการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ความพร้อมของทีมบุคลากรในการจัดการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ในด้านความรู้ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์ รวมทั้งวิเคราะห์สภาพความจำเป็นและความต้องการของผู้เข้าฝึกอบรมต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายก่อนนำรูปแบบการฝึกอบรมไปใช้

2.3 การประเมินผลรูปแบบการฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. การประเมินความรู้เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดย ประเมินจากการทดสอบ และแบบฝึกหัด
2. การประเมินมาตรฐานการฝึกอบรม ประเมินจากการได้รับการยอมรับจากหน่วยงานการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูของแต่ละสถานศึกษาผลิตนิตครุ
3. ประเมินประสิทธิภาพของเทคโนโลยีการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ประเมินจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีการบันทึกการสังเกต การทำแบบฝึกหัด การอภิปราย อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเข้ารับการฝึกอบรมและเข้าถึงเว็บไซต์ได้โดยสะดวก และมีการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการทดลองใช้รูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.1 ผลการทดลองนำร่องใช้การฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลังจากผู้วิจัยปรับปรุงรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายมาสร้างเป็นเว็บไซต์ฝึกอบรม แล้วนำไปทดลอง

นำร่องกับกลุ่มนำร่อง คือ นิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 3 จำนวน 5 คน โดยมีเครื่องมือใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบทดสอบหลังฝึกอบรม ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อหลังฝึกอบรม โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และส่วนที่ 2 แบบทดสอบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย หลังจากที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์คำนวณตามหลักสถิติได้เรียบร้อยแล้ว จึงนำเสนอด้วยตารางประกอบความเรียง ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบ

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบโดยใช้เกณฑ์ $E1/E2 = 80/80$ ($E1 = \text{Process}/E2 = \text{Product}$) (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2543 อ้างถึงใน สรวงสุดา ปานสกุล, 2544) คือ ค่าคะแนนระหว่างการฝึกอบรมมากกว่า 80 และ ค่าคะแนนหลังฝึกอบรมมากกว่า 80 ดังนี้

ตารางที่ 9 แสดงคะแนนเต็ม คะแนนเฉลี่ย และค่าประสิทธิภาพระหว่างฝึกอบรม หลังฝึกอบรม ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง n = 5	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย (\bar{x})	ค่า ประสิทธิภาพ
คะแนนระหว่างฝึกอบรม	50	35	$E1 = 80$
คะแนนหลังฝึกอบรม	65	46	$E2 = 80.76$

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองนำร่อง มีคะแนนการฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ระหว่างการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ($E1/E2$) มีค่าเท่ากับ $80/80.76$ ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่ารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายมีประสิทธิภาพ ที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การฝึกอบรม

2. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เข้าฝึกอบรมกลุ่มนาร่อง

วิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มนาร่องที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรม โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าคะแนนความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมที่สร้างขึ้นด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมาย ดังนี้

ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลความหมายของความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดอบรมตามรูปแบบของกลุ่มนาร่อง

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ค่าความ คลาดเคลื่อน น(S.D.)	ระดับความ เหมาะสม
1. ความน่าสนใจของเนื้อหาในการ ฝึกอบรม	4.33	.80	มาก
2. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการ ฝึกอบรม	4	.96	มาก
3. ความเหมาะสมของการดำเนินการ ฝึกอบรม	4.33	.84	มาก
4. ความพึงพอใจต่อวิธีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมด้วยกัน	3.66	.90	มาก
5. ความพึงพอใจต่อวิธีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมกับวิทยากร	3.33	.84	ปานกลาง
6. ความพึงพอใจต่อวิธีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมกับผู้ดำเนินการ ฝึกอบรม	3.66	.78	มาก
7. ความเหมาะสมของจำนวนผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	4	.98	มาก
8. ความเหมาะสมของการปฏิสัมพันธ์ผ่าน เครือข่าย	4.33	.78	มาก
9. ความเหมาะสมในวิธีการประเมินผล	4.66	.98	มากที่สุด

จากตารางที่ 10 กลุ่มนาร่อง มีความเห็นเกี่ยวกับการจัดอบรมตามรูปแบบที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ความเหมาะสมในวิธีการประเมินผล ($\bar{x} = 4.66$) ความน่าสนใจของเนื้อหาในการฝึกอบรม ความเหมาะสมของการดำเนินการฝึกอบรมและความเหมาะสมของการปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่าย ($\bar{x} = 4.33$) และความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝึกอบรมและความเหมาะสมของจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ($\bar{x} = 4$)

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลความหมายของความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกอบรมของกลุ่มนาร่อง

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ค่าความ คลาดเคลื่อน (S.D.)	ระดับความ เหมาะสม
10. ความพึงพอใจต่อกิจกรรมแนะนำการ ฝึกอบรม	4.33	.78	มาก
11. ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกอบรม	4.66	.85	มากที่สุด
12. ความเหมาะสมของการแบ่งเนื้อหาในแต่ละ หน่วยย่อย	4.33	1.03	มาก
13. ความพึงพอใจต่อวิธีการนำเสนอเนื้อหา ในแต่ละหน่วย	4.66	.90	มากที่สุด
14. ความเหมาะสมของแบบฝึกหัดหลังการ เรียนแต่ละหน่วย	4	.84	มาก
15. ความเหมาะสมในการส่งงาน/แบบฝึกหัด	4	.80	มาก
16. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝึก เขียนแผนการจัดการเรียนรู้	3.66	.78	มาก
17. ความพึงพอใจต่อการอำนวยความสะดวก ในการฝึกอบรมของผู้ดำเนินการฝึกอบรม	4.66	.97	มากที่สุด
18. ความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาของ วิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญ	4	.89	มาก
19. ความเหมาะสมของการใช้เครื่องมือ สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการฝึกอบรม	4.33	1.07	มาก
20. ความพึงพอใจต่อกิจกรรมปัจฉิมนิเทศ	4	.87	มาก

จากตารางที่ 11 กลุ่มนาร่อง มีความเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกอบรม ระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกอบรม ความพึงพอใจต่อวิธีการนำเสนอเนื้อหา ในแต่ละหน่วยและความพึงพอใจต่อการอำนวยความสะดวกในการฝึกอบรมของผู้ดำเนินการ ฝึกอบรม ($\bar{x} = 4.66$) ความพึงพอใจต่อกิจกรรมแนะนำการฝึกอบรม ความเหมาะสมของการแบ่ง เนื้อหาในแต่ละหน่วยย่อยและความเหมาะสมของการใช้เครื่องมือสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการ ฝึกอบรม ($\bar{x} = 4.33$) ความเหมาะสมของแบบฝึกหัดหลังการเรียนแต่ละหน่วย ความเหมาะสมใน การส่งงาน/แบบฝึกหัด ความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาของวิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญและความพึงพอใจ ต่อกิจกรรมปัจฉิมนิเทศ ($\bar{x} = 4$)

4.2 ผลการทดลองใช้การฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการ เรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์

หลังจากผู้วิจัยนำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายไปทดลองนาร่องกับกลุ่มนาร่อง คือ นิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 3 จำนวน 5 คนแล้ว เมื่อพบว่ารูปแบบผ่าน เกณฑ์ประสิทธิภาพแล้ว จึงได้นำเว็บไซต์ฝึกอบรมไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 3 จำนวน 15 คน โดยมีเครื่องมือใช้ในการเก็บ ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมุติฐานการวิจัย คือ แบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม ซึ่งเป็นแบบทดสอบ ที่สร้างขึ้นเพื่อทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบทดสอบ ความรู้เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และส่วนที่ 2 แบบทดสอบทักษะการเขียนแผน การจัดการเรียนรู้ และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย หลังจากที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์คำนวณตามหลักสถิติได้เรียบร้อยแล้ว วิเคราะห์โดย การเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนและหลัง การฝึกอบรม โดยใช้สถิติทดสอบความแตกต่างของคะแนน 2 กลุ่ม ด้วยการทดสอบค่าที (t-test dependent) แล้วนำเสนอด้วยตารางประกอบความเรียง ดังนี้

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้ด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนและหลังฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนประเมินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้			
	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ทดสอบค่าที่ (t)	p
n = 15				
ก่อนฝึกอบรม	28.47	1.96	-6.89	.00*
หลังฝึกอบรม	34.80	2.88		

*p < .05

จากตารางที่ 12 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนฝึกอบรมของกลุ่มตัวอย่าง มีค่า 28.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบก่อนฝึกอบรม มีค่า 1.96 ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ หลังฝึกอบรม มีค่า 34.80 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบหลังฝึกอบรม มีค่า 2.88

คะแนนทดสอบหลังฝึกอบรมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกตสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ .05

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนประเมินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้			
	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ทดสอบค่าที่ (t)	p
n = 15				
ก่อนฝึกอบรม	16.20	4.04	-8.25	.00*
หลังฝึกอบรม	23.47	1.13		

*p < .05

จากตารางที่ 13 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่าง มีค่า 16.20 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบก่อนฝึกอบรมมีค่า 4.04 ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ หลัง ฝึกอบรม มีค่า 23.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบหลังฝึกอบรม มีค่า 1.13

คะแนนทดสอบหลังฝึกอบรมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ตามแนวทางการ เรียนรู้โดยการสังเกตสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ .05

ตารางที่ 14 แสดงร้อยละของการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	การประเมิน(ร้อยละ)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. สารระสำคัญ					
▪ แสดงความคิดรวบยอดของสารการ เรียนรู้ได้ชัดเจน	20	66.66	13.33	-	-
▪ สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสารการเรียนรู้	86.66	13.33	-	-	-
2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง					
▪ ถูกต้องตามหลักการเขียนผลการ เรียนรู้ที่คาดหวัง ใช้ภาษาได้ดีเขียนชัดเจน	93.33	6.66	-	-	-
▪ ครอบคลุมพฤติกรรมกำรเรียนรู้รอบ ด้าน	53.33	40	6.66	-	-
3. สารระกำรเรียนรู้					
▪ ถูกต้องตามหลักวิชาการ ทันสมัย	100	-	-	-	-
▪ ครอบคลุมเพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานใน กำรสร้างข้อความรู้ใหม่หรือเกิดพฤติกรรม หรือทักษะที่ต้องการ	100	-	-	-	-
▪ สาระเรียนเรียนรู้สอดคล้องกับ มาตรฐานกำรเรียนรู้	100	-	-	-	-
▪ ชัดเจน ไม่สับสน	100	-	-	-	-
▪ สามารถนำไปใช้ในได้จริง	100	-	-	-	-
4. กิจกรรมกำรเรียนกำรสอน					

รายการ	การประเมิน(ร้อยละ)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<ul style="list-style-type: none"> ▪ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ▪ สอดคล้องกับความสนใจ 	80	20	-	-	-
ความสามารถและวัยของผู้เรียน					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ เหมาะสมด้านเวลา สถานที่ วัสดุ 	100	-	-	-	-
อุปกรณ์และสภาพแวดล้อมของห้องเรียน					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ น่าสนใจ จูงใจให้กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และเข้าร่วมกิจกรรมอย่างอิสระและสร้างสรรค์ 	66.66	20	13.33	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ▪ สร้างเสริมทักษะอย่างรอบด้าน สร้างข้อความรู้และพฤติกรรมที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ 	60	40	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีขั้นตอนถูกต้องตามลำดับ เช่น ขั้นสอน ขั้นนำ ขั้นสรุป 	100	-	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีกิจกรรมบูรณาการที่เหมาะสม ▪ มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิด 	33.33	33.33	20	13.33	-
<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ 	60	40	-	-	-
5. สื่อและแหล่งการเรียนรู้					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของห้องเรียน 	100	-	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ▪ สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ ▪ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	100	-	-	-	-
100	-	-	-	-	
6. การวัดและประเมินผล					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ วิธีวัด และเครื่องมือวัดสอดคล้องกับพฤติกรรมที่กำหนดในจุดประสงค์ 	86.66	13.33	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ใช้วิธีวัดและประเมินผลหลากหลาย ▪ เกณฑ์การประเมินมีความสอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียน 	100	-	-	-	-
100	-	-	-	-	

จากตารางที่ 14 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75) สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละองค์ประกอบได้เหมาะสม ถูกต้อง ในระดับดีมาก และส่วนหนึ่ง (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50แต่ไม่ถึงร้อยละ 75) ในระดับดี ส่วนน้อยที่ได้รับการประเมินระดับปานกลางและน้อยมาก

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เข้าฝึกอบรมที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์

วิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรม โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าคะแนนความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมที่สร้างขึ้นด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมาย นำเสนอด้วยตารางประกอบความเรียง ดังนี้

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลความหมายของความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดอบรมตามรูปแบบของกลุ่มตัวอย่าง

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ค่าความ คลาดเคลื่อน (S.D.)	ระดับความ เหมาะสม
1. ความน่าสนใจของเนื้อหาในการฝึกอบรม	3.87	1.06	มาก
2. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝึกอบรม	3.67	.90	มาก
3. ความเหมาะสมของการดำเนินการฝึกอบรม	3.80	.86	มาก
4. ความพึงพอใจต่อวิธีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมด้วยกัน	4.33	.72	มาก
5. ความพึงพอใจต่อวิธีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมกับวิทยากร	4.13	.64	มาก
6. ความพึงพอใจต่อวิธีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมกับผู้ดำเนินการฝึกอบรม	4.20	.68	มาก
7. ความเหมาะสมของจำนวนผู้เข้ารับการ	4.27	.80	มาก

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ค่าความ คลาดเคลื่อน (S.D.)	ระดับความ เหมาะสม
ฟื่กอบรม			
8. ความเหมาะสมของการปฏิสัมพันธ์ผ่าน เครือข่าย	3.73	.96	มาก
9. ความเหมาะสมในวิธีการประเมินผล	3.60	.99	มาก

จากตารางที่ 15 กลุ่มตัวอย่าง มีความเห็นเกี่ยวกับการจัดอบรมตามรูปแบบที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ความพึงพอใจต่อวิธีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าฝื่กอบรมด้วยกัน (\bar{x} =4.33) ความเหมาะสมของจำนวนผู้เข้ารับการฝื่กอบรม (\bar{x} =4.27) และ ความพึงพอใจต่อวิธีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าฝื่กอบรมกับผู้ดำเนินการฝื่กอบรม (\bar{x} =4.20)

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการฝื่กอบรมของกลุ่มตัวอย่าง

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ค่าความ คลาดเคลื่อน (S.D.)	ระดับความ เหมาะสม
10. ความพึงพอใจต่อกิจกรรมแนะนำการ ฝื่กอบรม	3.67	.90	มาก
11. ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝื่กอบรม	3.73	.88	มาก
12. ความเหมาะสมของการแบ่งเนื้อหาในแต่ละ หน่วยย่อย	3.80	1.01	มาก
13. ความพึงพอใจต่อวิธีการนำเสนอเนื้อหา ในแต่ละหน่วย	3.80	1.01	มาก
14. ความเหมาะสมของแบบฝึกหัดหลังการ เรียนแต่ละหน่วย	3.73	1.28	มาก
15. ความเหมาะสมในการส่งงาน/แบบฝึกหัด	3.47	1.19	ปานกลาง
16. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝื่ก เขียนแผนการจัดการเรียนรู้	3.67	1.11	มาก

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ค่าความ คลาดเคลื่อน (S.D.)	ระดับความ เหมาะสม
17. ความพึงพอใจต่อการอำนวยความสะดวกในการฝึกอบรมของผู้ดำเนินการฝึกอบรม	4.13	.92	มาก
18. ความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาของวิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญ	4.07	.88	มาก
19. ความเหมาะสมของการใช้เครื่องมือสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการฝึกอบรม	3.93	.96	มาก
20. ความพึงพอใจต่อกิจกรรมปัจฉิมนิเทศ	4.07	.80	มาก

จากตารางที่ 16 กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นเกี่ยวกับการจัดอบรมตามรูปแบบที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ความพึงพอใจต่อการอำนวยความสะดวกในการฝึกอบรมของผู้ดำเนินการฝึกอบรม (\bar{x} =4.13) ความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาของวิทยากรและความพึงพอใจต่อกิจกรรมปัจฉิมนิเทศ (\bar{x} =4.07) ความเหมาะสมของการใช้เครื่องมือสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการฝึกอบรม (\bar{x} =3.93)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสามารถสรุปการวิจัยได้ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงศึกษาและพัฒนา ซึ่งจะมีการทดลองประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับทดลอง ดังนี้

ประชากร

นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กลุ่มตัวอย่าง

นิสิต วิชาเอกคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2551 จำนวน 15 คน โดยการสุ่มอย่างเฉพาะเจาะจง

ตัวแปรในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงศึกษาและพัฒนา ซึ่งจะมีการทดลองประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยมีตัวแปรดังนี้

ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการฝึกอบรมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ด้วยแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกต สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวแปรตาม คือ คะแนนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองสุ่มอย่างเฉพาะเจาะจง เนื่องจากการทดลองประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่ได้พัฒนาขึ้น จึงต้องจัดทำตัวแบบต่างๆ ให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้ศึกษาให้สอดคล้องกับผู้เข้าฝึกอบรม เช่น หากผู้เข้าฝึกอบรมเป็นนิสิตวิชาเอกการสอนคอมพิวเตอร์ ตัวแบบก็จะต้องเป็นการสอนของครูวิชาคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ก็จะเป็นวิชาคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. ระยะเวลาในการทดลองประสิทธิภาพรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น คือ ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2551

วัตถุประสงค์

4. เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. เพื่อทดลองรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. เพื่อนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวิธีดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สร้างรูปแบบการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย คือ

1.3 ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างรูปแบบการฝึกอบรม ดังต่อไปนี้

10. ข้อมูลทฤษฎีและแนวคิด เกี่ยวกับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย คุณสมบัติองค์ประกอบและทรัพยากรต่าง ๆ บนเครือข่ายเพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการกำหนดแนวทางการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม
11. ข้อมูลทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการสังเกต เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดโครงสร้างหลักสูตร วิธีการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม
12. ข้อมูลและแนวคิด การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านความหมายองค์ประกอบ ความสำคัญ ขั้นตอนและแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำมาสร้างเนื้อหาการฝึกอบรม
13. ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้เข้าฝึกอบรม คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดองค์ประกอบของการเรียนรู้ฝึกอบรมและพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม

1.4 สร้างรูปแบบการฝึกอบรม

สร้างรูปแบบการฝึกอบรมโดยการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาสร้างเป็นรูปแบบการฝึกอบรม โดยมีจุดมุ่งหมายหลัก คือ มุ่งพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดกรอบแนวคิดรูปแบบการฝึกอบรม

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านแนวคิดและทฤษฎีมา กำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม

ขั้นที่ 2 สร้างรูปแบบการฝึกอบรมตามกรอบแนวคิด

4. สร้างกรอบแนวคิดรูปแบบการเรียนรู้ จากกรอบแนวคิดในขั้นที่ 1 โดยนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. พัฒนาเนื้อหาและกำหนดหน่วยการฝึกอบรม โดยวิเคราะห์และสังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ จากนั้นนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 ท่าน โดยเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบเฉพาะเจาะจง เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

6. สร้างโครงสร้างรูปแบบการเรียนรู้ ตามกรอบแนวคิดของรูปแบบที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

3.1 กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ ได้แก่ วัตถุประสงค์ ชนิดของการเรียนรู้ หลักสูตรการฝึกอบรม บทบาทผู้เข้ารับการฝึกอบรม บทบาทของผู้ดำเนินการฝึกอบรม บทบาทของผู้เชี่ยวชาญ/วิทยากร การปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บ เครือข่าย (search) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย ปัจจัยสนับสนุนการฝึกอบรมผ่านเว็บ และการประเมินผลการฝึกอบรม

3.2 กำหนดวิธีการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ก่อนการฝึกอบรม การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าฝึกอบรม เพื่อแนะนำรูปแบบการฝึกอบรม เว็บฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม ข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ของผู้เข้าฝึกอบรม ผู้ดำเนินการฝึกอบรม วิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญ แนะนำวิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ดำเนินการฝึกอบรม

ส่วนที่ 2 ระหว่างการฝึกอบรม ได้แก่ ให้ผู้เข้าฝึกอบรมศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการสังเกตตัวแบบในแต่ละหน่วยฝึกอบรม

บันทึกผลการสังเกต แล้วทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วยฝึกอบรม ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดย สรุปหลักการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และนำเสนอผลงาน

ส่วนที่ 3 ชั้นประเมินผลการฝึกอบรม ประกอบด้วย การทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนและหลังฝึกอบรม ประเมินผลการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนและหลังฝึกอบรม

3.3 กำหนดรายละเอียดกิจกรรมการฝึกอบรม ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 กำหนดกิจกรรมในห้องอบรม ประกอบด้วย กิจกรรมเตรียมความพร้อมของผู้เข้าและกิจกรรมนำเสนอผลงานเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ในตอนท้ายของการฝึกอบรม

3.3.2 กำหนดกิจกรรมบนเครือข่ายตามกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตซึ่งมีวิธีการฝึกอบรม ได้แก่ ผู้เข้าฝึกอบรมศึกษาเนื้อหาตามที่กำหนดไว้ในเว็บไซต์ฝึกอบรม และ link ที่กำหนดไว้ โดยการสังเกตตัวแบบ บันทึกผลการสังเกต และทำแบบฝึกหัดท้ายหน่วยฝึกอบรม จากนั้นให้ผู้เข้าฝึกอบรมฝึกปฏิบัติเขียนแผนการจัดการเรียนรู้จากที่ได้ดูแผนการเรียนรู้ที่กำหนดให้ และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยปราศจากตัวแบบ จากนั้นส่งผลงานลงในกระดานส่งงาน เมื่อส่งงานแล้วให้ ผู้เข้าฝึกอบรมอภิปรายผลงานของ ผู้เข้าฝึกอบรมในกลุ่ม พร้อมทั้งให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ ผ่านกระดานส่งงาน

4. นำองค์ประกอบ ขั้นตอน กิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายและเนื้อหาที่ผู้วิจัยสร้างและผ่านการปรับปรุงแล้วมาสร้างเป็นผังระบบงาน (Flow chart) และคำอธิบายประกอบรายละเอียด

ขั้นที่ 3 สร้างเว็บฝึกอบรมตามรูปแบบการฝึกอบรม

สร้างเว็บฝึกอบรมตามรูปแบบการฝึกอบรม โดยขั้นแรกออกแบบเป็นผังงาน (Flow chart) ตามรูปแบบการฝึกอบรม จากนั้นออกแบบกระดานออกแบบ (Story Boards) ตามลำดับขั้นตอนของผังงานและกรอบแนวคิดการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น เตรียมตัวแบบสำหรับนำเสนอ ตัวแบบในการวิจัยครั้งนี้คือ วัตถุประสงค์การสอนของครูผู้สอน วัตถุประสงค์การสอนของนิสิตที่เตรียมตัวล่วงหน้า วัตถุประสงค์การสอนที่ไม่ได้เตรียมพร้อมล่วงหน้า วัตถุประสงค์บรรยายการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ บทเรียนช่วยสอนเรื่อง แนวการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ นำกระดานออกแบบ (Story Boards) และตัวแบบที่เตรียมไว้มาสร้างเว็บฝึกอบรมโดยใช้ภาษา PSP ในการสร้างเว็บเพจ จากนั้นนำเว็บฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเว็บ โดยการเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของ

สื่อเว็บฝึกอบรมในด้านลักษณะเฉพาะตามประเภทของสื่อเว็บ มาตรฐานทางเทคนิคของสื่อเว็บและ มาตรฐานการออกแบบสื่อเว็บ จากนั้นนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาพิจารณาและปรับปรุง แก้ไขเว็บฝึกอบรม

ขั้นที่ 4 สร้างคู่มือแนวการปฏิบัติตามรูปแบบการเรียนรู้ ประกอบด้วย แผนผังของ ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม และคำอธิบายรายละเอียด ขั้นตอน และแนวทางปฏิบัติกิจกรรมสำหรับผู้เข้าฝึกอบรม

ขั้นที่ 5 สร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1. แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
2. แบบประเมินเว็บไซต์ฝึกอบรม
3. แบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม เรื่อง การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
4. แบบสอบถามความคิดเห็นต่อรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายสำหรับผู้เข้าฝึกอบรม

ตอนที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการฝึกอบรม ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่

2.1 ทดสอบคุณภาพของรูปแบบการฝึกอบรม

1.1 ตรวจสอบความตรงของรูปแบบการฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยนำโครงร่าง รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น ไปปรึกษาขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายและด้านการเรียนรู้โดยการสังเกตจำนวน 9 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ความตรงตามเนื้อหา และตรวจสอบโครงสร้างรูปแบบการฝึกอบรม องค์ประกอบ เนื้อหา การฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรมและการประเมินผล

1.2 ทดสอบรูปแบบการเรียนรู้อย่างคร่าว ๆ เพื่อประเมินการใช้งานเว็บ วิธีการฝึกอบรม และความพึงพอใจในการจัดการ โดยทดลองกับเข้าสู่ทดลองที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง 1 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาปรับปรุงเว็บไซต์และรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

1.3 ทดลองนำร่อง เพื่อทดสอบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นการฝึกอบรมสามารถ ก่อให้เกิดผลตามที่ตั้งเป้าหมายไว้หรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 (ชัยงค์ พรหมวงศ์,

2543 อ้างถึงใน สรวงสุดา ปานสกุล,2544) คือ เกณฑ์ E1/E2 (E1 = Process/ E2 = Product) และ สอบถามความคิดเห็นของผู้ทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้หลังการฝึกอบรม

1.4 ทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยดำเนินการฝึกอบรมตามขั้นตอนและกิจกรรมการฝึกอบรม โดยระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมไม่ควรเกิน 9 สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับจำนวนครั้งที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละสัปดาห์ โดยอย่างน้อยต้องรับการฝึกอบรมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง

จากนั้นรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบความรู้ โดยแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังฝึกอบรม แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยทดสอบค่าที (T-test) และทดสอบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม ตรวจสอบโดยใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยทดสอบค่าที (T-test) และนำข้อเสนอแนะมาอภิปรายผล แล้วนำข้อมูลที่ได้มาสรุปผลการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย

2.2 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้าฝึกอบรมที่มีต่อการใช้รูปแบบการฝึกอบรม

ภายหลังจากการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ผู้วิจัยได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดฝึกอบรม การจัดดำเนินการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม ปัญหาและอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่าง ๆ วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมด้วยการใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บ

นำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย แสดงเป็นแผนภูมิ ประกอบการอธิบายด้วยความเรียง เพื่ออธิบาย วิธีการ ลำดับขั้นตอนการทำกิจกรรมในกระบวนการฝึกอบรมที่สร้างขึ้นและเงื่อนไขในการนำไปใช้

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน องค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน องค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สรุปได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ทฤษฎีและแนวคิด เกี่ยวกับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย คุณสมบัติองค์ประกอบและทรัพยากรต่างๆ บนเครือข่าย สรุปได้ว่า การฝึกอบรมผ่านเครือข่าย คือ การฝึกอบรมที่ใช้ประโยชน์จากคุณสมบัติของระบบเครือข่ายเป็นเครื่องมือในการบรรจุเนื้อหา การจัดกิจกรรม และการประเมิน ซึ่งอาจจะเป็นเพียงส่วนหนึ่งหรืออาจกำหนดให้กระบวนการฝึกอบรมทั้งหมดอยู่ในระบบเครือข่ายก็ได้ ระหว่างการฝึกอบรมผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ในต่างเวลา ต่างสถานที่ และสามารถมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบ 10 องค์ประกอบ ได้แก่ วัตถุประสงค์ ชนิดของการเรียนรู้ หลักสูตรการฝึกอบรม บทบาทผู้เข้ารับการฝึกอบรม บทบาทของผู้ดำเนินการฝึกอบรม บทบาทของผู้เชี่ยวชาญ/วิทยากร การปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บ เครือข่าย (search) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย ปัจจัยสนับสนุนการฝึกอบรมผ่านเว็บ และการประเมินผลการฝึกอบรม โดยมีขั้นตอนการฝึกอบรม 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ก่อนการฝึกอบรม เป็นขั้นตอนในการปฐมนิเทศการฝึกอบรม เพื่อแนะนำขั้นตอน วิธีการ และสิ่งที่ควรรู้ ต่าง ๆ ในการฝึกอบรม ขั้นที่ 2 ดำเนินการฝึกอบรม ได้แก่ การศึกษาเนื้อหา ทบทวน ฝึกปฏิบัติ จากสื่อมัลติมีเดียผ่านระบบเครือข่าย และใช้เครื่องมือสื่อสารในอินเทอร์เน็ต เช่น e-mail, chat, web board เป็นเครื่องมือเพื่อให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญ/วิทยากร ผู้ดำเนินการฝึกอบรมและผู้เข้าฝึกอบรม และ ขั้นที่ 3 ประเมินผลการฝึกอบรม ประกอบด้วย ทดสอบความรู้และประเมินผลงานก่อนและหลังการฝึกอบรม สำหรับกิจกรรมการฝึกอบรม สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ กิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ประกอบด้วย การทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรม ศึกษาเนื้อหา ทบทวน และฝึกปฏิบัติ ส่งแบบฝึกหัด/ผลงานพร้อมรับคำแนะนำจากวิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญ อภิปรายแสดงความคิดเห็นผลงานของผู้เข้าอบรมคนอื่น และประเมินผลหลัง การฝึกอบรม และกิจกรรมการฝึกอบรมในห้องฝึกอบรม ประกอบด้วย การปฐมนิเทศการฝึกอบรม เพื่อแนะนำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย และการทำหนังสือ

สัญญาการฝึกอบรม และประเมินผลงานก่อนการฝึกอบรม และปัจฉิมนิเทศการฝึกอบรม เพื่อนำเสนอผลงาน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และประเมินผลงานหลังฝึกอบรม

2. ผลการวิเคราะห์ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการสังเกต สรุปได้ว่าการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเรียนรู้จากตัวแบบ เป็นการเรียนรู้ที่บุคคลสามารถเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้จากการสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบต่าง ๆ ที่อยู่ในสังคม รวมทั้งการเรียนรู้จากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการกระทำของตนเอง ซึ่งไม่ใช่เพียงการเลียนแบบพฤติกรรมจากตัวแบบเท่านั้น แต่เป็นการเรียนรู้ที่ผ่านกระบวนการทางการใช้ปัญญาของบุคคลที่ซับซ้อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงของผู้สังเกตเกิดขึ้น ซึ่งได้มีผู้วิจัยหลายท่านได้นำเอาแนวคิดนี้ไปประยุกต์ใช้ในการปรับพฤติกรรมเพื่อให้ผู้เรียนหรือผู้เข้าฝึกอบรมเพิ่มทักษะต่าง ๆ ได้ และแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการสังเกตสามารถเพิ่มหรือลดพฤติกรรมได้ จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยพบว่า ขั้นตอนในการนำแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกตไปเป็นแนวทางในการเรียนรู้และการฝึกอบรม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นความสนใจ เป็นขั้นตอนในการกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ ตั้งใจ และให้ความสำคัญในการสังเกตตัวแบบ ขั้นตอนที่ 2 นำเสนอตัวแบบ เป็นขั้นตอนในการเสนอตัวแบบให้ผู้เรียน/ผู้สังเกต ได้เห็น เรียนรู้ และสังเกต ขั้นตอนที่ 3 สรุปผลการสังเกต เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียน/ผู้สังเกต บันทึกผลจากการสังเกต และอภิปรายพฤติกรรมของต้นแบบ ขั้นตอนที่ 4 ฝึกปฏิบัติ เป็นขั้นที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน/ผู้สังเกต ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้สรุปจากการสังเกตตัวแบบ โดยในแต่ละขั้นของการฝึกปฏิบัติ ผู้เรียน/ผู้สังเกต ได้รับการประเมินทั้งจาก ผู้สอน/วิทยากร และมีการเสริมแรงแก่ผู้ที่สามารถปฏิบัติตามตัวแบบได้อย่างถูกต้อง ในการฝึกแต่ละครั้ง และขั้นตอนที่ 5 ขั้นการประยุกต์ใช้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการสังเกตไปสู่สถานการณ์ที่กำหนดให้ซึ่งแตกต่างไปจากการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียน/ผู้สังเกต เห็นประโยชน์ และประมวลความรู้เป็นแผนที่ความคิด สามารถนำไปใช้ได้จริง และเกิดชำนาญยิ่งขึ้น

3. ผลการวิเคราะห์ทฤษฎีเกี่ยวกับ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านความหมายองค์ประกอบ ความสำคัญ ขั้นตอนและแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้ คือ แผนซึ่งครูผู้สอนจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียนในแต่ละคาบเรียน โดยครูจะออกแบบทั้งเนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรม สื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ การประเมินผล ให้มีความเหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตรงตามมาตรฐานการศึกษา ดังนั้น แผนการจัดการเรียนรู้จึงถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้ คือ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล และการบันทึกผลหลังสอน

ซึ่งรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้มีหลายรูปแบบด้วยกัน สถานศึกษาแต่ละแห่งจะเลือกใช้ให้เหมาะสมกับหลักสูตรของตนเอง โดยแผนการสอนที่ดีนั้นจะต้องมีการวางแผนที่ชัดเจนและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ทั้งในด้านวัตถุประสงค์ วิธีสอนและการประเมินผล ดังนั้นผู้สอนจึงจำเป็นต้องหมั่นศึกษาเกี่ยวกับวิธีการสอนต่าง ๆ เพื่อสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้เข้าฝึกอบรม คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสรุปได้ว่า ปัจจุบันระบบเครือข่ายเข้ามามีอิทธิพลต่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะสำหรับในระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีในปัจจุบันมากขึ้น เห็นได้จากหลายมหาวิทยาลัยได้มีการเปิดวิชาเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือได้มีการนำเอาระบบเครือข่ายเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอน นอกจากนี้การศึกษาในระดับปริญญาตรี ผู้เรียนจะต้องเข้าไปศึกษาค้นคว้า ทางอินเทอร์เน็ต ดังนั้น นิสิตในระดับปริญญาตรีจึงสามารถใช้คอมพิวเตอร์และสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตได้อย่างคล่องแคล่ว สามารถที่จะเข้ารับการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายได้

14. ผลการวิเคราะห์ทฤษฎี หลักการ ข้อมูลจากงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง แล้วพัฒนาเป็นร่างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายจากการ สรุปได้ดังนี้

จากการศึกษาทฤษฎี หลักการ ข้อมูลจากงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ในข้อ 1-4 สามารถนำมาพัฒนาเป็นร่างรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก และสรุปเป็นแผนผัง ดังนี้

ส่วนที่ 1 องค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม หมายถึง องค์ประกอบที่เป็นกรอบแนวคิดหลักของการสร้างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย โดยมีแนวคิดพื้นฐานการเรียนรู้ โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย เพื่อมุ่งพัฒนาทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกอบด้วยองค์ประกอบ 10 องค์ประกอบ ดังนี้

1. เป้าหมายของการฝึกอบรม/วัตถุประสงค์: พัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แก่นิสิตคณะครุศาสตร์ ที่เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้รับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามแนวทางที่ถูกต้อง และสามารถสรุปหลักการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

2. ชนิดของการเรียนรู้ในการฝึกอบรม /ทฤษฎีการเรียนรู้: มุ่งเน้นให้ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ไม่จำกัดเวลา และสถานที่ อีกทั้งมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าฝึกอบรมและวิทยากร เพื่อทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดใช้กระบวนการเรียนรู้ โดยการสังเกต

3. หลักสูตรการฝึกอบรม: มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ในการเขียนแผนการจัดการเรียนและสามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ถูกต้องตามหลักการ ประกอบด้วย 6 หน่วย ได้แก่ หน่วยที่ 1 วิธีสอน หน่วยที่ 2 ความหมายและความสำคัญแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 3 องค์ประกอบและรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 4 แนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 5 การฝึกปฏิบัติเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ (1) และ หน่วยที่ 6 การฝึกปฏิบัติเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ (2)

4. บทบาทผู้เข้ารับการฝึกอบรม: มีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยตนเองบนเครือข่ายตามแนวคิดเรียนรู้โดยการสังเกต คือ ดูตัวแบบที่กำหนดให้บนเว็บฝึกอบรม สังเกตและบันทึกการสังเกตตัวแบบ อภิปรายผลเกี่ยวกับตัวแบบกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยกัน ทำแบบฝึกหัดท้ายบท ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และส่งผลงานเพื่อรับคำแนะนำจากวิทยากรและคำอธิบายจากผู้เข้าฝึกอบรมคนอื่น ๆ โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ บนเครือข่าย เช่น กระดานสนทนา (webboard), จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail), ห้องสนทนา (chatroom) และกระดานส่งงาน เป็นต้น

5. บทบาทของผู้ดำเนินการฝึกอบรม: มีบทบาทเป็นผู้จัดการฝึกอบรม วางแผนและเตรียมความพร้อม อำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมและวิทยากร ติดตามและควบคุมการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ประเมินผลขั้นตอนการฝึกอบรม ทั้งในการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายและการฝึกอบรมในห้องฝึกอบรม รวมทั้งให้คำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับแนวทางและขั้นตอนในการฝึกอบรม แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

6. บทบาทของผู้เชี่ยวชาญหรือวิทยากร: มีบทบาทหน้าที่ในการให้คำปรึกษา การจัดทำเนื้อหาการฝึกอบรม พร้อมกับตอบคำถาม ให้ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบและให้คำแนะนำผลงาน(แบบฝึกหัดและแผนการจัดการเรียนรู้) แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคน

7. วิธีการปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่าย: มีวิธีการจัดให้มีกิจกรรมการปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่าย โดยให้ผู้เข้าฝึกอบรมฝึกอบรมตามขั้นตอนและกิจกรรมที่กำหนด โดยใช้แหล่งทรัพยากรต่าง ๆ บนเครือข่าย เป็นเครื่องมือในการปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ กระดานสนทนา การค้นหาข้อมูลบนเครือข่าย ห้องสนทนา และกระดานส่งงาน เป็นต้น

8. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย: มีความพร้อมในด้านอุปกรณ์และเครือข่าย โดยหน่วยงานที่มีส่วนในการจัดฝึกอบรมจะต้องมีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอกับจำนวนผู้เข้าฝึกอบรม และระบบเครือข่ายเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ที่มีความเร็วเพียงพอในการดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ตลอดเวลา อีกทั้งต้องมีบุคลากรช่างเทคนิคที่มีความรู้และสามารถจัดการหรือแก้ปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายได้ตลอดเวลา

นอกจากนี้ผู้เข้าฝึกอบรมเองอาจมีอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่นกัน เพื่อที่จะสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ด้วยตนเองในเวลา และสถานที่นอกเหนือจากในหน่วยงาน

9. ปัจจัยสนับสนุนการฝึกอบรมผ่านเว็บ: ประกอบด้วย

แหล่งอ้างอิงอื่น หมายถึง แหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การจัดการเรียนรู้ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสามารถค้นหาจากแหล่งบริการค้นหาต่าง ๆ บนเครือข่าย

แหล่งสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์บนเครือข่าย หมายถึง แหล่งการสนับสนุน การฝึกอบรมให้มีการฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย โดยใช้คุณลักษณะบนเครือข่าย ที่เป็น ไฮเปอร์มีเดีย ไฮเปอร์เท็กซ์ และมีการติดต่อสื่อสารแบบไม่จำกัดเวลา สถานที่

10. การประเมินผลการฝึกอบรม: มีการประเมินรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ตามเป้าหมายของการฝึกอบรมในทุกขั้นตอนของการฝึกอบรม คือ การทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และทดสอบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ก่อนและหลังการฝึกอบรม รวมทั้งถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ด้านหลักสูตร กระบวนการฝึกอบรม การจัดการฝึกอบรม ภายหลังการฝึกอบรม

ส่วนที่ 2 ขั้นตอนการฝึกอบรม หมายถึง วิธีการจัดดำเนินการการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายด้วยการเรียนรู้โดยการสังเกต เพื่อพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ มีลำดับขั้นตอนในการฝึกอบรมดังนี้

2.1 ขั้นตอนการฝึกอบรม

1.1 เตรียมความพร้อมทั้งด้านเนื้อหา โดยวิทยากรหรือผู้สอนจะวิเคราะห์เนื้อหาและนำไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ตัวแบบ เพื่อให้ได้ประเด็นในการสังเกตและสื่อหรือเอกสารประกอบการสังเกต

1.2 เตรียมความพร้อมสำหรับผู้เข้าฝึกอบรม โดยให้ผู้ที่สนใจลงทะเบียนเพื่อรับ Username และ Password สำหรับ log in เข้าเว็บไซต์ฝึกอบรม โดยผู้เข้าฝึกอบรมจะดำเนินการในเว็บไซต์ฝึกอบรม และเข้ารับการปฐมนิเทศ ซึ่งผู้เข้าฝึกอบรมจะได้รับการแนะนำขั้นตอน วิธีการ และสิ่งที่ควรรู้ต่าง ๆ กำหนดข้อควรปฏิบัติสำหรับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย พร้อมทั้งกำหนดปฏิทินเพื่อกำหนดวันเวลาในการเข้ารับการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายของผู้เข้าฝึกอบรมแต่ละคน แบ่งกลุ่มย่อยกลุ่มละ 3 – 4 คนโดยการปฐมนิเทศจะดำเนินการในห้องฝึกอบรม ใช้ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

2.2 ขั้นดำเนินการฝึกอบรม ในกิจกรรมการฝึกอบรม ผู้เข้าฝึกอบรม จะต้องศึกษาเนื้อหาที่กำหนดให้ทั้งหมด 6 หน่วย ซึ่งในแต่ละหน่วยฝึกอบรมของศึกษาเนื้อหา ผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องทำกิจกรรม ตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการสังเกต 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอตัวแบบ ขั้นที่ 3 ขั้นสรุปผลการสังเกต ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติ และขั้นตอนที่ 5 ขั้นการประยุกต์ใช้ พร้อมกับเสริมแรงแก่ผู้ที่มีผลงานดี หลังจากผู้เข้าฝึกอบรมศึกษาเนื้อเสร็จแล้ว ให้ผู้เข้าฝึกอบรมร่วมกันอภิปรายกลุ่มย่อยเพื่อสรุปเนื้อหาจากการฝึกอบรมในกระดานส่งงาน และนำเสนอผลการอภิปรายกลุ่มย่อยในรูปแบบแผนที่ความคิด พร้อมกับซักถามข้อสงสัยในการฝึกอบรมกับวิทยากร และประเมินรูปแบบในการฝึกอบรม โดยการนำเสนอผลการอภิปรายจัดขึ้นในห้องฝึกอบรม ใช้ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

2.3 ขั้นประเมินผลการฝึกอบรม ก่อนและหลังการฝึกอบรม ผู้เข้าฝึกอบรม จะเข้ารับการทดสอบหลังฝึกอบรมซึ่งแบ่งออกเป็นสองส่วนคือ ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และทดสอบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามโจทย์ที่กำหนดให้ นำเสนอผ่านกระดานส่งงาน ผู้เชี่ยวชาญหรือวิทยากรเสนอแนะ และให้คะแนน

ส่วนที่ 3 กิจกรรมการฝึกอบรม ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 2 ตอน ดังนี้

3.1 กิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ได้แก่ ศึกษาเนื้อหาและทำแบบฝึกหัด ซึ่งจะประกอบด้วย 6 หน่วย แต่ละหน่วยจะมีกิจกรรมดังต่อไปนี้ คือ ศึกษาเนื้อหาตามที่กำหนดให้ สังเกตตัวแบบ บันทึกผลการสังเกตตัวแบบ ทำแบบฝึกหัด ค้นหาเนื้อหาประกอบภายนอก (search) และส่งงานผ่านกระดานส่งงาน ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง พร้อมกับอภิปรายและแสดงความคิดเห็น พร้อมกับประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เข้าฝึกอบรมทุกคนตามแบบประเมินที่กำหนดให้อภิปรายกลุ่มย่อย สรุปขั้นตอนและแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และทดสอบความรู้ก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรม

3.2 กิจกรรมการฝึกอบรมในห้องอบรม ได้แก่ กิจกรรมปฐมนิเทศ การฝึกอบรม ได้แก่ แนะนำขั้นตอน วิธีการ และสิ่งที่ควรรู้ต่างๆ กำหนดข้อควรปฏิบัติสำหรับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย กำหนดปฏิทินสำหรับการเข้ารับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย และแบ่งกลุ่มย่อย และ นำเสนอผลงาน ได้แก่ นำเสนอผลงาน ในรูปแบบภูมิความคิด และซักถามข้อสงสัยกับวิทยากร

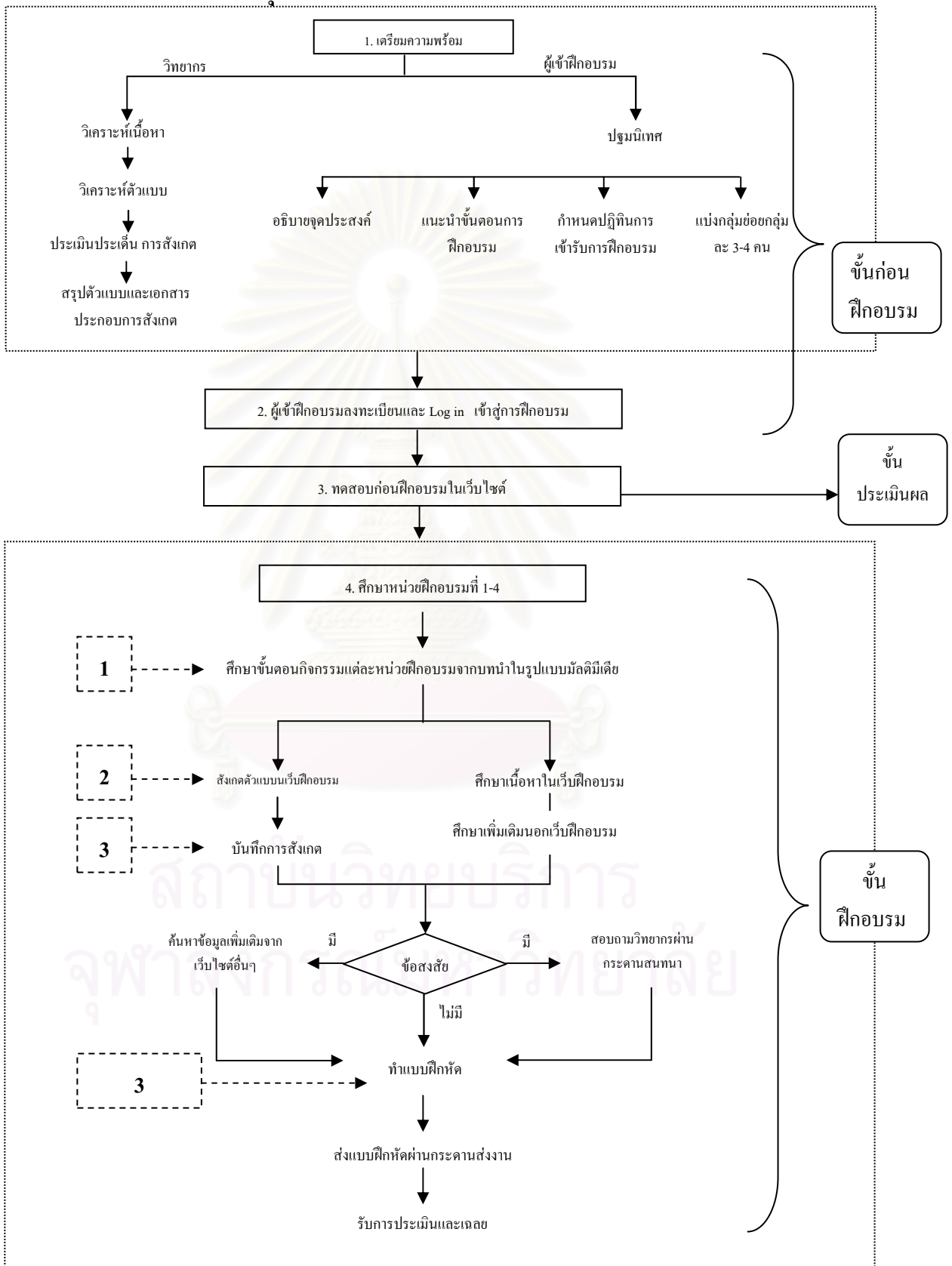
ตอนที่ 3 การนำเสนอรูปแบบจากการวิเคราะห์เอกสารและวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

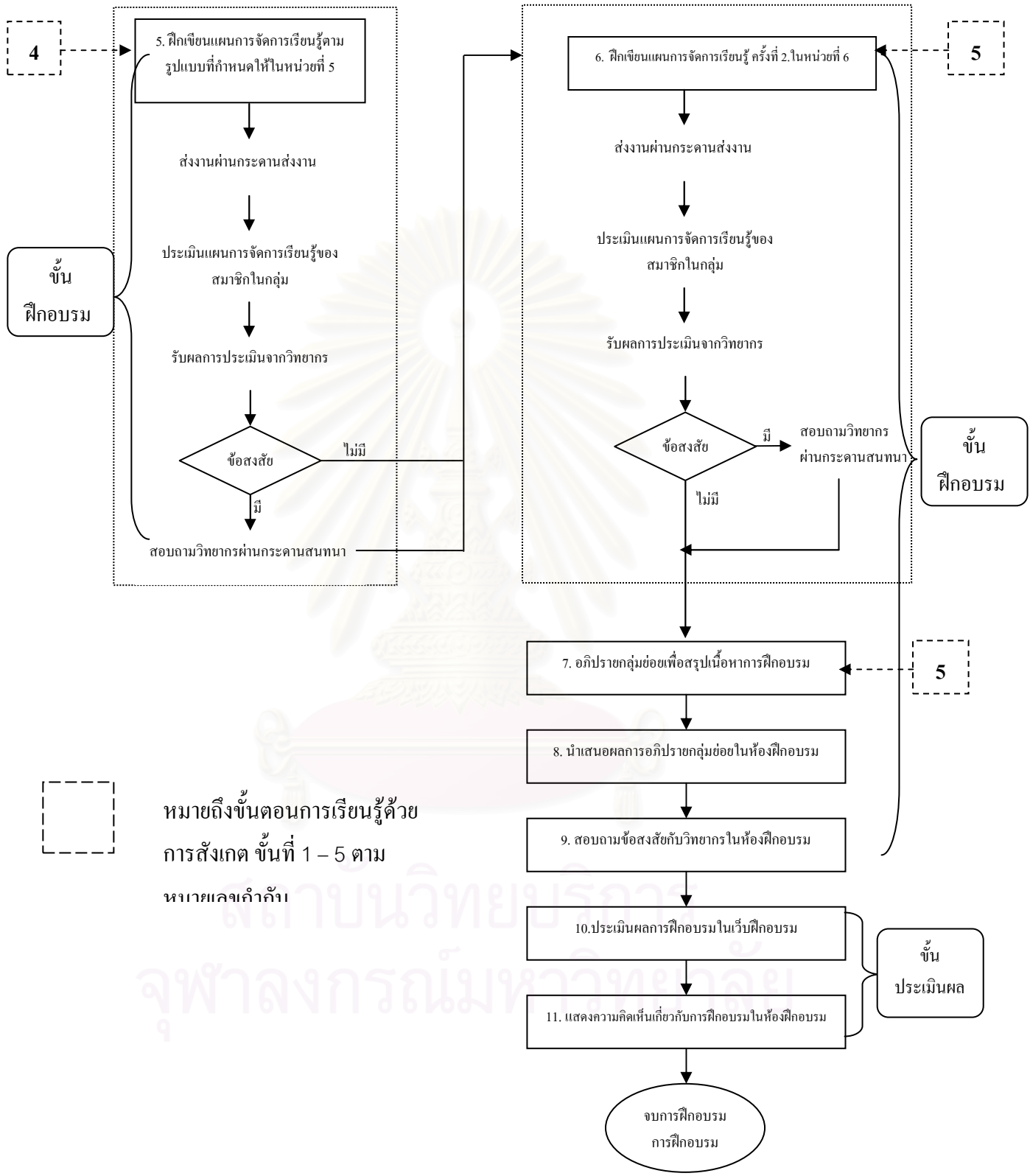
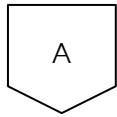
จากการวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสาร ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ การฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยการสังเกต สำหรับ นิสิตคณะครุศาสตร์ สามารถสรุปองค์ประกอบของร่างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย และ พัฒนาขั้นตอนและกิจกรรมการฝึกอบรมจากแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการสังเกตแล้ว ผู้วิจัยได้นำมา พัฒนาเป็นร่างรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดย การสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ตอนที่ 1) พร้อมกัน นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบ ซึ่งสามารถสรุปความคิดเห็น (ตอนที่ 2) ผู้วิจัยได้นำข้อมูล (ตอนที่ 1 และ 2) มาสรุปเป็นรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ เรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ ที่สมบูรณ์ ดังแผนภูมิต่อไปนี้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่าน
 เครื่องข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ พร้อมคำอธิบาย





หมายถึงขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการสังเกต ชั้นที่ 1 – 5 ตามหมายเลขคำจำกัด

สถาบันวิทยุบูรณาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการทดลองใช้รูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์

4.1 ผลการทดลองนำร่องใช้การฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบ

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบโดยใช้เกณฑ์ $E1/E2 = 80/80$ ($E1 = \text{Process}/E2 = \text{Product}$) พบว่า กลุ่มทดลองนำร่อง คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 3 จำนวน 5 คน มีคะแนนการฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ระหว่างการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ($E1/E2$) มีค่าเท่ากับ $80/80.76$ ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เข้าฝึกอบรมกลุ่มนำร่อง

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เข้าฝึกอบรมกลุ่มนำร่องพบว่ากลุ่มนำร่อง มีความเห็นเกี่ยวกับการจัดอบรมตามรูปแบบที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ความเหมาะสมในวิธีการประเมินผล ($\bar{x} = 4.66$) ความน่าสนใจของเนื้อหาในการฝึกอบรม ความเหมาะสมของการดำเนินการฝึกอบรมและความเหมาะสมของการปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่าย ($\bar{x} = 4.33$) และความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝึกอบรมและความเหมาะสมของจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ($\bar{x} = 4$) และมีความเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกอบรม ระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกอบรม ความพึงพอใจต่อวิธีการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละหน่วยและความพึงพอใจต่อการอำนวยความสะดวกในการฝึกอบรมของผู้ดำเนินการฝึกอบรม ($\bar{x} = 4.66$) ความพึงพอใจต่อกิจกรรมแนะนำการฝึกอบรม ความเหมาะสมของการแบ่งเนื้อหาในแต่ละหน่วยย่อยและความเหมาะสมของการใช้เครื่องมือสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการฝึกอบรม ($\bar{x} = 4.33$) ความเหมาะสมของแบบฝึกหัดหลังการเรียนรู้แต่ละหน่วย ความเหมาะสมในการส่งงาน/แบบฝึกหัด ความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาของวิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญและความพึงพอใจต่อกิจกรรมปัจฉิมนิเทศ ($\bar{x} = 4$)

4.2 ผลการทดลองใช้การฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลังจากผู้วิจัยนำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายไปทดลองนำร่องกับกลุ่มนำร่อง เมื่อพบว่ารูปแบบผ่านเกณฑ์ประสิทธิภาพแล้ว จึงได้นำเว็บไซต์ฝึกอบรมไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 3 จำนวน 15 คน พบว่า

1. คะแนนทดสอบความรู้เกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้หลังฝึกอบรมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกตสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ .05
2. คะแนนทดสอบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้หลังฝึกอบรมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกตสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ .05
3. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75) สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละองค์ประกอบได้เหมาะสม ถูกต้อง ในระดับดีมาก และส่วนหนึ่ง (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50แต่ไม่ถึงร้อยละ 75) ในระดับดี ส่วนน้อยที่ได้รับการประเมินระดับปานกลางและน้อยมาก

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เข้าฝึกอบรมที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 3 จำนวน 15 คน ที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรม โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าคะแนนความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมที่สร้างขึ้นด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมาย พบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นเกี่ยวกับการจัดอบรมตามรูปแบบที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ความพึงพอใจต่อวิธีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมด้วยกัน ($\bar{x} = 4.33$) ความเหมาะสมของจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ($\bar{x} = 4.27$) และความพึงพอใจต่อวิธีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมกับผู้ดำเนินการฝึกอบรม ($\bar{x} = 4.20$)
2. กลุ่มตัวอย่าง มีความเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกอบรมที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ความพึงพอใจต่อการอำนวยความสะดวกในการฝึกอบรมของ

ผู้ดำเนินการฝึกอบรม ($\bar{x} = 4.13$) ความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาของวิทยากรและความพึงพอใจต่อกิจกรรมปัจฉิมนิเทศ ($\bar{x} = 4.07$) ความเหมาะสมของการใช้เครื่องมือสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการฝึกอบรม ($\bar{x} = 3.93$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยทำให้ได้รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมทั้งนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการนำรูปแบบไปใช้ ทั้งนี้ รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่พัฒนาขึ้นได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองประสิทธิภาพและทดลองใช้จนเป็นที่น่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากผลการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นที่น่าสนใจในการอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. การประเมินรูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ารูปแบบและกิจกรรมที่ได้พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอภิปรายได้ว่า

1.1 ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่า ร่างรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่ได้พัฒนาขึ้น และการแบ่งเนื้อหาในการฝึกอบรมมีความเหมาะสม เนื่องจาก รูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากงานวิจัยถึงกระบวนการและขั้นตอนของการเรียนการสอนหรือการฝึกอบรมที่ได้นำมาแนวทางการเรียนรู้โดยการสังเกตไปใช้ จำนวนทั้งสิ้น 22 งานวิจัย แบ่งเป็น งานวิจัยในประเทศ 17 งานวิจัย และงานวิจัยต่างประเทศ 5 งานวิจัย แล้วจึงสรุปขั้นตอนที่พบในงานวิจัยอย่างน้อย 60 เปอร์เซ็นต์ของงานวิจัยทั้งหมดที่มีขั้นตอนเหมือนกัน ทำให้ได้ขั้นตอนที่สอดคล้องและมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย สำหรับเนื้อหาในการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่าเนื้อหาที่ได้สรุปมีความเหมาะสม พร้อมกับเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งผู้วิจัยก็ได้้นำข้อเสนอแนะเหล่านั้นมาปรับปรุงจนได้เนื้อหาที่สมบูรณ์เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการฝึกอบรม

1.2 ร่างรูปแบบในด้านวิธีการปฏิสัมพันธ์ผู้เชี่ยวชาญส่วนหนึ่ง (มากกว่าร้อยละ 50 แต่ไม่ถึง ร้อยละ 75) มีความคิดเห็นว่าเป็นเหมาะสม อภิปรายได้ว่า การกำหนดวิธีอภิปรายกลุ่มย่อยโดยใช้ห้องสนทนา เป็นเครื่องมือในการอภิปรายไม่เหมาะสม เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น

ว่า การใช้ห้องสนทนา เป็นเครื่องมือในการประชุมกลุ่มย่อย ผู้ดำเนินการประชุมอาจไม่สามารถควบคุมประเด็นในการสนทนาได้ ผู้ร่วมสนทนาในห้องสนทนาเองก็ไม่สามารถแสดงความคิดเห็นได้เต็มที่เพราะประโยคที่ใช้ในห้องสนทนา มักจะเป็นประโยคที่สั้น และไม่สามารถบันทึกไว้ได้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้เสนอให้ใช้กระดาษสนทนา แทน เพราะสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ ผู้อื่นสามารถเห็นข้อความที่ได้เสนอไว้ และ แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้

4. รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย ทำให้กลุ่มตัวอย่าง สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น โดยพบว่ามีคะแนนทดสอบความรู้เกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้ และค่าเฉลี่ยของคะแนนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ หลังฝึกอบรมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกตสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ .05 อภิปรายได้ว่า

2.1 การเรียนรู้โดยการสังเกตสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้เพราะ การเรียนรู้โดยการสังเกตประกอบด้วยกระบวนการที่ผู้เรียนจะสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้หากสังเกตหรือเรียนรู้จากพฤติกรรมของผู้อื่น (Bandura, 1997) ดังนั้นในการฝึกอบรม การพัฒนาครู หากมีการนำเสนอตัวแบบที่ได้รับการคัดสรรและมีลักษณะที่เหมาะสม จะช่วยให้ผู้เข้าฝึกอบรมเกิดการพัฒนาการสอนได้ (อรุณี สำเภทอง, 2537) ซึ่งการที่ครูจะสามารถพัฒนาการสอนได้ดี จะต้องสามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีได้เช่นกัน เพราะการที่ผู้สอนจะแต่ละท่านจะสามารถดำเนินการสอนได้ดีนั้น จะต้องวางแผนและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี และหากขาดแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว อาจจะทำให้การสอนไม่ประสบผลสำเร็จได้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2537) ดังนั้น ในการอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสังเกตจะสามารถพัฒนาการสอนได้ ก็ส่งผลให้ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้เช่นกัน การเรียนรู้โดยการสังเกตสามารถพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้เนื่องจาก เมื่อผู้เข้าฝึกอบรมได้สังเกตการณ์สอนของตัวแบบที่ได้รับการคัดสรรและเป็นตัวอย่างที่ดีแล้ว ผู้เข้าฝึกอบรมจะเก็บสิ่งที่ได้เห็นเป็นข้อมูลพื้นฐาน โดยอาจจะเก็บไว้ในรูปแบบของการบันทึกเพื่อนำมาใช้ประกอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ และนำไปใช้ในการสอนจริง และในกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกต ผู้เรียนจะคงพฤติกรรมที่แสดงออก หากได้รับการเสริมแรงที่พึงพอใจ โดยการเสริมแรงนั้น แบนดูรา (1999) อธิบายว่า คือ การได้รับการยอมรับจากสังคม เช่น การได้รับคำชมเชยจากสมาชิกในกลุ่มหรือวิทยากร ซึ่งตรงกับที่สปาร์คและฮอเลย์ (Sparks and Horeley, 1989 อ้างถึงใน กานดา จรตล, 2542) ที่ได้เสนอแนวทางในการฝึกอบรมครูไว้ว่า ควรเน้นกิจกรรมการสาธิต การทดลองปฏิบัติภายใต้คำแนะนำและการให้ข้อมูลป้อนกลับของวิทยากร ดังนั้น หากผู้เข้าฝึกอบรมได้ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามการแบบที่ได้รับการคัดสรรและได้รับการเสนอแนะ

ชมเชย จากวิทยากรหรือเห็นผู้อื่น ได้คะแนนดีและได้รับคำชมเชยก็จะมีผลให้ผู้เข้าฝึกอบรมพยายามพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ให้ดีขึ้นได้

2.2 กิจกรรมการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย ส่งเสริมให้นิสิตคณะครุศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างสามารถพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ได้ อธิบายได้ว่า

กิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายที่ได้พัฒนาขึ้น ผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ โดยกิจกรรมในขั้นแรกผู้เข้าฝึกอบรมจะได้สังเกตตัวแบบที่ได้รับการคัดสรรและศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้ควบคู่กันไป เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้เข้าใจและมีพื้นฐานเกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งในด้านความสำคัญ รูปแบบ องค์ประกอบ ขั้นตอนและแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ หลังจากนั้นจะมีการฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ช่วยให้ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ในระดับเบื้องต้น เพราะหากผู้เข้าฝึกอบรมได้ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้จากตัวแบบการสอนแล้ว เมื่อฝึกปฏิบัติจริงจะสามารถพัฒนาทักษะการสอนได้ดีกว่าก่อนฝึกอบรม และยังมี ความรู้ความเข้าใจในการสอนดียิ่งขึ้นด้วย (กานดา จรตล, 2542) เมื่อผู้เข้าฝึกอบรมฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จะมีวิทยากรให้คำแนะนำ ซึ่งคำแนะนำจากวิทยากรจะช่วยให้ผู้เข้าฝึกอบรมทราบ จุดอ่อน จุดแข็งของตนเอง พร้อมกับนำไปปรับปรุงและแก้ไขส่วนที่บกพร่องให้ดียิ่งขึ้น การให้คำแนะนำจากวิทยากร คือว่า เป็นส่วนสำคัญในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาครู (Sparks and Horeley, 1989 อ้างถึงใน กานดา จรตล, 2542) ในขั้นสุดท้ายของการฝึกอบรม ผู้เข้าฝึกอบรมจะได้ร่วมกันอภิปรายความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม พร้อมกับนำเสนอในรูปแบบแผนที่ความคิด ซึ่งเป็นการย้ำความรู้ทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้เข้าใจและจดจำได้ดียิ่งขึ้น

3. ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้รูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า ผู้กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการส่งงาน/แบบฝึกหัดในระดับปานกลาง อภิปรายได้ว่า

เนื่องจากระบบของเว็บไซต์ เพราะจากการส่งงาน/แบบฝึกหัดกลุ่มตัวอย่างจะต้องส่งงานผ่านกระดานส่งงาน เมื่อวิทยากรตรวจและให้คะแนนและคำแนะนำเพิ่มเติมในส่วนที่ตอบผิด แล้วจะมีเฉลยที่ถูกต้องให้สามารถดาวน์โหลดได้ ซึ่งตรงตามที่ Cyboran (1995) ได้แนะนำว่าการให้ผลป้อนกลับควรบอกให้ผู้เรียนทราบว่าทำไมคำตอบของเขาถึงผิด และควรให้ผลป้อนกลับทันที ซึ่งแอนเดอร์สันและเรสเซอร์ (Anderson and Reiser, 1985) ได้เน้นว่าการให้ผลป้อนกลับควรให้ผลป้อนกลับในทันที โดยเชื่อมโยงลักษณะการให้ผลป้อนกลับของการปฏิสัมพันธ์ในบนเรียนผ่าน

คอมพิวเตอรื และ คอร์เบตต์ และคณะ (Corbett et al, 1990) ได้เสนอไว้เช่นเดียวกันว่า การให้ผลป้อนกลับโดยทันทีเป็นสิ่งสำคัญเพราะจะช่วยลดความตึงเครียดและความอึดอัดใจให้แก่ผู้เรียนได้ดี ดังนั้น จึงได้ออกแบบการให้ผลป้อนกลับให้สามารถตอบผู้เรียนได้ทันทีที่ทำแบบฝึกหัดเสร็จแล้ว ซึ่งผู้เชี่ยวชาญในการประเมินรูปแบบได้เสนอไว้ว่า ควรเฉลยคำตอบในกระดานส่งงานมากกว่า การส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากส่งแบบฝึกหัด ชื่อของแฟ้มงานจะต้องเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น แต่กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ศึกษาคำแนะนำจากผู้ดำเนินการฝึกอบรม ทำให้การส่งงานมีปัญหา เมื่อส่งงานแล้ววิทยากรไม่สามารถดาวน์โหลดงานได้ ทำให้ต้องเสียเวลาในการส่งใหม่อีกครั้ง จึงน่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการส่งงาน/แบบฝึกหัดในระดับปานกลาง

ข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบไปใช้

1. รูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาในการฝึกอบรมเป็นเนื้อหาโดยทั่วไป ไม่ได้กำหนดชัดเจนสำหรับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้วิชาใดวิชาหนึ่ง เพราะฉะนั้นหากผู้นำไปใช้ต้องการเน้นในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง ก็ควรเพิ่มเติมเนื้อหา และตัวแบบเพื่อให้เหมาะสมและเป็นลักษณะเฉพาะของรายวิชานั้น ๆ
2. การคัดเลือกตัวแบบและการจัดทำตัวแบบ วิทยากรหรือผู้ดำเนินการวิจัยควรศึกษาการคัดเลือกตัวแบบ พร้อมกับวิเคราะห์ประเด็นสำคัญที่ต้องการให้ผู้เข้าฝึกอบรมสังเกต ซึ่งอาจจะแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ อีกทั้งควรให้มีความหลากหลายซึ่ง วาร์ดและลี (1995) ได้เสนอไว้ว่า ความสนใจจดจ่อของผู้ใหญ่โดยเฉลี่ยเพียง 20 นาที ดังนั้นการผสมผสานสื่อจึงเป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบ ซึ่ง สเปนสเลย์และคณะ (Spensley and other, 1990) เอง ก็มีความคิดเห็นเช่นเดียวกันว่า ต้องให้ความสำคัญกับความหลากหลายในรูปแบบการสอน ดังนั้น ตัวแบบที่ใช้ในแต่ละเนื้อหาควรมีความหลากหลาย ไม่ใช่รูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเท่านั้น สำหรับการจัดทำแบบบันทึกการสังเกต ควรให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่มุ่งหวังให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้ศึกษา ซึ่งแบบบันทึกการสังเกตจะมีความสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วิทยากรหรือผู้ดำเนินการฝึกอบรมต้องการให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้เรียนรู้
3. ลักษณะของแบบฝึกหัดควรเป็นแบบฝึกหัดที่ประกอบไปทั้งแบบฝึกหัดชนิดเลือกตอบและอัตนัย และเน้นการแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ เพื่อแสดงความเข้าใจในบทเรียนที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว ซึ่ง Murray (1996) ได้เสนอความคิดเห็นไว้ว่า แบบฝึกหัดความเริ่มด้วยปัญหาให้ขบคิดและส่วนของคำตอบต้องมีตัวอย่างที่หลากหลาย มิฉะนั้นผู้เข้าฝึกอบรมอาจจะตอบตาม

เอกสารในหน่วยการฝึกอบรมหรือคัดลอกมาจากเว็บไซต์อื่น ๆ โดยที่ไม่ได้อ่านหรือวิเคราะห์เพิ่มเติม อีกทั้งผู้ดำเนินการฝึกอบรมควรทำความเข้าใจกับผู้เข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำแบบฝึกหัดพยายามกระตุ้นให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้แสดงความคิดเห็นของตนเองให้มากที่สุด เพื่อประโยชน์ของผู้เข้าฝึกอบรมเอง

4. ผู้ดำเนินการฝึกอบรมควรทำความเข้าใจให้ชัดเจนกับผู้เข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการส่งงาน และควรเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการส่งงานกลุ่มตัวอย่างเช่น Blog หรือ เพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อลดปัญหาในการส่งงาน อีกทั้งพยายามกระตุ้นให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้อ่านเฉลยที่ถูกต้องด้วยในกรณีที่เป็นคำตอบที่มีคำตอบที่ชัดเจน

การวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายควบคู่กับการกำกับตนเองเพิ่มขึ้น เพราะการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องเข้าฝึกอบรมด้วยตนเอง ดังนั้นหากได้รับการเพิ่มการกำกับตนเอง จะช่วยให้ผู้เข้าฝึกอบรมเข้ารับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง และได้รับประโยชน์สูงสุด

2. ควรมีการพัฒนาคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ควบคู่ไปกับการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย เนื่องจากการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเรียนรู้และทำกิจกรรมในวันเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก อีกทั้งยังสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมจากเว็บไซต์อื่น ๆ ดังนั้น หากขาดคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์แล้ว ผู้เข้าฝึกอบรมอาจจะทำแบบฝึกหัดโดยการคัดลอกมาจากเว็บไซต์อื่น ๆ แทนการทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง

3. ควรวิจัยเกี่ยวกับระยะเวลาที่เหมาะสมในการเข้าเรียนและการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายว่าผลของระยะเวลาและจำนวนครั้งในการเข้าฝึก เช่น เข้าฝึกอบรมครั้งละ 30 นาที 2 ครั้ง กับ เข้าฝึกอบรมครั้งละ 1 ชั่วโมง 1 ครั้ง มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนหรือไม่ เพื่อจะเป็นประโยชน์ในการกำหนดระยะเวลาการเรียนหรือฝึกอบรมผ่านเครือข่ายให้การเรียนหรือการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด

4. ควรพัฒนารูปแบบการอบรมผ่านเครือข่ายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพนิสิตคณะครูศาสตร์ด้านอื่น ๆ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูให้ครบในทุกด้าน

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กมลมนัสขันธ์ บัณฑิตยานนท์. รูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร, 2551
(เอกสารไม่ตีพิมพ์)

กรรณิการ์ บาร์มี. ความต้องการการพัฒนาสมรรถภาพในการปฏิบัติงานของครูประจำกลุ่ม
การศึกษานอกโรงเรียน วิธีเรียนทางไกล ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต,ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
2539

กรรณา ศรีแสน. ผลของการใช้หนังสือการ์ตูนตัวแบบ ต่อการพัฒนาพฤติกรรมจริยธรรมของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์).
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2546.

กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์, 2543.

กานดา จรดล. ผลการใช้กระบวนการฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาเชิงสังคมของ
แบบดูราที่มีต่อการเสริมสร้างสมรรถภาพการสอนสำหรับครูประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์
ปริญญาคุุณบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย. 2540.

ขวัญชนก นครคำสิงห์. ผลการใช้ตัวแบบวิถีทัศน์ต่อพฤติกรรมจริยธรรมของนักเรียนชั้นอนุบาล
2. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2549.

จรรยาภักย์ ลำจำปา. การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียน
ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
2540.

จินตนา เพชรพุ่ม. ผลของการฝึกอบรมผ่านเว็บ เรื่อง กระบวนการตัดสินใจต่อความสามารถในการ
แก้ปัญหาของทางการบริหารของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลอนันตมหิตล.
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2545.

จามรี สุวานันท์. ผลของการใช้ตัวแบบต่อการปลูกฝังพฤติกรรมความรับผิดชอบของนักเรียนชั้น
อนุบาล 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขา
จิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2545.

- ชาบีน่า โสมาภา. สภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนา และการใช้โปรแกรมการ
อบรมบนเว็บของธนาคารพาณิชย์ของไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชา
โสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2545.
- ณัฐกานต์ เกรียงศรี. การรู้จักผลกระทบของตัวแบบในการลดพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพญา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาการ
ให้คำปรึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา, 2547.
- ณัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง และคณะ. ผู้เรียนเป็นสำคัญและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของครูมืออาชีพ
ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สถาพรบุ๊คส์, 2545.
- ทิตินา แวมมณีและคณะ. เมนูงานเด็ด แผนการจัดการเรียนรู้คัดสรร. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพ
วิชาการ, 2548.
- ชั้นยาภรณ์ พาพลงาม. ผลของการใช้ตัวแบบวิถีทัศน์เพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านห้วยแก้วห้วยสำราญ ต. หนอง อ.อาจ
สามารถ จ.ร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาการศึกษา
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2545.
- ธาราทิพย์ วงศ์พันธ์. ผลการเรียนรู้จากตัวแบบสัญลักษณ์โดยใช้วิถีทัศน์ร่วมกับการอภิปรายกลุ่มต่อ
พฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยของพยาบาลประจำการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต,
สาขาวิชาการพยาบาล คณะพยาบาลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2544
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. หลักการออกแบบและการสร้างสรรค์เว็บเพื่อการเรียนการสอน.
กรุงเทพฯ:อรุณการพิมพ์, 2545.
- นิลวรรณ วานิชสมบัติ. การพัฒนารูปแบบการสอนคอมพิวเตอร์ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ด้วย
การจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้น
พื้นฐาน พุทธศักราช 2544. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2547.
- นิษฐา พุฒิมานรศีกุล. การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีม
สำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโสตทัศน
ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2548.
- บุรชัย ศิริมหาสาร. แผนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: บั๊ค พอยท์, 2547.
- บุญชม ศรีสะอาด. การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ: สิริวิริยาสาส์, 2537.
- บุญชู บุญลิขิตศิริ. ผลของรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนในการฝึกอบรมโดยใช้เกมเป็นฐาน
บนเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของบุคลากรศูนย์ฝึกอบรมและควบคุมระบบ

- เครือข่ายคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชา
โสตทัศนศึกษา ภาควิชาหลักสูตรการสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2548.
- ประกรณ์ วิไล. ผลของการใช้ตัวแบบที่มีต่อการคิดในการออกแบบของนักศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2542.
- ประคอง วรรณสุด. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2535.
- ประภาพร มั่นเจริญ. ผลของการใช้กิจกรรมพัฒนาความรู้และการใช้ตัวแบบสัญลักษณ์ที่มีต่อ
พฤติกรรมการเอื้อเฟื้อของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญา
โทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2547.
- ปรัชญนันท์ นิลสุข. เทคโนโลยีการฝึกอบรมครูในอนาคต WBT : Web-Based Training. วารสาร
ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ 14 (พฤษภาคม - สิงหาคม) 2542: 16-18.
- ปรางทิพย์ ทาเสนาะ. ผลของตัวแบบที่มีต่อการลดความวิตกกังวลในการคลอดหญิงครรภ์แรก.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ คณะจิตวิทยา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2542.
- โปรดปราน พิศุทธและคณะ. ที่นี้ e-learning. กรุงเทพฯ: TJ Book, 2546
- พรทิพย์ ธรรมวงศ์. ผลการใช้ตัวแบบสัญลักษณ์ต่อความรู้เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยจิตเภท.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2541.
- พรพรรณ พึ่งประยูรพงศ์. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ตามแนวคอนสตรัคติ-
วิสต์ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ตามหลักสูตร
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาโสต
ทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2547.
- พรรณพิมล เพ็ชรรุ่งโรจน์. [การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต สำหรับครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น
พื้นฐาน](#). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2547.
- พระเล็ก ทองแสน. ผลการฝึกสมาธิและการใช้ตัวแบบที่มีต่อพฤติกรรมความมีระเบียบวินัยของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัด

- ขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2550.
- เย็น ภู่วรรณ และ สมชาย นำประเสริฐชัย. **ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2546.
- รังสรรค์ สุกันทา. **การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บแบบมีส่วนร่วมตามแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับบุคลากรขององค์กรธุรกิจ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2546.
- รังสรรค์ สุกันทา. **การฝึกอบรมผ่านเว็บแบบมีส่วนร่วมตามแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง : การฝึกอบรมรูปแบบใหม่สำหรับองค์กรธุรกิจ**. วารสารครุศาสตร์ ปีที่ 33 ฉบับที่ 1 ก.ค. - ต.ค. 2547 : 69-76.
- รังสิมันต์ สุนทรไชยา. **ผลของตัวแบบที่มีต่อพฤติกรรมการมีระเบียบวินัยในชั้นเรียนของนักเรียนวัยเข้าสู่วัยรุ่น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาจิตวิทยา คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2535.
- รังสิมา สีนะพงษ์พิพิธ. **ผลของการใช้ตัวแบบในนิทานหุ่นมือต่อการลดพฤติกรรมก้าวร้าวในเด็กก่อนวัยเรียนก่อนเข้าโรงเรียน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2540.
- รัชนิวรรณ สงชู. **การพัฒนาแบบการประเมินตนเองด้านการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานระดับคุณภาพ สำหรับครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2544.
- รุจิรี ภู่อาระ. **การเขียนแผนการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: บั๊ก พอยท์, 2545.
- รุ่งทิวา จักรกร. **วิธีสอนทั่วไป**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
- วรรณช เนตรพิศาลนิช. **[การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับพยาบาลวิชาชีพ](#)**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2544.
- วัฒนา ระงับทุกข์. **แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**. กรุงเทพฯ: บั๊ก พอยท์, 2542.
- วิภาวี วงศ์อินทร์. **ผลของการใช้ตัวแบบบุคคลจริงและเบี่ยงเบนต่อการลดพฤติกรรมความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพังทวยพัฒนศึกษา จังหวัดขอนแก่น**.

- วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2546.
- ศิริเดช สุชีวะ. ชุดเครื่องมือ การประเมินตนเองของครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ทบุ๊กส์, 2545.
- ศุภกฤตา สายทองคำ. [การนำเสนอแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ](#). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2546.
- สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา. [แนวทางการสร้างและพัฒนาบทเรียน \[ออนไลน์\]](#) 2550. แหล่งที่มา: <http://www.nidtep.go.th/emag/learn/index.htm> [10 มกราคม 2551]
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. [ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม](#). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. [ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม](#). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.
- ดวงสุดา ปานสกุล. [การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ แบบร่วมมือในองค์กรบนอินเทอร์เน็ต](#). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2545.
- สิริพร ปุรินต์. [การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ตัวแบบนิทานประกอบละครหุ่นเพื่อปลูกฝังพฤติกรรมความรับผิดชอบของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่น](#). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2547.
- สุชาดา รังสินันท์. [อนาคตการฝึกอบรม : การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์](#). วารสารข้าราชการ ปีที่ 48 ฉบับเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน 2546: 49-54
- สุพิน บุญช่วงศ์. [รูปแบบการสอน](#). กรุงเทพฯ: ฝ่ายตำราสถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2538.
- สุวิทย์ มูลคำและคณะ. [การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิด](#). กรุงเทพฯ: อี เล บুকส์, 2549.
- สุนิสา แสงอนันต์. [การใช้ตัวแบบจากการเล่านิทานเพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน](#) วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว มหาวิทยาลัยศิลปากร. 2548.
- สุมน อมรวิวัฒน์ และสมพงษ์ จิตระดับ. [สาระและกิจกรรมการสอนวิชา หลักสูตรและการสอนระดับประถมศึกษา](#). โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2530.

สารทิ โชติรัตน์. ผลของการใช้เกม ตัวแบบ และสถานการณ์จำลอง ต่อพฤติกรรมจริยธรรมของนักเรียนอนุบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาศึกษาศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2542.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. อภิธานศัพท์. [ออนไลน์] 2550. แหล่งที่มา: <http://obeclms.obec.go.th/book/gossala.php> [10 มกราคม 2551]

ลำลี รักสุทธิ และคณะ. คู่มือการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ของ ก.ค. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา, 2546.

เสาวนีย์ บุญยะฤทธิ์. ผลการสอนโดยวิธีการสังเกตที่มีต่อการรับรู้ทางศิลปะของเด็กอายุ 4 – 6 ปี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2539.

อนันต์ ชูยิ่งสกุลทิพย์. ผลของภาพชุดแสดงพฤติกรรมตัวแบบประกอบคำบรรยายที่มีต่อความเข้าใจในการเรียนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2539.

อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. เอกสารประกอบการสอน รายวิชา 2708652 เทคโนโลยีการศึกษาในการฝึกอบรม. ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2545.

อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. เอกสารการสอนชุด เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช, 2549.

อรุณี สำเภาทอง. การเสริมสร้างสมรรถภาพการสอนของครูประถมศึกษาโดยการใช้กระบวนการฝึกอบรมแบบเน้นการแนะ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2537.

อัจฉรา พัฒนาศิริรักษ์. การฝึกอบรมบนเว็บเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรเอกชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. โครงการบัณฑิตศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2544.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. หลักการสอน. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าส์, 2540.

ภาษาอังกฤษ

- Anderson, J.I and Reiser, B. **Byte Magazine**. The LISP tutor. 1985.
- Bandura, Albert. **Social learning theory**. Englewood cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1977.
- Bandura, Albert. **Social foundations of thought and action: A social cognitive theory**. Englewood cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1986.
- Bannan and Miheim, W.D. **Web-Based Instruction: Education Technology Publication**. New Jersey: Cliffs, 1997.
- Cobeett, A., Anderson, J., and Patterson, E. Student Modeling and Tutoring Flexibility in the Lisp Intelligent Tutoring Systems. **In Frasson and Gauthier. Intelligent Tutoring Systems**. NJ: Ablex Publishing Corporation, 1990.
- Cyboran, V. Designing Feedback for Computer-Based Training. **Performance & Instruction**. (n.p.) 1995.
- Daniel Cervone and Lawrence A. Pervin. **Personality: Theory and Research**. USA: John Wiley & Sons, 2008.
- Driscoll, M. **Web-Based Training : Using Technology to Design Adult Learning Experiences**. San Francisco: Jossey-Bass Pfeiffer, 1998.
- Driscoll Margaret. **Web based training : creation e-learning experiences**. 2nd-ed San Francisco: John Wiley & Sons, 2002.
- Duane P. Schultz. **Theories of Personality**. CA. USA : Thomson Learning, 2005.
- Gordon, A and Brown, K.W. **Beginnings and beyond**. 3rd ed. New York: Delmar, 1993.
- Hergenhahn, B.R. Olson Matthew H. **An introduction to theories of personality**. N.J : Pearson Prentice Hall, 2007 .
- Herbert L. Petri and John M. Govern. **Motivation : Theory, Research, and Applications**. CA. USA : Wadsworth / Thomson Learning, 2004.
- Murray, T. From Story Boards to Knowledge Bases, the First Step in Making CAI 'Intelligent' . In Carlson and Makedon, **Educational Multimedia and Hypermedia, Proceedings**. Charlottesville, VA: AACE, 1996.
- Horton Sarah. **Web teaching guide : a practical approach to creating course web sites**. New Haven : Yale Univ. Pr., c2000.

- Judy and others. **Defining a Web-Based Learning Environment site.** [online] 1998. Available from:<http://www.wb12/test/htm>. [20 June 2008]
- Kilby, **Web-based training (WBT).** [online] 2008. Available from <http://www.wbtic.com/legal.aspx>.. [10 May 2008]
- Powell, Russell A. **Introduction to learning and behavior.** CA: Wadsworth /Thomson Learning, 2001.
- Rimm D.C. and Masters, J.C. **Behavior Theory Techniques and Empirical Findings.** New York : Academic Press, 1979.
- Sagotsky,G.et al. **Learning to Cooperate: Effects of Modeling Indirect Instruction Child Development.** (n.p.) 1981.
- Spensley.F., et al. **Handbook of Adult and Continuing Education.** San Francisco: Jossey-Bass, 1990.
- Steed,C. **Web-Based Training.** Vermont: Gover Publishing Limited, 1999.
- Thelen,M.H. et al. **Therapeutic Videotape and Film Modeling : A Review”** Psychological Bulletin. 1979.
- Ward,E., and Lee,J. **An Instructors Guide to Distance Learning. Training and Development.** 1995.
- Watson James and Hill Anne. **Dictionary of media and communication studies.** London : Arnold, 2003.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย/วิทยากรในการฝึกอบรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย/วิทยากรในการฝึกอบรม

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเนื้อหาในการฝึกอบรม

- | | |
|------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ใจทิพย์ ณ สงขลา | คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิมพ์พันธ์ เศษะคุปต์ | คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อลิศรา ชูชาติ | คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

- | | |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ใจทิพย์ ณ สงขลา | คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร. เอมอร จังศิริพรปกรณ์ | คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กมลมนัสสทธิ์ บัณฑิตยานนท์ | คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

- | | |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอมอร บูชาบุพพาจารย์ | โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่ายประถม |
| 2. นายเฉลิมชัย พันธุ์เลิศ | นักวิชาการศึกษา สำนักวิชาการมาตรฐาน
การศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ |
| 3. อาจารย์บุญลักษณ์ เอี่ยมสำอางค์ | โรงเรียนบดินทร์เดชา (สิงห์เสนี) |

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเว็บไซต์ฝึกอบรม

- | | |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1. อาจารย์ ณิชฎกร สงคราม | คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง |
| 2. อาจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ | คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติศักดิ์ พันธุ์ลำเจียก | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |

วิทยากรในการฝึกอบรม

- | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ใจทิพย์ ณ สงขลา | คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
|-------------------------------------------|------------------------------------|



ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการ
สังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์(พิเศษ) ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ
นครเหนือ
4. อาจารย์ ดร.บุญเรือง เนียมหอม คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ชีระกูธร คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูพงศ์ ปัญจมะวัต. คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
7. อาจารย์ ดร.ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน คณะจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
8. รองศาสตราจารย์ ดร. จีระพันธุ์ พูลพัฒน์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วลัย พานิช คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

ตารางวิเคราะห์ขั้นตอนการเรียนรู้โดยการสังเกต

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางวิเคราะห์ขั้นตอนการเรียนรู้โดยการสังเกตและการนำเสนอตัวแบบ (1)

ขั้นตอน	พระเล็ก ทองแสน , 2550	ขวัญชนก นครคำสิงห์, 2549	ศุภิสตา แสงอนันต์, 2548	ณัฐกานต์ เกียรติศรี , 2547	ศิริพร ปุรินต์ , 2547	วิภาวี วงศ์อินทร์ , 2546	กรุณา ศรีแสน , 2546	ธัญญรัตน์ อิศวานนท์ , 2545	จามรี สุวานันท์ , 2545	ธันยาภรณ์ พาพดงาม , 2545	ประภาพร มั่นเจริญ , 2544
วัดผล/พฤติกรรมก่อนสังเกตตัวแบบ	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
เกริ่นนำ/พูดคุย		✓		✓			✓				✓
**บรรยาย/อธิบายเนื้อหาที่จะเรียน	✓						✓	✓			✓
ผู้สอน/วิทยากรอธิบายเกี่ยวกับตัวแบบ					✓				✓		✓
สังเกตตัวแบบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
**บันทึกผลการสังเกต						✓					
ตอบคำถามเกี่ยวกับตัวแบบ		✓				✓		✓	✓		✓
อภิปรายเกี่ยวกับตัวแบบ		✓		✓	✓	✓			✓		✓
ฝึกปฏิบัติ	✓	✓					✓	✓			
***เสริมแรงเมื่อแสดงพฤติกรรม			✓		✓				✓		
สรุปบทเรียน/เนื้อหาที่เรียน							✓	✓	✓	✓	✓
การถ่ายโอนความรู้											
วัดผลหลังการสังเกต	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓

ตารางวิเคราะห์ขั้นตอนการเรียนรู้โดยการสังเกตและการนำเสนอตัวแบบ (2)

ขั้นตอน	สตาร์ก โชดริตัน, 2542	ประกรณ์ วิไล, 2542	กานดา จรดล, 2542	ปรานทิพย์ ทาสนาะ, 2542	พรทิพย์ ชรรวมวงศ์, 2541	รังสิมา สีนะพงษ์พิพิธ, 2540	Lynn Yuan, 2005	Yi and Davis, 2003	Ruth Anne, 2002	Keri and Daniel, 1998	Goldstein and Sorcher, 1974	ผู้วิจัย
วัดผล/พฤติกรรมก่อนสังเกตตัวแบบ	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
เกริ่นนำ/พูดคุย								✓	✓			
**บรรยาย/อธิบายเนื้อหาที่จะเรียน										✓		**✓
ผู้สอน/วิทยากรอธิบายเกี่ยวกับตัวแบบ			✓						✓	✓		
สังเกตตัวแบบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
**บันทึกผลการสังเกต				✓								**✓
ตอบคำถามเกี่ยวกับตัวแบบ	✓							✓				✓
อภิปรายเกี่ยวกับตัวแบบ	✓		✓									✓
ฝึกปฏิบัติ		✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓
***เสริมแรงเมื่อแสดงพฤติกรรม									✓		✓	
สรุปบทเรียน/เนื้อหาที่เรียน	✓		✓							✓		✓
การถ่ายโอนความรู้							✓				✓	
วัดผลหลังการสังเกต	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓



ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แบบประเมินโครงร่างรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย
สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

✓ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อเรื่องภาษาไทย	การพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เสนอโดย	นางสาวสุมาลี เชื้อชัย
ภาควิชา	หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา
ปีการศึกษา	2549
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง
วัตถุประสงค์ในการวิจัย	เพื่อพัฒนา ทดลอง และนำเสนอพัฒนา รูปแบบการพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบประเมิน โครงร่างรูปแบบการฝึกอบรมโดยมีวัตถุประสงค์ให้ท่านได้พิจารณาความเหมาะสม ของโครงร่างหลักสูตรอบรมและขั้นตอนและกิจกรรมการฝึกอบรม พร้อมกับให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการอบรมครั้งนี้
2. แบบประเมินชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่
 - ตอนที่ 1 ประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตรอบรม
 - ตอนที่ 2 ประเมินความเหมาะสมของขั้นตอนและกิจกรรมการฝึกอบรมบนเว็บ
 - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ
3. เอกสารที่แนบมาด้วย ประกอบด้วย
 1. โครงร่างรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์

2. คำอธิบายรายละเอียด โครงร่างรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ท่านสามารถ “เขียนข้อความ สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายใด ๆ เพื่อแก้ไข เพิ่มเติมในเอกสารได้”



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แบบประเมินโครงร่างรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย
สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

ตอนที่ 1 ประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตรอบรม

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรอบรมในส่วนต่าง ๆ ต่อไปนี้ มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ลงในช่องตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	ประเด็น	ความเหมาะสม			ข้อความปรับปรุง/ ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เหมาะสม	
1	การออกแบบรูปแบบการฝึกอบรม(โดยรวม)มีความเหมาะสมกับการพัฒนาทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้				
2	วัตถุประสงค์การอบรมเหมาะกับการพัฒนาทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้				
3	การแบ่งเนื้อหาเป็นหน่วยฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับการพัฒนาทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้				
4	วิธีดำเนินการฝึกอบรมเหมาะกับการพัฒนาทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้				
5	กิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะกับการพัฒนาทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้				
6	สื่อที่ใช้ในการอบรมเหมาะกับการดำเนินการฝึกอบรม				
7	วิธีการปฏิสัมพันธ์เหมาะกับการดำเนินการฝึกอบรม				

ตอนที่ 2 ประเมินความเหมาะสมของขั้นตอนและกิจกรรมการฝึกอบรมบนเว็บ

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาขั้นตอนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเครือข่าย ในส่วนต่างๆ ต่อไปนี้ มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	ประเด็น	ความเหมาะสม			ข้อความปรับปรุง/ ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เหมาะสม	
1	ขั้นตอนการฝึกอบรม (โดยรวม) มีความเหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนา				
2	กิจกรรมเตรียมความพร้อมมีความเหมาะสม กับทักษะที่ต้องการพัฒนา				
3	กิจกรรมขั้นกระตุ้นความสนใจ มีความ เหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนา				
4	กิจกรรมขั้นนำเสนอตัวแบบ มีความเหมาะสม กับทักษะที่ต้องการพัฒนา				
5	กิจกรรมขั้นสรุปการสังเกต มีความเหมาะสมกับ ทักษะที่ต้องการพัฒนา				
6	กิจกรรมขั้นนำไปใช้ มีความเหมาะสมกับ ทักษะที่ต้องการพัฒนา				
7	กิจกรรมขั้นประยุกต์ใช้ มีความเหมาะสมกับ ทักษะที่ต้องการพัฒนา				
8	กิจกรรมสรุปเนื้อหาในการฝึกอบรมมีความ เหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนา				
9	กิจกรรมนำเสนอผลการอภิปรายกลุ่มย่อยมี ความเหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนา				

**แบบประเมินสื่อเว็บอบรมประกอบรูปแบบการฝึกอบรมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย
สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

๗ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อเรื่องภาษาไทย	การพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เสนอโดย	นางสาวสุมาลี เชื้อชัย
ภาควิชา	หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา
ปีการศึกษา	2549
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง
วัตถุประสงค์ในการวิจัย	เพื่อพัฒนา ทดลอง และนำเสนอพัฒนา รูปแบบการพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย สำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาเว็บฝึกอบรมในส่วนต่าง ๆ ต่อไปนี้ ว่ามีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของท่านมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ตามความคิดเห็นของท่าน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาเว็บฝึกอบรมในส่วนต่าง ๆ ต่อไปนี้ ว่ามีความสอดคล้องกับ
ความคิดเห็นของท่านมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ตามความคิดเห็นของท่าน

ลำดับ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อควรปรับปรุง
		5	4	3	2	1	
ตัวอักษร							
1.	ตัวอักษรมีรูปแบบ (font) ที่เหมาะสม						
2.	ตัวอักษรมีขนาดเหมาะสม						
3.	ตัวอักษรมีสีที่เหมาะสม						
4.	ตัวอักษรมีลักษณะเด่นชัด อ่านง่าย						
ภาพ/กราฟิก							
5.	ภาพสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน						
6.	ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา						
7.	ภาพมีความน่าสนใจและช่วยดึงดูดความสนใจ						
8.	ภาพมีขนาดไฟล์ที่เหมาะสม						
9.	ภาพมีขนาดที่แสดงบนจอภาพเหมาะสม						
ภาพเคลื่อนไหว							
10.	ภาพเคลื่อนไหวมีขนาดไฟล์ที่เหมาะสม						
11.	ภาพเคลื่อนไหวมีการแสดงผลภาพได้รวดเร็ว						
ภาพวิดีโอ							
12.	ภาพวิดีโอสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้						
13.	ภาพวิดีโอมีขนาดไฟล์ที่เหมาะสม						
14.	ภาพวิดีโอสามารถแสดงผลภาพได้รวดเร็ว						
สี							
15.	สีพื้นหน้าและพื้นหลังมีความแตกต่างกันอย่างเหมาะสมลงตัว						
16.	สีพื้นหน้าและสีพื้นหลัง สวยงาม ไม่จืดจาง สบายตา						
17.	สีข้อความมีความเหมาะสมกับพื้นหลัง						
รายการ (MENU)							

ลำดับ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อควรปรับปรุง
		5	4	3	2	1	
18	รายการ แบ่งเป็นข้อย่อยได้ครอบคลุมประเด็นสำคัญ						
19	รายการ วางตำแหน่งได้เหมาะสมทำความเข้าใจง่าย						
20	รายการ มีขนาดที่เหมาะสม						
21	รายการ มีจำนวนข้อย่อย เหมาะสมกับขนาดของจอ						
สัญญา/ปุ่ม							
22	สัญญา/ปุ่มสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน						
23	สัญญา/ปุ่มวางตำแหน่งได้เหมาะสม						
24	สัญญา/ปุ่มมีขนาดเหมาะสมกับหน้าจอ						
การเชื่อมโยง							
25	การเชื่อมโยงมีความถูกต้องเหมาะสม						
26	การเชื่อมโยงมีรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ไม่ซับซ้อน						
โฮมเพจทเรียน							
27	โฮมเพจทเรียนมีความน่าสนใจและสามารถดึงดูดความสนใจได้						
28	โฮมเพจทเรียนมีการแสดงโครงสร้างที่เป็นภาพรวมของเว็บอย่างเหมาะสม						
การนำเสนอเนื้อหา							
29	การนำเสนอเนื้อหาวิธีที่น่าสนใจ						
30	การนำเสนอเนื้อหามีความชัดเจน เข้าใจง่าย						
31	การนำเสนอเนื้อหาสอดคล้องและครอบคลุมกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรม						
32	การนำเสนอเนื้อหาปริมาณข้อความที่เหมาะสมกับหน้าจอ						
กิจกรรมการฝึกอบรม							
33	กิจกรรมการฝึกอบรมสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้						
34	กิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมกับระดับผู้เรียน						

ลำดับ	รายการประเมิน	ระดับความ คิดเห็น					ข้อควร ปรับปรุง
		5	4	3	2	1	
35	กิจกรรมการฝึกอบรมมีจำนวนกิจกรรมที่เหมาะสมต่อ 1 หน่วยอบรม						
การสื่อสาร							
36	การติดต่อสื่อสารมีความสะดวกรวดเร็ว						
37	การติดต่อสื่อสารสามารถทำได้ตลอดเวลา						
38	การติดต่อสื่อสารมีช่องทางในการติดต่อสำหรับ ผู้เข้า ฝึกอบรมด้วยกัน และผู้เข้าฝึกอบรมกับวิทยากร						
การให้ผลย้อนกลับ							
39	การให้ผลย้อนกลับมีความชัดเจนถูกต้อง						
40	การให้ผลย้อนกลับมีวิธีการที่เหมาะสม						
การทดสอบ							
41	การทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การฝึกอบรม						
42	การทดสอบมีจำนวนข้อที่เหมาะสม						
43	การทดสอบมีการรายงานผลที่เหมาะสม ถูกต้องและ รวดเร็ว						

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย**

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านต่อการจัดฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ผ่านเครือข่ายมากที่สุด

แบบสอบถามนี้ประกอบด้วย 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ความเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วย กระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ขอขอบคุณทุกท่านที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

สถาบันวิทยบริการ
ผู้วิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
ด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่าย**

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วย
กระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตผ่านเครือข่ายคำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย โดยทำ
เครื่องหมาย \surd ลงในช่อง ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดอบรมตามรูปแบบ						
1	ความน่าสนใจของเนื้อหาในการฝึกอบรม					
2	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝึกอบรม					
3	ความเหมาะสมของการดำเนินการฝึกอบรม					
4	ความพึงพอใจต่อวิธีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้า ฝึกอบรมด้วยกัน					
5	ความพึงพอใจต่อวิธีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้า ฝึกอบรมกับวิทยากร					
6	ความพึงพอใจต่อวิธีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้า ฝึกอบรมกับผู้ดำเนินการฝึกอบรม					
7	ความเหมาะสมของจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
8	ความเหมาะสมของการปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่าย					
9	ความเหมาะสมในวิธีการประเมินผล					
ความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกอบรม						
10	ความพึงพอใจต่อกิจกรรมแนะนำการฝึกอบรม					
11	ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกอบรม					
12	ความเหมาะสมของการแบ่งเนื้อหาในแต่ละหน่วย ย่อย					

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 1 ขอให้ท่านประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง ของวัตถุประสงค์การสอน เนื้อหา กิจกรรมการสอน สื่อ และการประเมินผล และทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

รายการ	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.สาระสำคัญ <ul style="list-style-type: none"> ▪ แสดงความคิดรวบยอดของสาระการเรียนรู้ได้ชัดเจน 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ 					
2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง <ul style="list-style-type: none"> ▪ ถูกต้องตามหลักการเขียนผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ใช้ภาษาได้ดีเขียนชัดเจน 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ครอบคลุมพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้รอบด้าน 					
3. สาระการเรียนรู้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ถูกต้องตามหลักวิชาการ ทันสมัย 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ครบถ้วนเพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานในการสร้างข้อความรู้ใหม่หรือเกิดพฤติกรรมหรือทักษะที่ต้องการ 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ สาระเรียนรู้อสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ชัดเจน ไม่สับสน 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ สามารถนำไปใช้ในได้จริง 					

รายการ	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4. กิจกรรมการเรียนการสอน					
▪ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
▪ สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถและวัยของผู้เรียน					
▪ เหมาะสมด้านเวลา สถานที่ วัสดุอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมของห้องเรียน					
▪ น่าสนใจ จูงใจให้กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และเข้าร่วมกิจกรรมอย่างอิสระและสร้างสรรค์					
▪ สร้างเสริมทักษะอย่างรอบด้าน สร้างข้อความรู้และพฤติกรรมที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ					
▪ มีขั้นตอนถูกต้องตามลำดับ เช่น ขั้นสอน ขั้นนำ ขั้นสรุป					
▪ มีกิจกรรมบูรณาการที่เหมาะสม					
▪ มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิด					
5. สื่อและแหล่งการเรียนรู้					
▪ สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของห้องเรียน					
▪ สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้					
▪ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
6. การวัดและประเมินผล					
▪ วิธีวัด และเครื่องมือวัดสอดคล้องกับพฤติกรรมที่กำหนดในจุดประสงค์					
▪ วิธีวัดและเครื่องมือมีความสอดคล้องกับธรรมชาติของวิชา					
▪ ใช้วิธีวัดและประเมินผลหลากหลาย					
▪ เกณฑ์การประเมินมีความสอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียน					

เกณฑ์ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

รายการประเมิน	5 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้	มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน	ขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งไป	ขาดองค์ประกอบไป 2 องค์ประกอบ	ขาดองค์ประกอบไป 3 องค์ประกอบ	ขาดองค์ประกอบไป 4 องค์ประกอบ
2. ความสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ	1. สารการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 2. สื่อและแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับสารการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	1. สารการเรียนรู้ หรือ กิจกรรมการเรียนรู้ หรือการวัด/และประเมินผล เพียง 2 ใน 3 สอดคล้องกับผล การเรียนรู้ที่ คาดหวัง 2. สื่อและแหล่งการเรียนรู้สอดคล้องกับสารการเรียนรู้และ กิจกรรมการเรียนรู้	1. . สารการเรียนรู้ หรือ กิจกรรมการเรียนรู้ หรือการวัด/ และประเมินผล เพียง 1 ใน 3 สอดคล้องกับผล การเรียนรู้ที่ คาดหวัง 2. สื่อและแหล่งการเรียนรู้สอดคล้องกับ สารการเรียนรู้ หรือ กิจกรรมการเรียนรู้	1. สารการเรียนรู้ หรือ กิจกรรมการเรียนรู้ หรือการวัด/ และประเมินผล เพียง 2 ใน 3 สอดคล้องกับผล การเรียนรู้ที่ คาดหวัง 2. สื่อและแหล่งการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับสารการเรียนรู้ หรือ กิจกรรมการเรียนรู้	1. สารการเรียนรู้ หรือ กิจกรรมการเรียนรู้ หรือการวัด/ และประเมินผล เพียง 1 ใน 3 สอดคล้องกับผล การเรียนรู้ที่ คาดหวัง 2. สื่อและแหล่งการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับสารการเรียนรู้ และ กิจกรรมการเรียนรู้
3. ความชัดเจนของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1. จุดประสงค์ มีความชัดเจน มุ่งให้มีทักษะการคิด	1. จุดประสงค์ มีความชัดเจน มุ่งให้	1. จุดประสงค์ มีความชัดเจน มุ่งให้	-	-

	สอดคล้องและครอบคลุมสภาพที่พึงประสงค์ตามวัย และสาระการเรียนรู้ 2. เป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สามารถวัดผลได้	ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด 2. เป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สามารถวัดผลได้	ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด หรือ 2. เป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สามารถวัดผลได้		
4. การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้	1. กิจกรรมมีความหลากหลายสอดคล้องเหมาะสมกับวัย พัฒนาการและธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน 2. สามารถปฏิบัติได้จริง	1. กิจกรรมมีความหลากหลาย หรือ สอดคล้องเหมาะสมกับวัย พัฒนาการ และธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างใดอย่างหนึ่ง 2. สามารถปฏิบัติได้จริง	กิจกรรมมีความหลากหลาย หรือ สอดคล้องเหมาะสมกับวัย พัฒนาการ และธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างใดอย่างหนึ่ง		
5. การกำหนดวิธีวัดและประเมิน	1. . มีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับสภาพจริง และครอบคลุมกระบวนการ	1. . มีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับ	1. มีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับ		

	<p>เรียนรู้ 2. เครื่องมือวัดและ ประเมินผลมีความ หลากหลาย ครอบคลุมทั้ง ความรู้ เจตคติและทักษะ กระบวนการที่สามารถนำไป ประเมินผลได้อย่างแท้จริง</p>	<p>สภาพจริง หรือ ครอบคลุม กระบวนการ เรียนรู้ 2. เครื่องมือวัด และประเมินผลมี ความหลากหลาย ครอบคลุมทั้ง ความรู้ เจตคติและ ทักษะ กระบวนการที่ สามารถนำไป ประเมินผลได้ อย่างแท้จริง</p>	<p>สภาพจริง หรือ ครอบคลุม กระบวนการ เรียนรู้ 2. เครื่องมือวัด และประเมินผลมี ความหลากหลาย แต่ยังไม่ ครอบคลุมทุกด้าน</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ตัวอย่างแบบฝึกหัด

หน่วยที่ 1 วิธีสอนแบบต่าง ๆ

คำชี้แจง ตอบคำถามต่อไปนี้ โดยพิมพ์ในใบงานนี้ แล้วส่งในกระดานส่งงาน

1. การสอนของครูในวิดิทัศน์ประกอบด้วยวิธีสอนแบบใดบ้าง



2. การสอนในวิดิทัศน์ประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญอะไรบ้าง



3. ท่านคิดว่าการจัดการเรียนรู้ควรประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญอะไรบ้าง



4. ก่อนการสอนแต่ละครั้ง ครูควรมีการวางแผนการสอน ท่านคิดว่าการวางแผนการสอน ครูกำหนดจะต้องอะไรบ้าง



5. ให้ท่านวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยมีเนื้อหาเดียวกับการสอนในวิดิทัศน์ พร้อมกับบอกว่าใช้วิธีสอนใดบ้าง



ตัวอย่างแบบสังเกตสำหรับผู้เข้าฝึกอบรมบันทึกการสังเกตวิถีทัศน์การสอนของครูผู้สอน

แบบบันทึกการสอน

ระดับชั้น..... วิชา.....

วัน..... เวลา.....

อาจารย์ผู้สอน.....

โรงเรียน.....

ขั้นนำ
 เวลาที่ใช้.....

กิจกรรม

สื่อที่ใช้

ขั้นสอน
 เวลาที่ใช้.....

กิจกรรม

สื่อที่ใช้

ขั้นสรุป
 เวลาที่ใช้.....

กิจกรรม

ผู้สังเกต.....

ตัวอย่างแบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม

ตอนที่ 1 คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วตอบลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดคือลักษณะการสอนแบบบรรยาย
 - ก. การสอนที่ผู้สอนพูด บอก เล่า อธิบาย เนื้อหาสาระที่ต้องการสอนแก่ผู้เรียน
 - ข. การสอนที่ผู้สอนแสดงหรือทำสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ แล้วให้ผู้เรียนสรุปบทเรียน
 - ค. การสอนที่ผู้สอนได้ให้ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี กฎหรือข้อสรุป แล้วยกตัวอย่างเพื่อให้เข้าใจลึกซึ้ง
 - ง. การสอนที่จัดให้ผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แล้วให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน
2. การสอนเรื่อง โปรแกรม power point ควรสอนโดยใช้วิธีสอนใด
 - ก. สอนโดยการบรรยายและการทดลอง
 - ข. สอนโดยการสาธิตและการทดลอง
 - ค. สอนโดยการใช้เกมและการอภิปรายกลุ่มย่อย
 - ง. สอนโดยการบรรยายและการสาธิต
3. วิธีสอนโดยใช้การนิรนัยแตกต่างจากวิธีสอนโดยใช้การอุปนัยอย่างไร
 - ก. วิธีสอนโดยใช้การนิรนัยจะสอนจากหลักการไปสู่ตัวอย่างย่อย ๆ แต่วิธีสอนโดยใช้การอุปนัยเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนสรุปหลักการจากตัวอย่าง
 - ข. วิธีสอนโดยใช้การอุปนัยจะสอนจากหลักการไปสู่ตัวอย่างย่อย ๆ แต่วิธีสอนโดยใช้การนิรนัยเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนสรุปหลักการจากตัวอย่าง
 - ค. วิธีสอนโดยการใช้อุปนัยและวิธีสอน โดยการใช้นิรนัย จะมีวิธีสอนเหมือนกัน ต่างกันที่ใช้อย่างคนละชนิด
 - ง. วิธีสอนโดยการใช้อุปนัยและวิธีสอน โดยการใช้นิรนัย จะมีวิธีสอนเหมือนกัน ต่างกันที่ใช้นำเข้าสู่บทเรียน
4. แผนการจัดการเรียนรู้ (lesson plan) หมายถึงอะไร
 - ก. การวางแผนสำหรับผู้เรียนวางแผนการเรียนของตนเอง
 - ข. การวางแผนสำหรับการสอนของครูในแต่ละสาระการเรียนรู้
 - ค. แนวทางในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาซึ่งโรงเรียนจัดทำขึ้น
 - ง. แนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนจัดทำขึ้น

5. แผนการจัดการเรียนรู้เปรียบเสมือนเข็มทิศหมายความว่าอย่างไร
 - ก. แผนการจัดการเรียนรู้คือแนวทางในการสอนเพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย
 - ข. แผนการจัดการเรียนรู้คือเข็มทิศสำหรับการเดินทางของครู
 - ค. แผนการจัดการเรียนรู้คือวิธีการสอนของครู
 - ง. แผนการจัดการเรียนรู้คือแนวทางในการทำงานของครู
6. เหตุใดผู้สอนจึงต้องเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
 - ก. เป็นผลงานทางวิชาการ
 - ข. ทำให้ครูสามารถสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ค. ผู้เรียนมีความมั่นใจในการสอนของครู
 - ง. เป็นหลักฐานในการประเมินผลงานของครู
7. ชื่อหน่วยการเรียนรู้ควรอยู่ในองค์ประกอบใด
 - ก. ต้นเรื่อง
 - ข. หัวเรื่อง
 - ค. หัวข้อเรื่อง
 - ง. หน่วยการเรียนรู้
8. มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษา..... คือ องค์ประกอบใดของแผนการจัดการเรียนรู้
 - ก. หัวเรื่อง
 - ข. สาระ
 - ค. มาตรฐานการเรียนรู้
 - ง. กิจกรรมการเรียนรู้
9. ผลการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนหลังจากได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้สาระนั้น ๆ คือ องค์ประกอบใดของแผนการจัดการเรียนรู้
 - ก. สาระการเรียนรู้
 - ข. มาตรฐานการเรียนรู้
 - ค. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
 - ง. การประเมินผล
10. ข้อใดคือสาระการเรียนรู้
 - ก. ก. มาตรฐาน ว 5.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต

- ข. จำนวน 1- 10 เป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบอาจมีค่าเท่ากันมากกว่าหรือน้อยกว่า
- ค. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง
- ง. คำคล้องจอง ได้แก่ ลักษณะของคำคล้องจอง การเขียนคำคล้องจองโดยใช้ทำนองเพลงและดนตรีเป็นสื่อ
11. ข้อใดไม่ใช่แนวทางในการเขียนแผนกิจกรรมเรียนรู้
- ก. เขียนหัวข้อเรื่องที่จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีเนื้อหาของหัวข้อเรื่องนั้นพอ
- ข. เขียนกิจกรรมเป็นข้อตามลำดับขั้นของการจัดการเรียนรู้
- ค. ระบุสื่อที่ใช้จริงในการจัดการเรียนรู้
- ง. เขียนผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้สมบูรณ์ทั้ง 3 องค์ประกอบ
12. สื่อที่ใช้ ควรเขียนในแผนการจัดการเรียนรู้อย่างไร
- ก. ไม่ควรระบุสิ่งที่มีอยู่แล้วอย่างถาวรในห้องเรียน
- ข. ระบุสื่อทุกชนิดที่ใช้
- ค. ใช้สื่อให้หลากหลาย
- ง. บอกวิธีการใช้สื่อแต่ละชนิด
13. การเขียนส่วนการวัดและประเมินผลควรระบุอะไรบ้าง
- ก. วิธีการวัด
- ข. วิธีการประเมินผล
- ค. เครื่องมือที่ใช้
- ง. ถูกทุกข้อ
14. กิจกรรมขั้นนำมีความหมายอย่างไร
- ก. กิจกรรมที่ช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียน
- ข. กิจกรรมที่ครูเตรียมไว้สำหรับการจัดการเรียนรู้
- ค. กิจกรรมที่ให้ผู้เรียนสรุปการเรียนรู้
- ง. กิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนรู้ว่าต้องเรียนเรื่องอะไร
15. “โปรแกรม Authurwere เป็นโปรแกรมสำหรับการนำมาใช้เพื่อออกแบบบทเรียนช่วยสอนที่สามารถให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน เนื่องจากสามารถออกแบบให้บทเรียนมีการตอบสนองต่อผู้เรียนได้ทันที” เป็นการเขียนสาระสำคัญเชิงใด
- ก. สาระสำคัญเชิงนิยาม
- ข. สาระสำคัญเชิงความสัมพันธ์
- ค. สาระสำคัญเชิงอธิบาย

- ง. สารสำคัญเชิงประยุกต์
16. อธิบายการทำงานของโปรแกรม"ได้ถูกต้อง" เป็นการเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านใด
- ด้านทักษะพิสัย
 - ด้านจิตพิสัย
 - ด้านพุทธิพิสัย
 - ด้านพฤติกรรม
17. คำว่า "จำแนก" เป็นถ้อยคำที่ระบุพฤติกรรมเช่นไร
- ด้านทักษะพิสัย
 - ด้านจิตพิสัย
 - ด้านพุทธิพิสัย
 - ด้านพฤติกรรม
18. ข้อใดคือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สมบูรณ์
- ผู้เรียนบอกความหมายของประจุไฟฟ้าได้ถูกต้อง
 - เมื่อครูกำหนดโจทย์ปัญหาให้ นักเรียนสามารถแก้โจทย์ปัญหาได้ 7 ใน 10 ข้อ
 - เมื่อครูอธิบายการทดลอง นักเรียนสามารถทำการทดลองได้ถูกต้อง
 - ผู้เรียนสามารถบอกข้อดีข้อเสียของภาวะเงินเฟ้อได้อย่างน้อย 5 ข้อ
19. กิจกรรมขั้นสรุปที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร
- ครูสรุปเนื้อหาทั้งหมด
 - พยายามสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นผู้สรุปเนื้อหาที่เรียนด้วยตนเอง
 - ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด
 - ครูและร่วมกันทบทวนเนื้อหาที่เรียนทั้งหมด
20. หากรูปภาพที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้มีหลายชนิดควรเขียนในสื่อการเรียนรู้อย่างไร
- ระบุลักษณะของรูป เช่น รูปเด็กผู้หญิง
 - ไม่ต้องระบุลักษณะของภาพ
 - ระบุว่าภาพแต่ละรูปใช้ในขั้นตอนใด
 - ไม่ต้องระบุรูปภาพ
21. "ตรวจแบบฝึกหัดเรื่อง หลักในการออกแบบบทเรียนช่วยสอน" ควรระบุเครื่องมือที่ใช้
- แบบประเมิน

- ข. เกณฑ์การให้คะแนน
- ค. แบบสังเกต
- ง. แบบสอบ
22. สาระสำคัญแตกต่างจากสาระการเรียนรู้อย่างไร
- ก. สาระสำคัญคือ ความคิดรวบยอดหรือหลักการที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ส่วนสาระการเรียนรู้ คือ เนื้อหาในการจัดการเรียนรู้
- ข. สาระการเรียนรู้คือ ความคิดรวบยอดหรือหลักการที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ส่วนสาระสำคัญ คือ เนื้อหาในการจัดการเรียนรู้
- ค. สาระการเรียนรู้คือ ผลการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนหลังจากการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระนั้น ๆ ครบ 12 ปี ส่วนสาระสำคัญ คือ เนื้อหาในการจัดการเรียนรู้
- ง. สาระการเรียนรู้คือ ความคิดรวบยอดหรือหลักการที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ส่วนสาระสำคัญ คือ ผลการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนหลังจากการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระนั้น ๆ ครบ 12 ปี
23. ขั้นตอนแรกในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้คือข้อใด
- ก. กำหนดเนื้อหาที่จะสอน
- ข. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
- ค. ศึกษาวิธีสอน
- ง. กำหนดการประเมินผล
24. เหตุใดจึงให้การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้จึงเป็นขั้นตอนแรกในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
- ก. เพราะเป็นแนวทางที่ปฏิบัติกันมา
- ข. เพราะเป็นการวางเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้
- ค. เพราะการกำหนดจุดประสงค์เป็นกระบวนการที่นำไปกำหนดสาระการเรียนรู้
- ง. เป็นการกำหนดสาระการเรียนรู้
25. ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญที่ขาดไม่ได้ขั้นตอนใดบ้าง
- ก. กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ กำหนดสาระการเรียนรู้ กำหนดกิจกรรม
- ข. กำหนดจุดประสงค์ กำหนดกิจกรรม และกำหนดวิธีการประเมินผล
- ค. กำหนดสื่อการสอน และกำหนดวิธีการประเมินผล
- ง. กำหนดจุดประสงค์ กำหนดสาระสำคัญ และกำหนดกิจกรรม



ภาคผนวก จ

แผนกำกับกิจกรรมการฝึกอบรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนฝึกอบรมหน่วยที่ 1

วิธีสอนแบบต่าง ๆ

วัตถุประสงค์

1. ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถอธิบายวิธีสอนแบบต่าง ๆ ได้
2. ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถวิเคราะห์ขั้นตอนในการสอนได้
3. ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถวิเคราะห์องค์ประกอบของการวางแผนการจัดการเรียนรู้ได้

สื่อประกอบ

1. Power point เรื่อง วิธีสอน
2. วิดีทัศน์ เรื่อง การสอนคอมพิวเตอร์

เนื้อหา

1. การสอนรูปแบบต่าง ๆ
2. องค์ประกอบของการสอน

กิจกรรม

1. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมเลือกหน่วยที่ 1 จากนั้นชมเกริ่นนำถึงความสำคัญในหน่วยฝึกอบรมนี้ เมื่อจบบทเกริ่นนำ ผู้เข้าฝึกอบรมคลิกเพื่อเข้าสู่หน่วยฝึกอบรม พร้อมกับอ่านคำอธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรมของหน่วยที่ 1
2. เมื่อศึกษาขั้นตอนการทำกิจกรรมแล้ว ให้ผู้เข้าฝึกอบรมเลือกบทเรียนที่ 1- 3 ในแต่ละตอน ผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องทำกิจกรรมดังนี้
 - 2.1 ชมวีดิทัศน์การสอนของครูผู้สอน ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ตอน
 - 2.2 บันทึกการสังเกตพฤติกรรมของครูผู้สอนจากที่ได้ชมจากวีดิทัศน์ลงในแบบบันทึกการสังเกต ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้ ตรงคำว่า “แบบบันทึกการสังเกต”
 - 2.3 ส่งแบบบันทึกการสังเกต ผ่านกระดานส่งงานในหัวข้อ แบบบันทึกการสังเกต หน่วยที่ 1
3. หลังจากที่ผู้เข้าฝึกอบรมชมวีดิทัศน์แล้ว ให้ศึกษาเนื้อหา เรื่อง “วิธีสอน” ในรูปของ power point โดยเลือกจากคำว่า “ศึกษาเนื้อหา” เพื่อศึกษาวิธีสอนแบบต่าง ๆ
4. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมทำแบบฝึกหัด โดยเลือกคำว่า “แบบฝึกหัด” เพื่อดาวน์โหลดแบบฝึกหัด แล้วทำแบบฝึกหัด จากนั้นส่งแบบฝึกหัดผ่านกระดานส่งงานในหัวข้อ “แบบฝึกหัดหน่วยที่ 1”

5. ให้ผู้เข้าฝึกอบรม รอรับการตรวจแบบฝึกหัดและรับทราบคะแนนจากวิทยากรผ่าน “ประวัติส่วนตัว” พร้อมกับอ่านเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง หากมีคำถามหรือข้อสงสัย ให้ถามกลับไปยังวิทยากรผ่านกระดานสนทนา



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนฝึกอบรมหน่วยที่ 2

ความหมายและความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

วัตถุประสงค์

1. ผู้เข้าฝึกอบรมอธิบายความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ได้
2. ผู้เข้าฝึกอบรมวิเคราะห์ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ได้
3. ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถสรุปความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ได้

สื่อประกอบ

วีดิทัศน์การสอนของนิสิตที่เตรียมตัวในการสอนล่วงหน้าเป็นอย่างดี และวีดิทัศน์การสอนของนิสิตไม่ได้ที่เตรียมตัวในการสอนล่วงหน้า

เนื้อหา

1. ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้
2. ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

กิจกรรม

1. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมเลือกหน่วยที่ 2 จากนั้นชมเกริ่นนำถึงความสำคัญในหน่วยฝึกอบรมนี้ เมื่อจบบทเกริ่นนำ ผู้เข้าฝึกอบรมคลิกเพื่อเข้าสู่หน่วยฝึกอบรม พร้อมกับอ่านคำอธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรมของหน่วยที่ 2
2. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมเลือก วีดิทัศน์ตอนที่ 1 จากนั้นให้ผู้เข้าฝึกอบรมชมวีดิทัศน์การสอนของนิสิตไม่ได้ที่เตรียมตัวในการสอนล่วงหน้า และบันทึกสิ่งที่ได้ชมจากวีดิทัศน์ลงในแบบบันทึกการสังเกต ซึ่งสามารถโหลดได้จากคำว่า “แบบบันทึกการสังเกต” ซึ่งปรากฏตอนล่างของวีดิทัศน์
3. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมเลือก วีดิทัศน์ตอนที่ 1 จากนั้นให้ผู้เข้าฝึกอบรมชมวีดิทัศน์การสอนของนิสิตที่เตรียมตัวในการสอนล่วงหน้าเป็นอย่างดี และบันทึกสิ่งที่ได้ชมจากวีดิทัศน์ลงในแบบบันทึกการสังเกต สามารถโหลดได้จากคำว่า “แบบบันทึกการสังเกต” ซึ่งปรากฏตอนล่างของวีดิทัศน์
4. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมส่งแบบบันทึกการสังเกตทั้งสองตอน ผ่านกระดานส่งงานในหัวข้อ แบบบันทึกการสังเกตหน่วยที่ 2
5. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมร่วมกันอภิปรายในหัวข้อ การเตรียมตัวสอนที่ดีมีชัยไปกว่าครึ่งจริงหรือไม่ และ การเตรียมตัวสอนและแผนการจัดการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร
6. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมทำแบบฝึกหัด โดยเลือกคำว่า “แบบฝึกหัด” เพื่อดาวน์โหลดแบบฝึกหัดแล้วทำแบบฝึกหัด จากนั้นส่งแบบฝึกหัดผ่านกระดานส่งงานในหัวข้อ “แบบฝึกหัดหน่วยที่ 2

7. ให้ผู้เข้าฝึกอบรม รอรับการตรวจแบบฝึกหัดและรับทราบคะแนนจากวิทยากรผ่าน “ประวัติส่วนตัว” พร้อมกับอ่านเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง หากมีคำถามหรือข้อสงสัย ให้ถามกลับไปยังวิทยากรผ่านกระดานสนทนา



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนฝึกอบรมหน่วยที่ 3 องค์ประกอบและรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้

วัตถุประสงค์

1. ผู้เรียนสามารถสรุปองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ได้
2. ผู้เรียนวิเคราะห์ความเหมือนและความต่างของรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ได้

สื่อประกอบ

- a. แผนการแผนการจัดการเรียนรู้ในเว็บ
- b. Power point เรื่อง องค์ประกอบและรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้

เนื้อหา

องค์ประกอบและรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้

กิจกรรม

1. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมเลือกหน่วยที่ 3 จากนั้นชมเกริ่นนำถึงความสำคัญในหน่วยฝึกอบรมนี้ เมื่อจบบทเกริ่นนำ ผู้เข้าฝึกอบรมคลิกเพื่อเข้าสู่หน่วยฝึกอบรม พร้อมกับอ่านคำอธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรมของหน่วยที่ 3
2. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมเลือกแผนการจัดการเรียนรู้ 1-3 จากนั้นให้ผู้เข้าฝึกอบรมศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ และบันทึกองค์ประกอบอะไรบ้างและมีรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 แผน ลงในแบบบันทึกการสังเกต ซึ่งสามารถโหลดได้จากคำว่า “แบบบันทึกการสังเกต”
3. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมส่งแบบบันทึกการสังเกตทั้งสองตอน ผ่านกระดานส่งงานในหัวข้อแบบบันทึกการสังเกตหน่วยที่ 3
4. หลังจากผู้เข้าฝึกอบรมศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 3 แผน ให้ผู้เข้าฝึกอบรมสรุปองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ และวิเคราะห์รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเลือกคำว่า “แบบฝึกหัด” เพื่อดาวน์โหลดแบบฝึกหัด แล้วทำในแบบฝึกหัด จากนั้นส่งแบบฝึกหัดผ่านกระดานส่งงานในหัวข้อ “แบบฝึกหัดหน่วยที่ 3”
5. ให้ผู้เข้าฝึกอบรม รอรับการตรวจแบบฝึกหัดและรับทราบคะแนนจากวิทยากรผ่าน “ประวัติส่วนตัว” พร้อมกับอ่านเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง หากมีคำถามหรือข้อสงสัย ให้ถามกลับไปยังวิทยากรผ่านกระดานสนทนา

แผนฝึกอบรมหน่วยที่ 4

ขั้นตอนและแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

วัตถุประสงค์

1. ผู้เรียนอธิบายความหมายขององค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละองค์ประกอบได้
2. ผู้เรียนยกตัวอย่างองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละองค์ประกอบได้
3. ผู้เข้าฝึกอบรมวิเคราะห์และสรุปขั้นตอนและแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้

สื่อประกอบ

1. วิดีทัศน์บรรยายขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
2. บทเรียนช่วยสอน เรื่อง แนวการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

เนื้อหา

1. ขั้นตอนในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
2. แนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

กิจกรรม

1. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมเลือกหน่วยที่ 4 จากนั้นชมเกริ่นนำถึงความสำคัญในหน่วยฝึกอบรมนี้ เมื่อจบบทเกริ่นนำ ผู้เข้าฝึกอบรมคลิกเพื่อเข้าสู่หน่วยฝึกอบรม พร้อมกับอ่านคำอธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรมของหน่วยที่ 4
2. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมชมวิดีโอที่บรรยายขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และสรุปเนื้อหาสิ่งที่ได้ชมจากวิดีโอที่ส่งในแบบบันทึกการสังเกต ซึ่งสามารถโหลดได้จากคำว่า “แบบบันทึกการสังเกต” ที่ปรากฏตอนล่างของวิดีโอ
3. หลังจากให้ผู้เข้าฝึกอบรมชมวิดีโอแล้ว ให้ศึกษาแนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้จากบทเรียนช่วยสอน เรื่อง แนวการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
4. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมยกตัวอย่างองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ และสรุปแนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเลือกคำว่า “แบบฝึกหัด” เพื่อดาวน์โหลดแบบฝึกหัด แล้วทำในแบบฝึกหัด จากนั้นส่งแบบฝึกหัดผ่านกระดานส่งงานในหัวข้อ “แบบฝึกหัดหน่วยที่ 4”
5. ให้ผู้เข้าฝึกอบรม รอรับการตรวจแบบฝึกหัดและรับทราบคะแนนจากวิทยากรผ่าน “ประวัติส่วนตัว” พร้อมกับอ่านเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง หากมีคำถามหรือข้อสงสัย ให้ถามกลับไปยังวิทยากรผ่านกระดานสนทนา

แผนฝึกรวมหน่วยที่ 5

ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ (1)

วัตถุประสงค์

1. ผู้เข้าฝึกรวมเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามตัวแบบที่กำหนดให้ได้
2. ผู้เข้าฝึกรวมสามารถประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ได้ถูกต้องตามแนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

สื่อประกอบ

-

เนื้อหา

1. ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

กิจกรรม

1. ให้ผู้เข้าฝึกรวมเลือกหน่วยที่ 5 ชมบทเกริ่นนำ จากนั้นเดิมชื่อองค์ประกอบต่าง ๆ ลงในรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ และกด enter รับฟัง/อ่าน คำแนะนำ แนวทางและขั้นตอนในการศึกษา
2. ให้ผู้เข้าฝึกรวมศึกษารูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดให้โดยดาวน์โหลดจาก “ตัวอย่างรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้”
3. ให้ผู้เข้าฝึกรวมฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยเลือกจาก “ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้” ด้านขวามือ ส่งงานผ่านกระดานส่งงานในหัวข้อ “แบบฝึกหัดหน่วยที่ 5”
4. หลังจากผู้เข้าฝึกรวมส่งผลงานแล้ว ให้เลือกกระดานส่งงานชิ้นที่ 5 จากนั้น ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เข้าฝึกรวมของสมาชิกในกลุ่มย่อย พร้อมกับประเมินแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ๆ ตามแบบประเมินที่กำหนดให้
5. ให้ผู้เข้าฝึกรวม รับการประเมินผลจากสมาชิกในกลุ่มผ่านกระดานส่งงานและรับการประเมินพร้อมคำแนะนำจากวิทยากร ผ่าน “ประวัติส่วนตัว” หากมีคำถามหรือข้อสงสัย ให้ถามกลับไปยังวิทยากรผ่านกระดานสนทนา

แผนฝึกอบรมหน่วยที่ 6

ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ (2)

วัตถุประสงค์

1. ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถประยุกต์ใช้หลักการที่สรุปจากการฝึกอบรมไปเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้
2. ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ได้ถูกต้องตามแนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

สื่อประกอบ

-

เนื้อหา

-

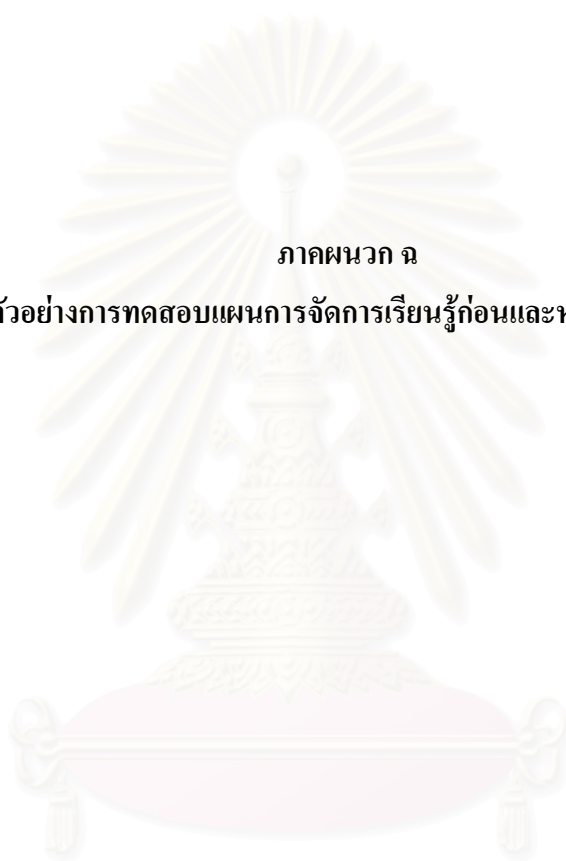
กิจกรรม

1. ให้ผู้เข้าฝึกอบรมเลือกหน่วยที่ 6 แล้วฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยเลือกจาก “ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้” ด้านขวามือ จากนั้น ส่งงานผ่านกระดานส่งงานในหัวข้อ “แบบฝึกหัดหน่วยที่ 6”
2. หลังจากผู้เข้าฝึกอบรมส่งผลงานแล้ว ให้เลือกกระดานส่งงานชิ้นที่ 6 จากนั้น ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เข้าฝึกอบรมของสมาชิกในกลุ่มย่อย พร้อมกับประเมินแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ๆ ตามแบบประเมินที่กำหนดให้
3. ให้ผู้เข้าฝึกอบรม รับการประเมินผลจากสมาชิกในกลุ่มผ่านกระดานส่งงานและรับการประเมินพร้อมคำแนะนำจากวิทยากร ผ่าน “ประวัติส่วนตัว” หากมีคำถามหรือข้อสงสัย ให้ถามกลับไปยังวิทยากรผ่านกระดานสนทนา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ฉ

ตัวอย่างการทดสอบแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนและหลังฝึกอบรม



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบก่อนฝึกอบรม ของ นางสาวจุฬาลักษณ์ ธรรมสถิตย์

วิชา คอมพิวเตอร์

เรื่อง Power Point

จุดประสงค์

1. เมื่อเรียนจบแล้ว นักเรียนสามารถเสนอผลงาน โดยใช้ power point ได้
2. มีการนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นได้

ขั้นนำ

ครูถามนักเรียนมีใครเคยใช้ power point บ้าง

ขั้นสอนโดยการสาธิต

- สอนใส่เนื้อหา
- สอนใส่ effect ต่าง ๆ เป็นภาพ เสียง การเคลื่อนไหว
- สอนแถบเครื่องมือ

ขั้นสรุป

- ครูถามนักเรียนว่าสามารถนำ power point ไปใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง
- วันนี้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องใดบ้าง

สื่อ

- คอมพิวเตอร์
- เครื่องฉาย

การวัดและประเมิน

ความสมบูรณ์ การนำความรู้ไปใช้ การประยุกต์ โดยดูจากผลงานที่ส่ง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบก่อนฝึกอบรม ของ นางสาวจุฬาลักษณ์ ธรรมสถิตย์
 กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี
 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2551
 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ความหมายและส่วนประกอบของเว็บไซต์
 แผนการเรียนรู้ครั้งที่ 1 เรื่อง ความหมายและส่วนประกอบของเว็บไซต์ เวลา 50 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง3.1 (1/4) เข้าใจความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ระดับ และสาขาของเทคโนโลยี

2. สาระสำคัญ

Web Site หมายถึง ของเว็บเพจในหน่วยงานเดียวกันที่เชื่อมโยงกันด้วยระบบ Hyperlink ในเว็บไซต์หนึ่งๆ จึงประกอบไปด้วยเว็บเพจหลายๆหน้า เว็บไซต์ (Web site) เป็นคำที่ถูกเรียกเป็นตำแหน่งที่อยู่ของผู้ที่มีเว็บเป็นของตัวเองบนอินเทอร์เน็ต หรือเว็บเพจทั้งหมดที่มีอยู่ในพื้นที่เก็บข้อมูลในอินเทอร์เน็ตนั่นเอง ซึ่งจะได้จากการที่ลงทะเบียนกับผู้ใช้เช่าบริการพื้นที่ในอินเทอร์เน็ต หรือพื้นที่ฟรีต่างๆ จากนั้นก็ทำการ Upload ไฟล์ของโฮมเพจที่ได้ออกแบบเสร็จเรียบร้อยแล้วซึ่งส่วนใหญ่แล้วหน่วยงานรัฐบาล ภาครัฐ และบริษัทต่างๆมักจะมีเว็บไซต์กันเป็นส่วนใหญ่ซึ่งในปัจจุบันไม่เพียงแต่จำกัดอยู่เพียงเท่านี้ ผู้ใช้ทั่วไปสามารถที่จะมี Web site ที่อยู่บนอินเทอร์เน็ตได้ ประโยชน์ของเว็บไซต์ที่มีมากมายไม่ว่าจะเป็นการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ บริการรับส่ง e-mail บริการรับส่งข้อมูลผ่านทางโปรโตคอล FTP และอื่นๆ

3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายและความสำคัญของเว็บไซต์ได้
2. นักเรียนสามารถอภิปรายองค์ประกอบของเว็บไซต์ได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของเว็บไซต์ได้

4. สาระการเรียนรู้

1. ความหมายและความสำคัญของเว็บไซต์
2. องค์ประกอบของเว็บไซต์

- ประโยชน์ของเว็บไซต์ เช่น การสื่อสาร การค้นหาข้อมูลสารสนเทศ การศึกษา เป็นต้น

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ (5 นาที)

ครูถามคำถามนักเรียนเกี่ยวกับประสบการณ์ในการใช้เว็บไซต์ และประโยชน์ต่างๆ ที่นักเรียนได้รับจากการใช้เว็บไซต์ในชีวิตประจำวัน

ขั้นสอน (40 นาที)

- ให้นักเรียนดูตัวอย่างเว็บไซต์ที่มีองค์ประกอบที่เหมาะสม
- ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายองค์ประกอบของเว็บไซต์
- ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน
- แจกใบงาน เรื่อง ความหมายและความสำคัญของเว็บไซต์ ให้แต่ละกลุ่ม ให้นักเรียนช่วยกันค้นหาคำตอบ ยกตัวอย่างเว็บไซต์มา 2 เว็บไซต์ และบอกประโยชน์ของเว็บไซต์
- ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอ
- ให้นักเรียนส่งใบงาน

ขั้นสรุป (5 นาที)

- เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามปัญหา ข้อสงสัยต่างๆ
- ร่วมกันสรุปเรื่องที่เรียนมาในคาบเรียนนี้

6. สื่อการเรียนการสอน

- เครื่องคอมพิวเตอร์
- LCD
- เครื่อง Visuallizer
- ใบงาน

7. การวัดและประเมินผล

- ประเมินผลจากใบงานที่มอบหมายให้นักเรียนทำ โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ
 - ดีมาก คะแนน 10 คะแนน
 - ดี คะแนน 9 คะแนน

- ปานกลาง คะแนน 8 คะแนน
 - ปรับปรุง ต่ำกว่า 8 คะแนน
2. ประเมินผลจากความร่วมมือ และตั้งใจในชั้นเรียน

บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

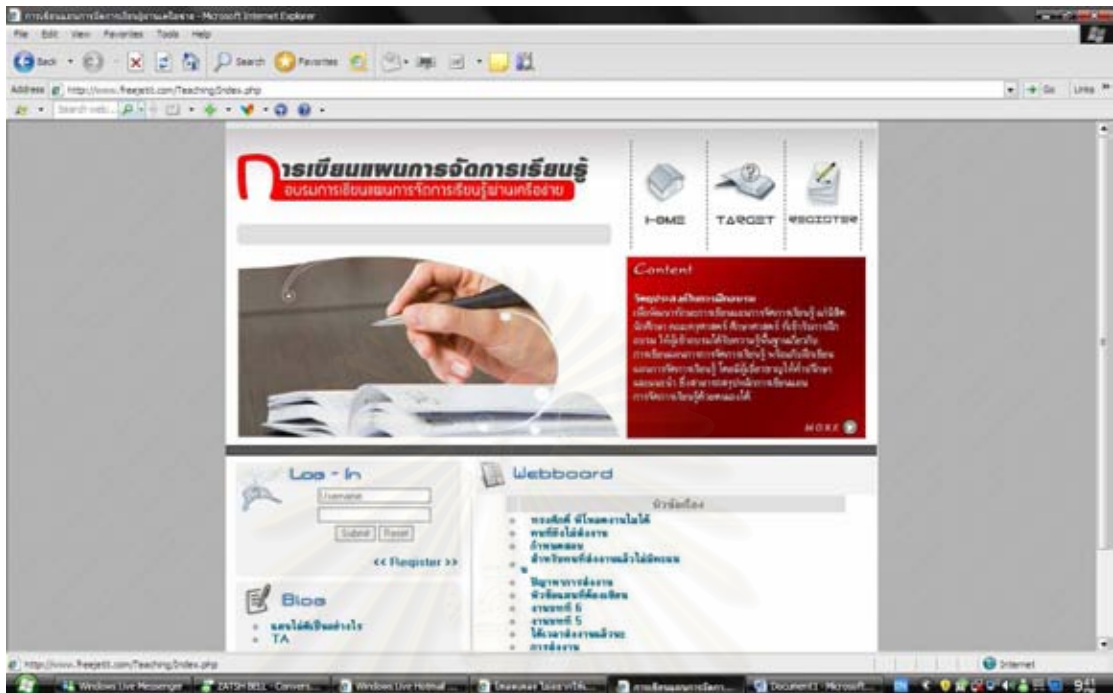


ภาคผนวก ข

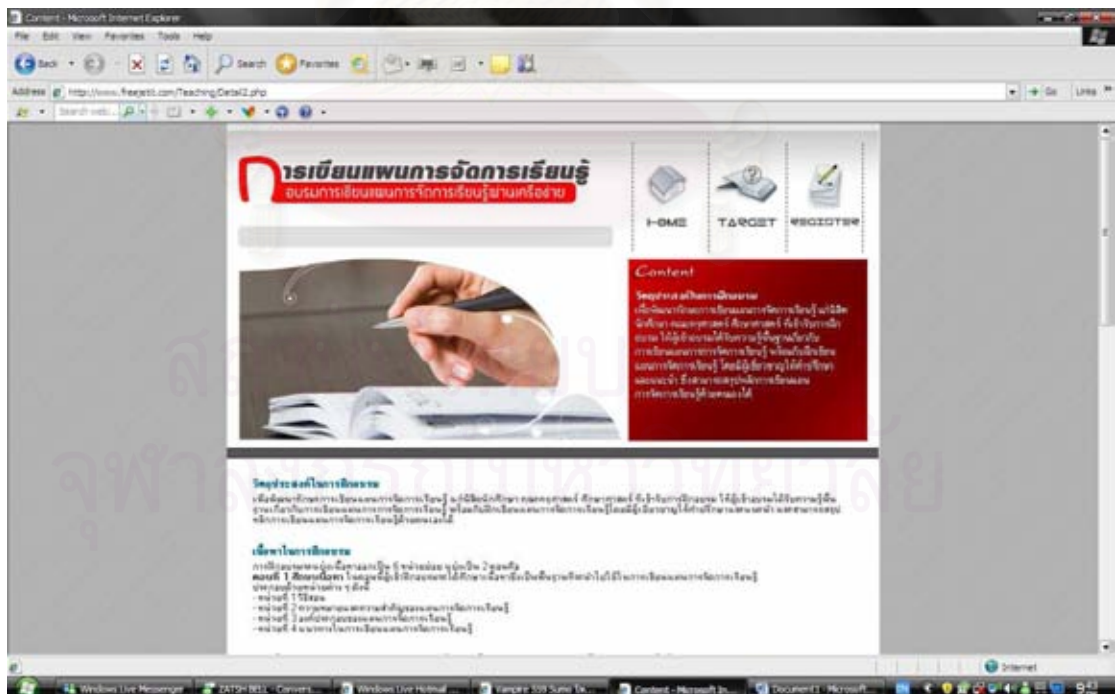
ตัวอย่างหน้าเว็บเพจ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างเว็บเพจฝึกอบรม



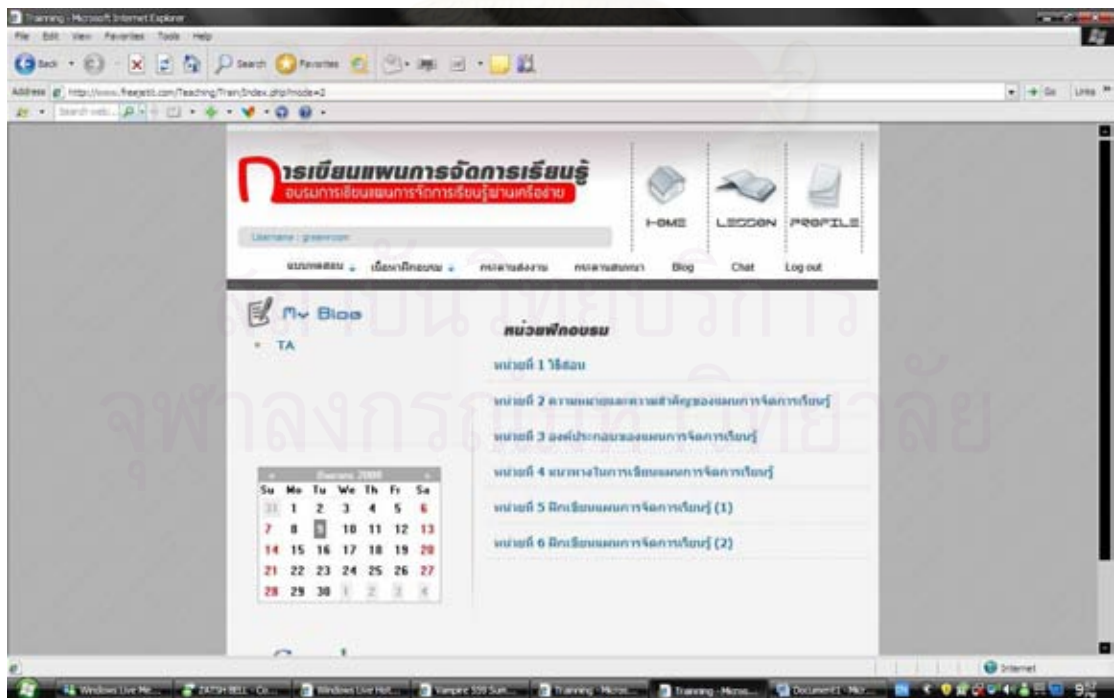
หน้าแรก



อธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนการฝึกอบรม



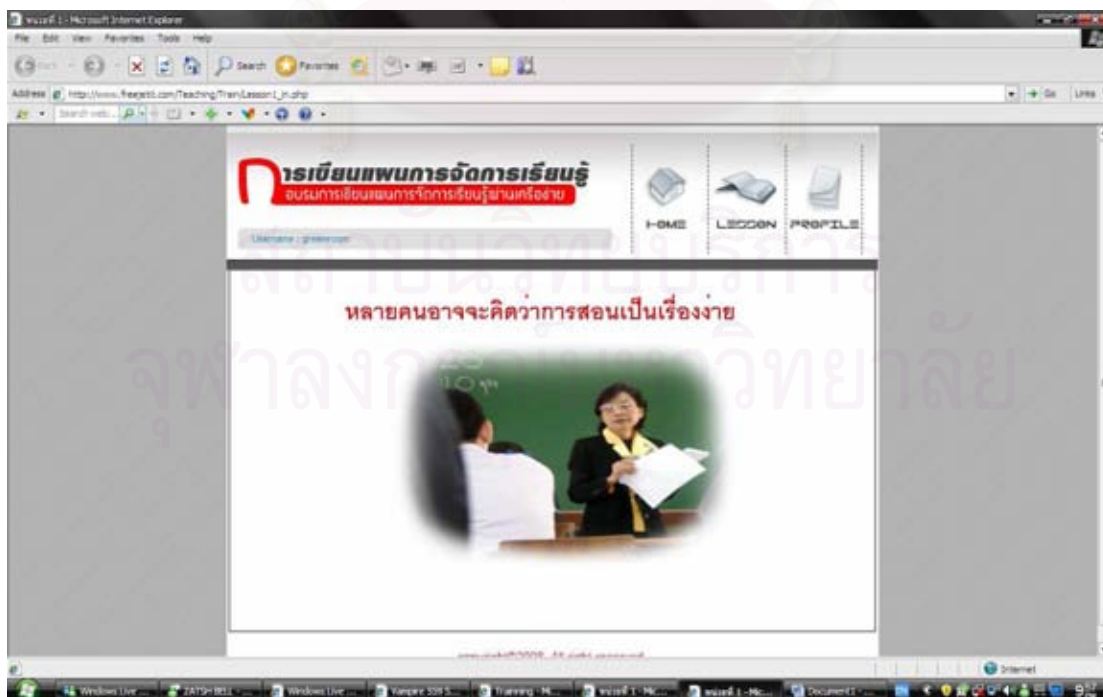
ลงทะเบียน



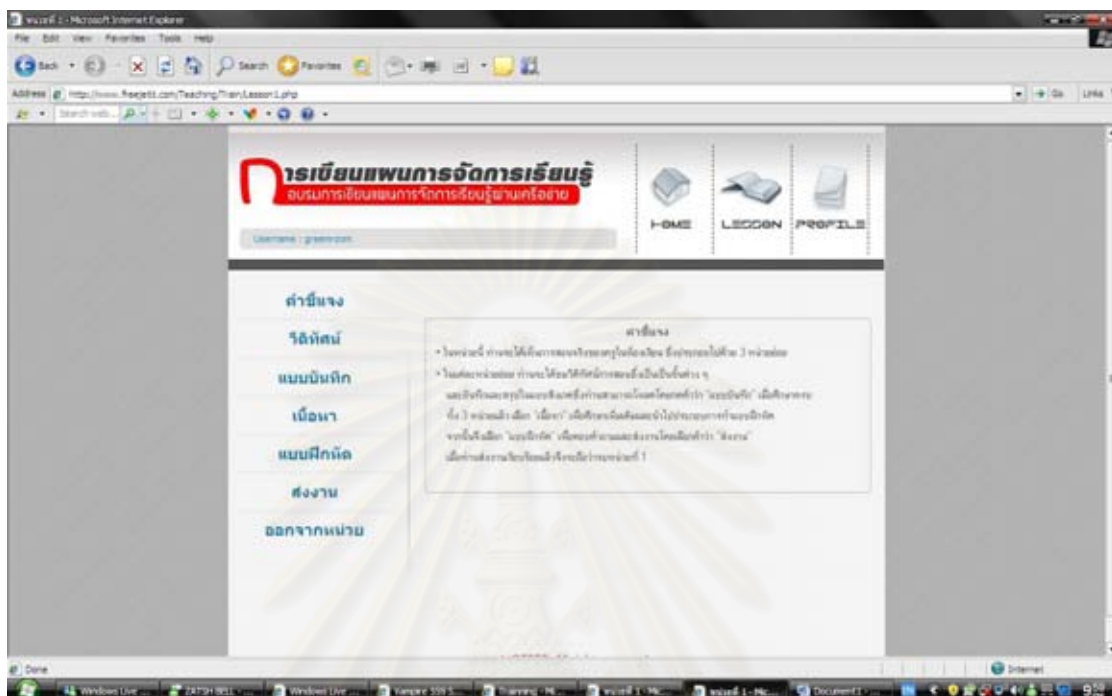
หน้าแรกเมื่อลงทะเบียน



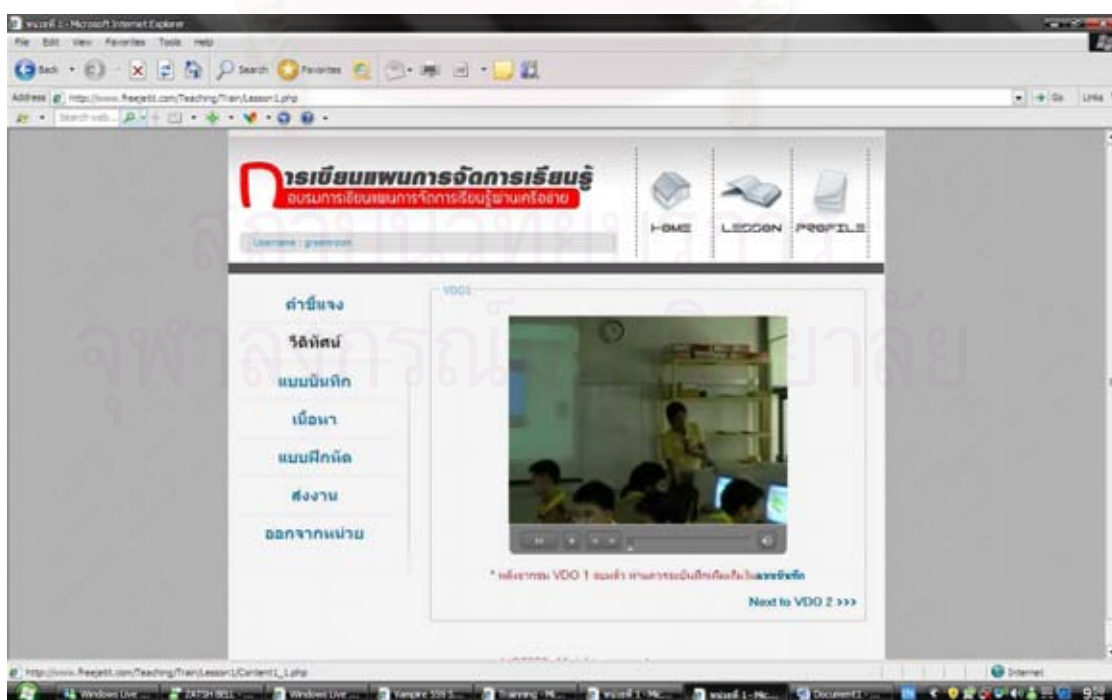
กระตุ้นความสนใจด้วยบทนำมัลติมีเดีย



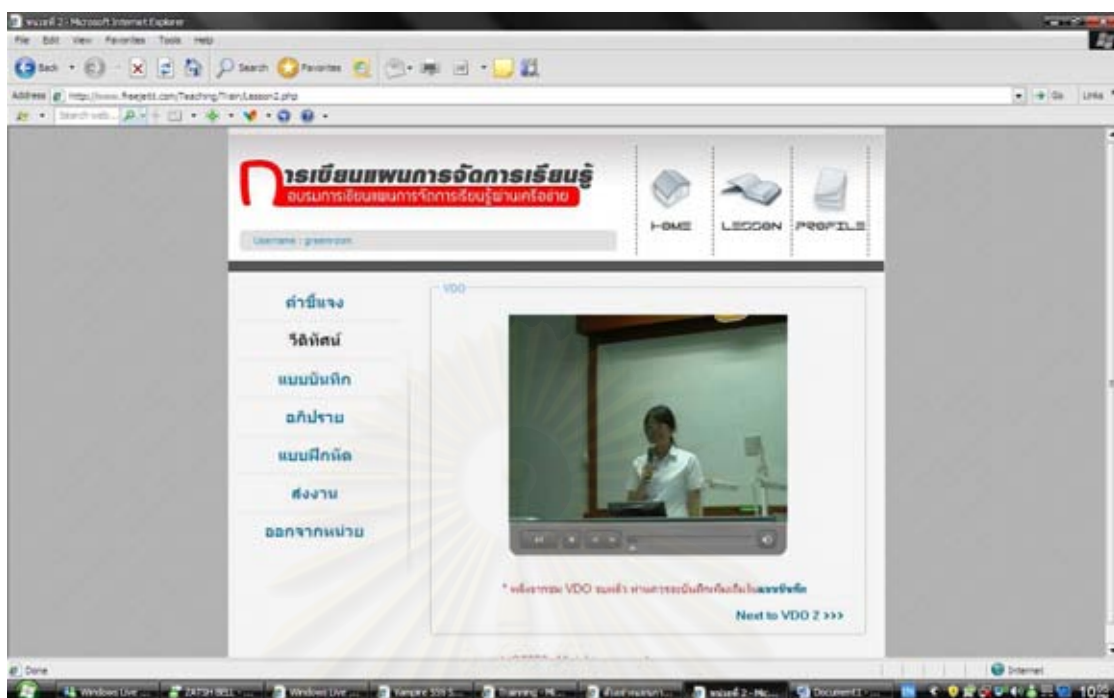
กระตุ้นความสนใจด้วยบทนำมัลติมีเดีย (2)



อธิบายการศึกษาในแต่ละหน่วย



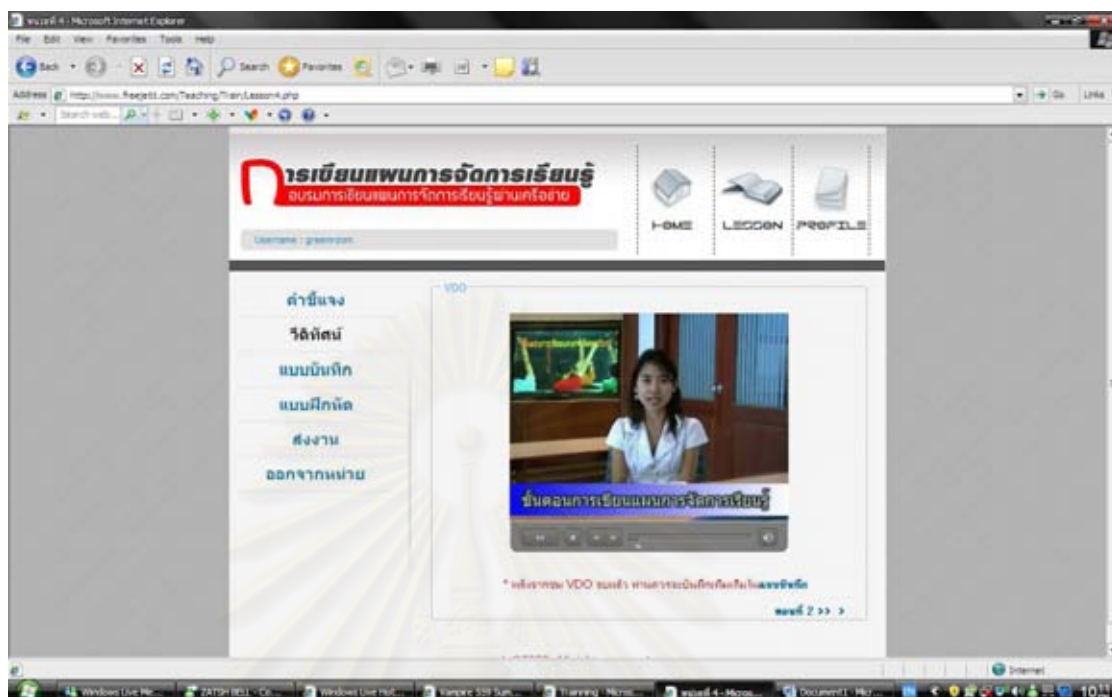
ตัวแบบที่ 1 การสอนของครูต้นแบบ



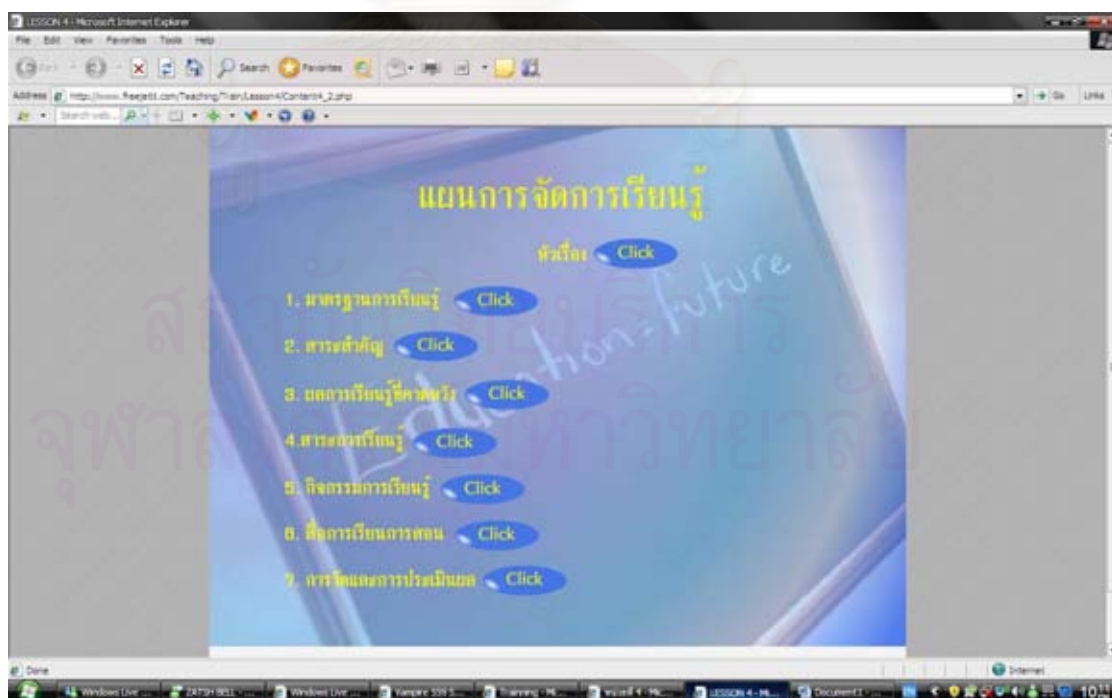
ตัวแบบที่ 2 การสอนโดยไม่ได้เตรียมตัว



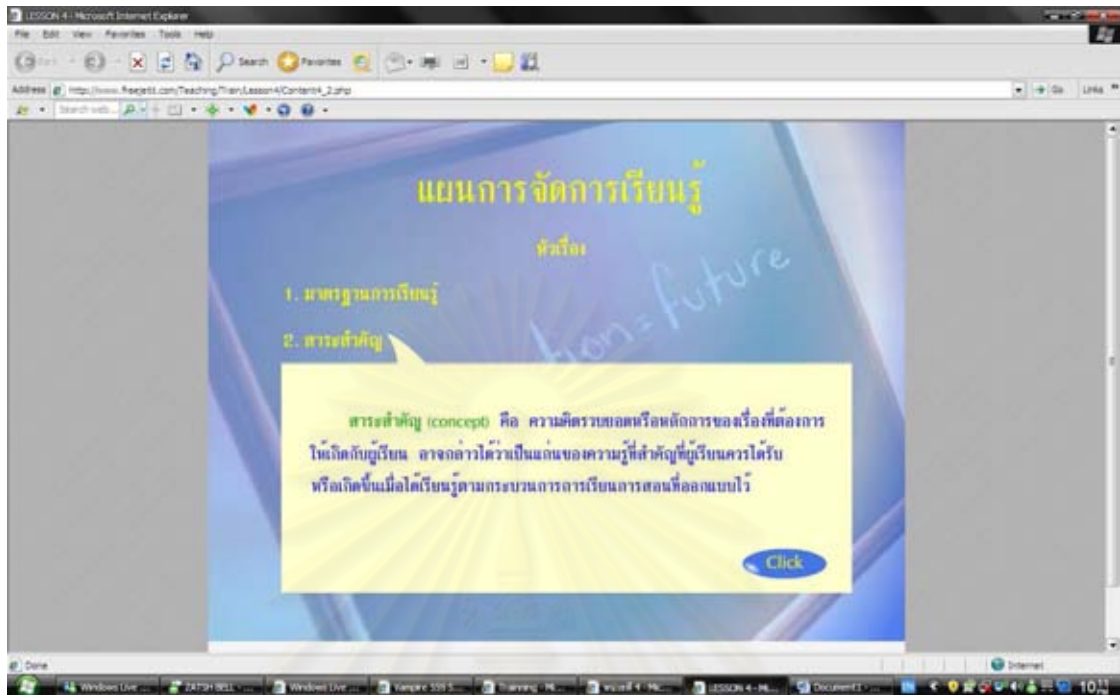
ตัวแบบที่ 4 แผนการจัดการเรียนรู้



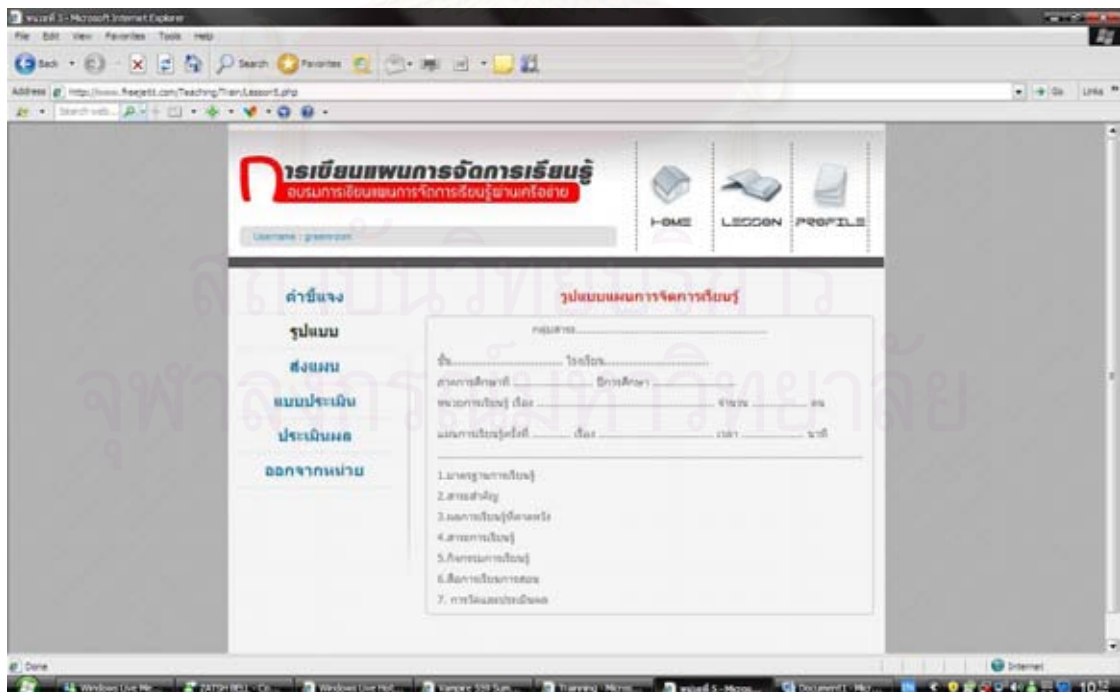
ตัวแบบที่ 5 วัตถุประสงค์บรรยายขั้นตอนการเขียนโดยการสังเกต



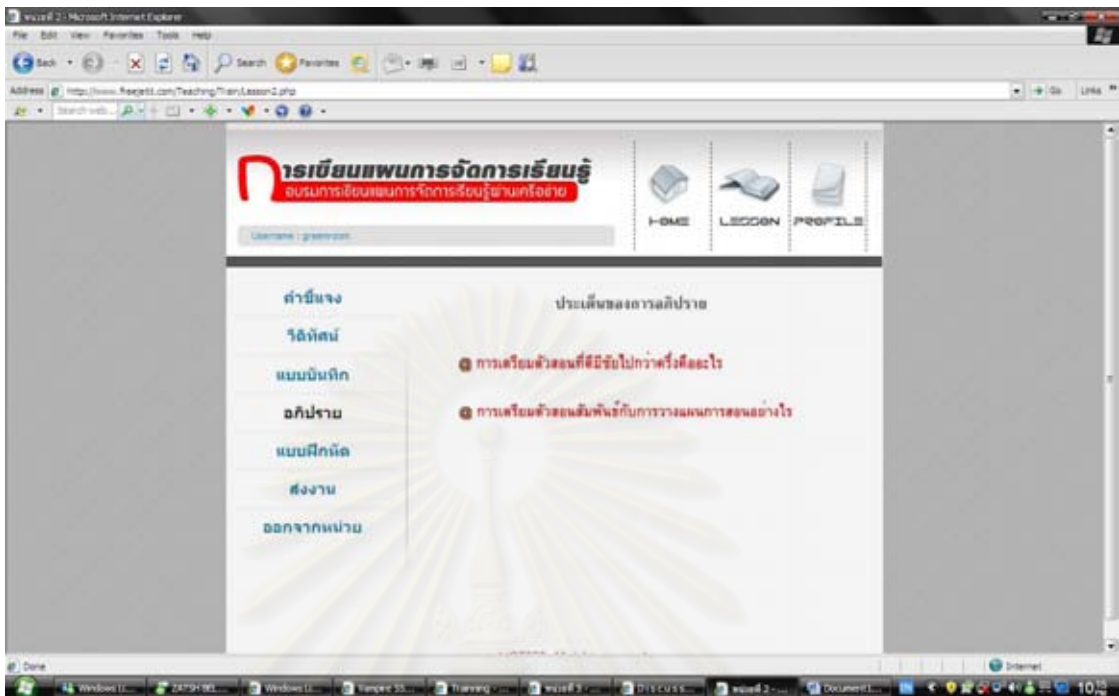
ตัวแบบที่ 6 บทเรียนช่วยสอน เรื่อง แนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้



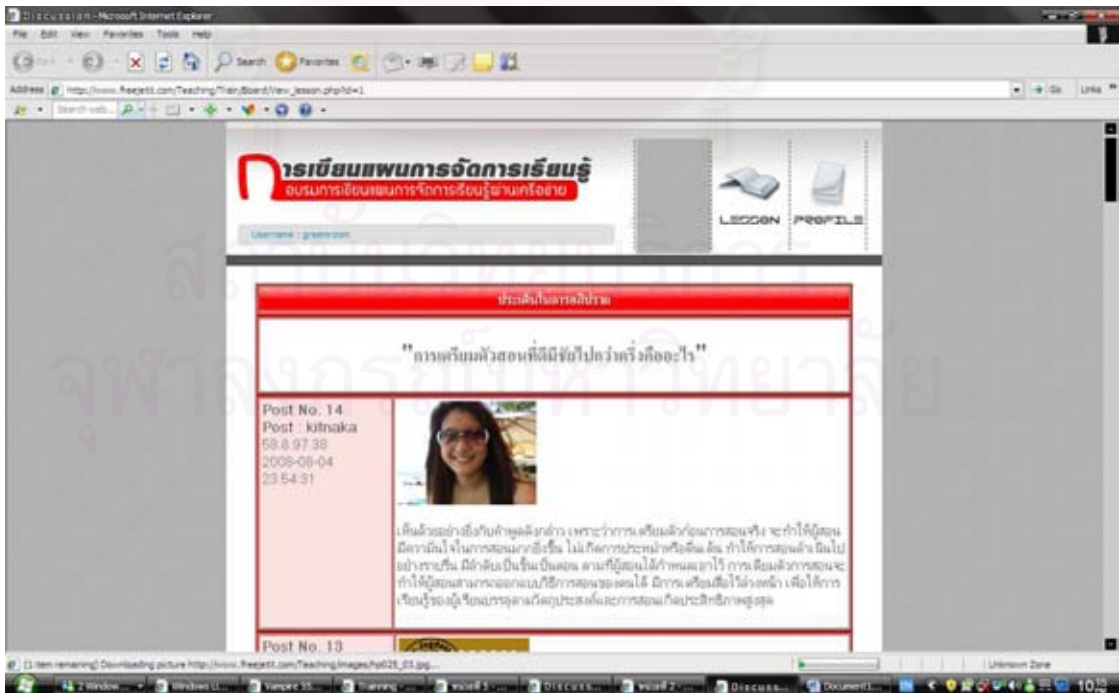
ตัวแบบที่ 6 บทเรียนช่วยสอน เรื่อง แนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ (2)



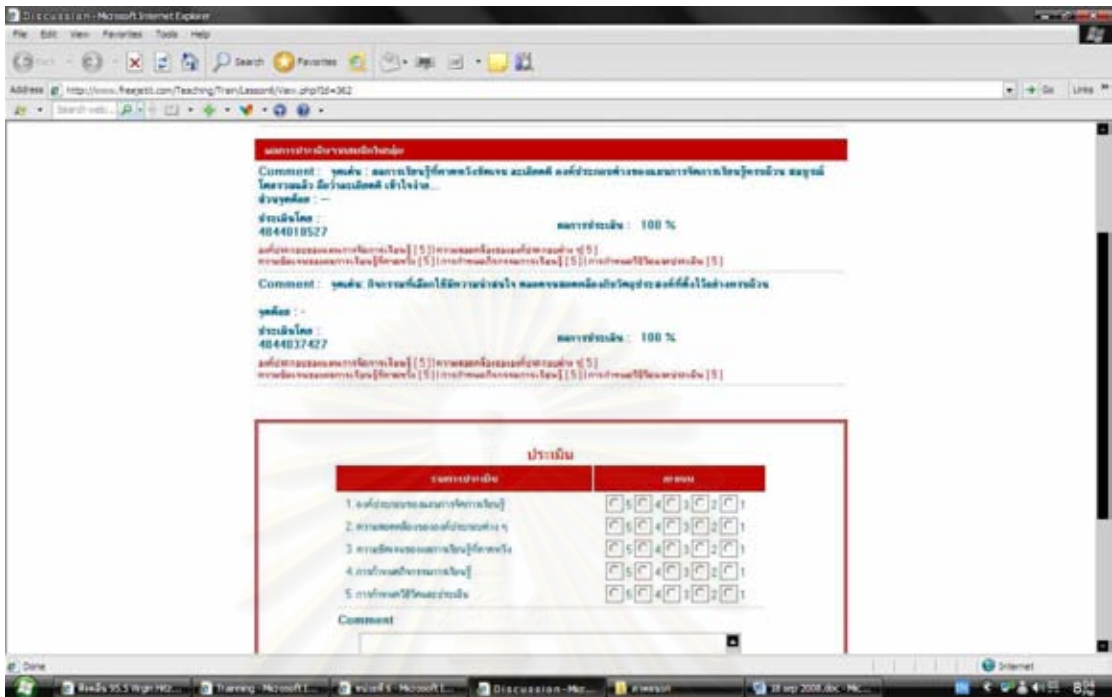
ตัวแบบที่ 7 รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้



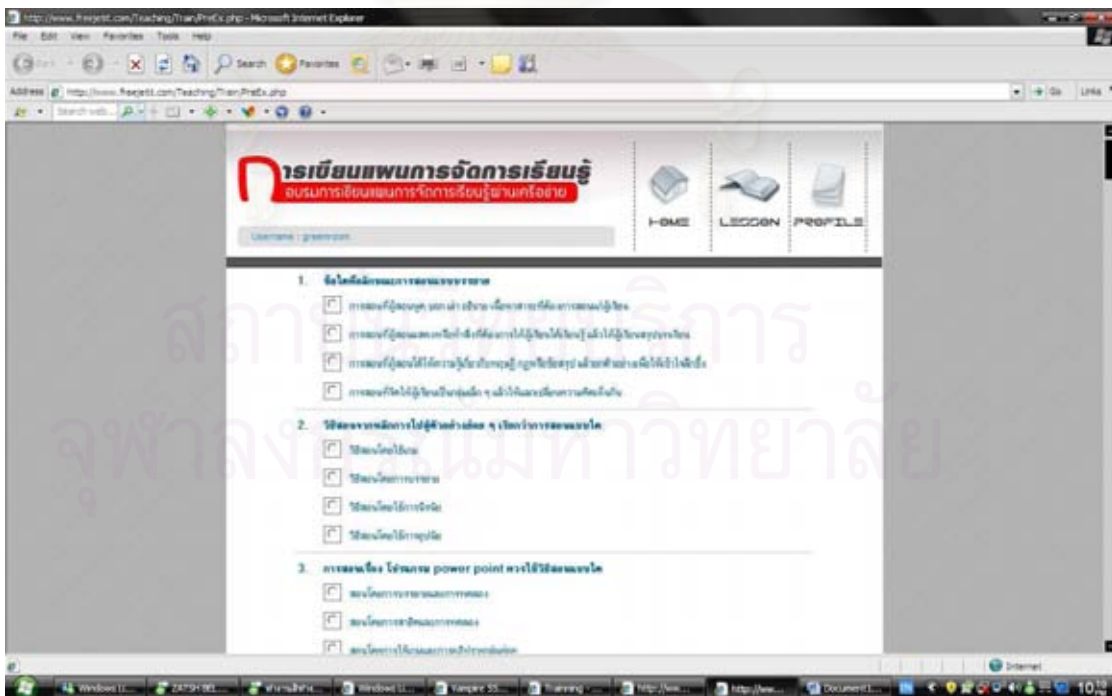
อภิปรายความสำคัญของวางแผนการสอน



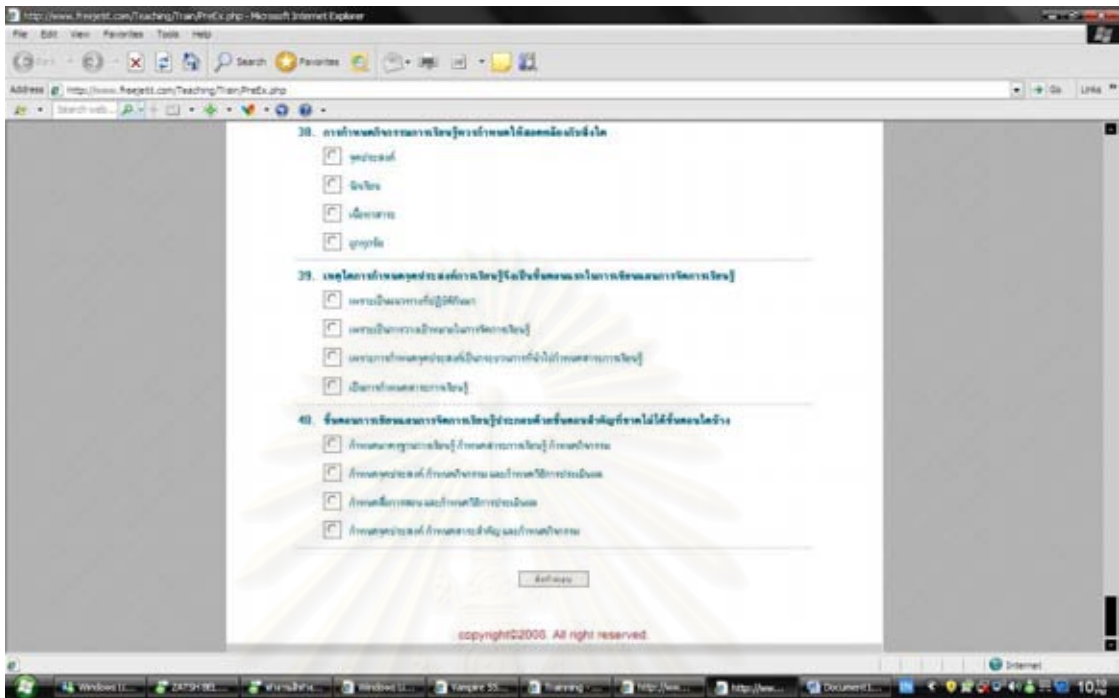
อภิปรายความสำคัญของวางแผนการสอน (2)



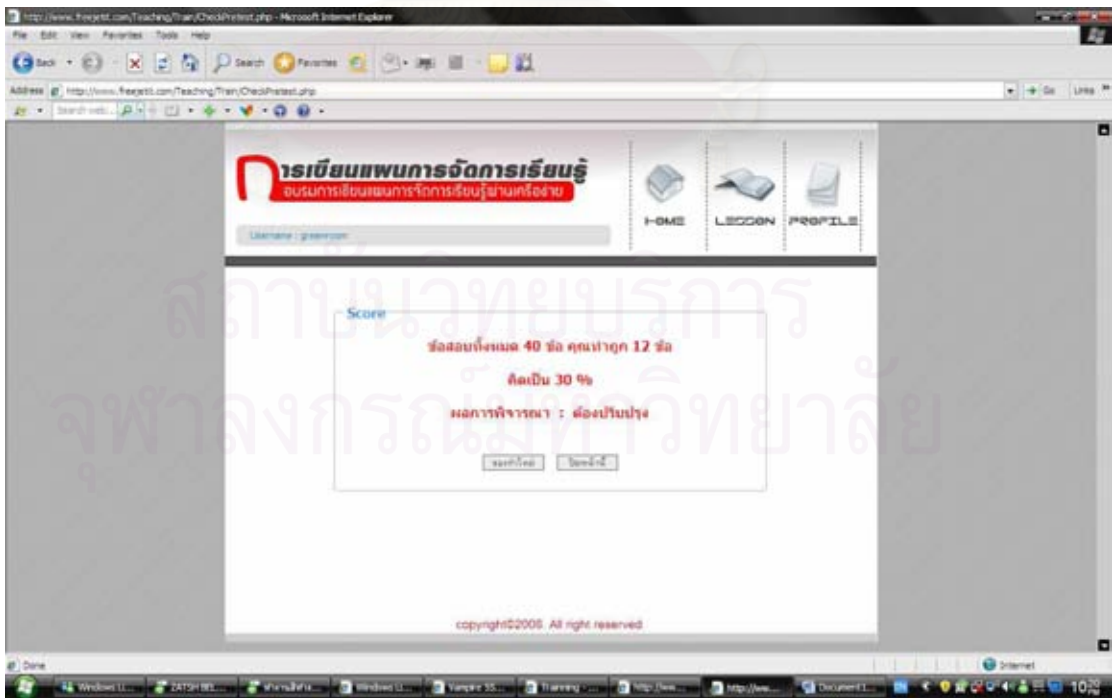
ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของสมาชิกในกลุ่มย่อย



แบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม



แบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม (2)



แบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม (3)

ADMIN - Microsoft Internet Explorer

Address: http://www.feezeit.com/Teaching/checkJob/Order.php?start=30

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
 อนุกรรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้อาเซียนเครือข่าย

No.	Name	Level	Score		Time - Receive	Status
			Full	Get		
303	Thapanon Thongsabhinan	อนุบาลปีที่ 5 - อนุบาลที่ 6	0	0	2008-08-14 13:48:09	✓
306	Saksit Saksawat no ayudhya	อนุบาลปีที่ 5 - อนุบาลที่ 6	25	20	2008-08-14 13:47:05	✓
307	Saksit Saksawat no ayudhya	อนุบาลปีที่ 5 - อนุบาลที่ 6	25	20	2008-08-14 13:46:37	✓
308	Thapanon Thongsabhinan	อนุบาลปีที่ 5 - อนุบาลที่ 6	0	0	2008-08-14 13:46:07	✓
305	kitiya madhruk	อนุบาลปีที่ 5 - อนุบาลที่ 6	40	34	2008-08-14 13:20:01	!
304	ยงฉวีพร อรรถนิตย์	อนุบาลปีที่ 5 - อนุบาลที่ 6	0	0	2008-08-14 13:08:20	✓
303	Saksit Saksawat no ayudhya	อนุบาลปีที่ 5 - อนุบาลที่ 6	0	0	2008-08-14 00:11:30	✓
302	Saksit Saksawat no ayudhya	อนุบาลปีที่ 5 - อนุบาลที่ 6	0	0	2008-08-14 00:09:45	✓
301	Saksit Saksawat no ayudhya	อนุบาลปีที่ 4 - อนุบาลที่ 5	0	0	2008-08-14 00:07:05	✓
300	Saksit Saksawat no ayudhya	อนุบาลปีที่ 3 - อนุบาลที่ 4	0	0	2008-08-14 00:06:50	✓
345	Saksit Saksawat no ayudhya	อนุบาลปีที่ 3 - อนุบาลที่ 4	0	0	2008-08-14 00:06:33	✓
346	Saksit Saksawat no ayudhya	อนุบาลปีที่ 3 - อนุบาลที่ 4	0	0	2008-08-14 00:06:17	✓

การตรวจงานของวิทยากร

ADMIN - Microsoft Internet Explorer

Address: http://www.feezeit.com/Teaching/checkJob/Detail.php?id_T=374

DETAIL

ชื่อ-สกุล : Saksit Saksawat no ayudhya

สำเนา :

คะแนนเต็ม :

คะแนนที่ได้ :

ไฟล์แนบ : Load File!

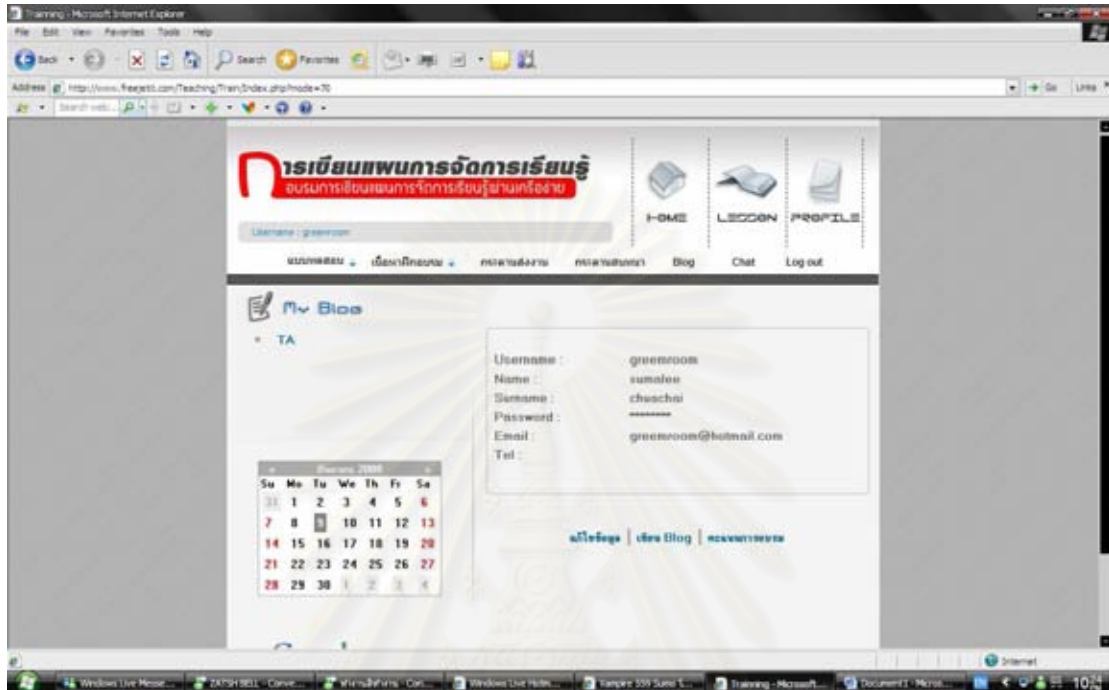
สถานะ : ส่งให้ ปิดแล้ว

วันเวลาที่ส่ง : 2008-08-14 13:46:37

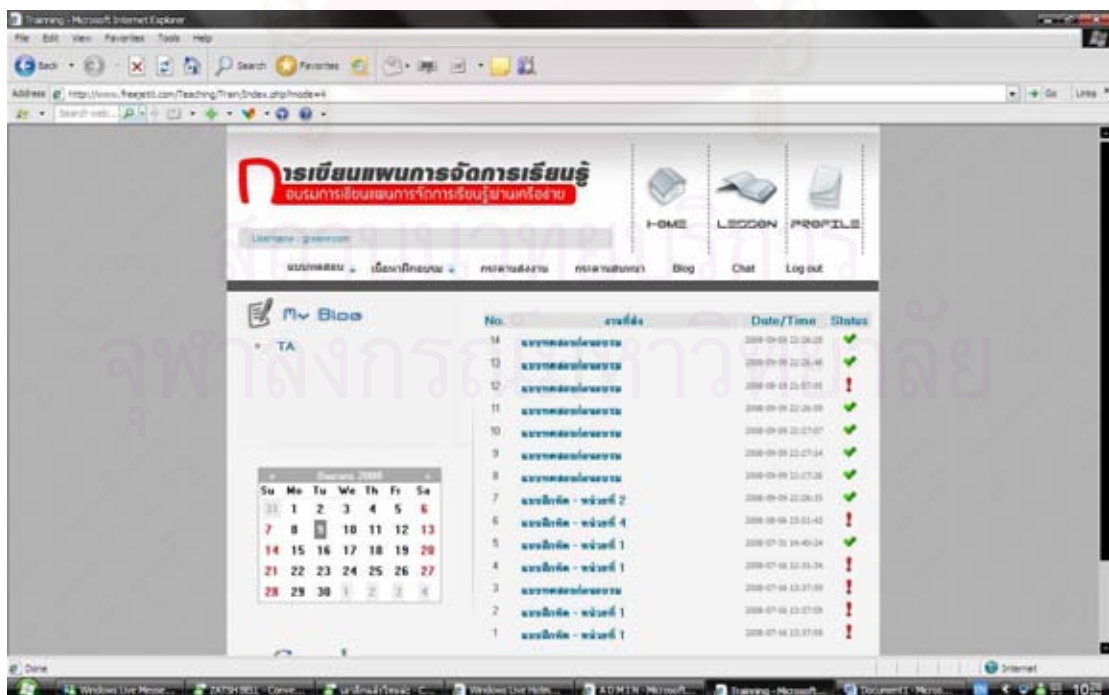
ข้อตรวจ :

1. การสำเนา ข้อเขียนไม่ถูกต้อง ส่งตรวจแล้วแต่ไม่รับทราบ ไม่ทราบ รหัส ข้อตรวจ
2. ขาดรายละเอียดการตรวจการเขียนข้อตรวจ

การตรวจงานของวิทยากร (2)



ประวัติส่วนตัวของผู้เข้าฝึกอบรม (1)



ประวัติส่วนตัวของผู้เข้าฝึกอบรม (2)

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวสุมาลี เชื้อชัย เกิดวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2524 สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตร์บัณฑิต จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2546 และ สำเร็จปริญญาโทศาสตรบัณฑิต จาก มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ปีการศึกษา 2548 หลังสำเร็จการศึกษาได้ปฏิบัติงานสอน ณ โรงเรียนพุทธศาสนาวันไทยลอสแอนเจลิส ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นเวลา 1 ปี และ ปฏิบัติงานสอน ณ โรงเรียนปราโมชวิทยารามอินทรา เป็นเวลา 1 ภาคเรียน จากนั้นลาออกเพื่อ ศึกษาต่อระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา ปีการศึกษา 2549



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย