

การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา
เพื่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ



นางวรรณช เนตรพิศาลวณิช

หน้า 142 ไม้

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2544

ISBN 974-03-1697-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE DEVELOPMENT OF WEB-BASED TRAINING MODEL
WITH CASE-BASED COOPERATIVE LEARNING
FOR THE DEVELOPING CRITICAL THINKING FOR PROFESSIONAL NURSES

Mrs. Voranut Netpisanvanit

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy in Educational Communications and Technology

Department of Audio-Visual Education

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic year 2001

ISBN 974-03-1697-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ

โดย นางวรรณุช เนตรพิศาลวนิช

ภาควิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

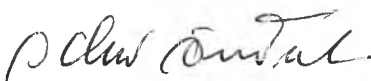
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง


คณะกรรมการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

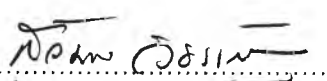

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ สินลารัตน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยะโกศล)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล วชิราภัย)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.กุลยา ตันติผลาชีวะ)

วรรณุช เนตรพิศาลวณิช : การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ. (THE DEVELOPMENT OF WEB-BASED TRAINING MODEL WITH CASE-BASED COOPERATIVE LEARNING FOR THE DEVELOPING CRITICAL THINKING FOR PROFESSIONAL NURSES) อ. ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.วิชุดา รัตนเพียร , อ. ที่ปรึกษาร่วม : รศ. ดร. อรุณีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง , 393 หน้า. ISBN 974-03-1697-2.

วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ (1) พัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือ แบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ (2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ ด้วยการเรียนแบบร่วมมือ แบบกรณีศึกษา (3) ศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ รูปแบบการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น วิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 สร้างรูปแบบการฝึกอบรม ประกอบด้วย 1) การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง 2) กำหนดกรอบแนวคิด 3) ออกแบบและสร้างรูปแบบการฝึกอบรม ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการฝึกอบรมโดย 1) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และ 2) ทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรม และขั้นตอนที่ 4 ศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรม

กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง คือ พยาบาลวิชาชีพจากวิทยาลัยแพทยศาสตร์ และวชิรพยาบาล ที่มีประสบการณ์ทางการพยาบาลอย่างน้อย 1 ปี และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 42 คน แบ่งเป็นกลุ่มย่อย 8 กลุ่มๆละ 5 คน 6 กลุ่ม และ 6 คน 2 กลุ่ม ทดลองฝึกอบรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็น ระยะเวลา 10 สัปดาห์

ผลการวิจัย พบว่า

1. รูปแบบการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) องค์ประกอบการฝึกอบรม 10 องค์ประกอบ ได้แก่ เป้าหมาย ชนิดการเรียนรู้ หลักสูตร บทบาทผู้เข้ารับการอบรม บทบาทผู้ดำเนินการอบรม บทบาทผู้เชี่ยวชาญและผู้สนับสนุนการฝึกอบรม คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บ ปัจจัยสนับสนุน และการประเมินผล 2) วิธีการฝึกอบรม ประกอบด้วย การปฐมนิเทศ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การประเมินผลการฝึกอบรม และระบบปฏิบัติการที่เป็นแนวทางปฏิบัติในการใช้รูปแบบการฝึกอบรม 3) กิจกรรมการอบรม ประกอบด้วย 3.1) กิจกรรมผ่านเว็บด้วยเครื่องมือโปรเซสยี่ห้อเล็กทรอนิกส์ กระดานข่าว การพูดคุย สนทนา การค้นหาบนเครือข่าย การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และ 3.2) กิจกรรมในชั้นเรียน ประกอบด้วย การอภิปราย และการฝึกปฏิบัติทักษะคอมพิวเตอร์และอิน เทอร์เน็ต

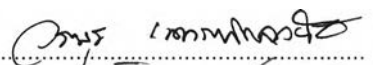
2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรม ที่พัฒนาขึ้น พบว่า หลังการฝึกอบรมพยาบาลวิชาชีพมี การคิดอย่างมี วิจารณญาณสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มตัวอย่างร่วมมือทำงานกลุ่มผ่านเว็บ ในสัปดาห์แรกและ สัปดาห์ที่ 10 ของการฝึกอบรมในระดับปานกลาง และ ไม่แตกต่างกัน

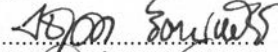
3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรม ที่พัฒนาขึ้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมาก ในเรื่อง 1) การจัดกิจกรรมการร่วมมือ 2) การปฏิสัมพันธ์กลุ่มผ่านเว็บ 3) การออกแบบรูปแบบการฝึกอบรม และ 4) ความพร้อมของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในหน่วยงาน


ภาควิชา ไซตทัศน์ศึกษา

สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ปีการศึกษา 2544

ลายมือชื่อนิสิต..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... 

4084925527 : MAJOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY

KEY WORD:WEB- BASED TRAINING / CASE-BASED COOPERATIVE LEARNING / DEVELOPING CRITICAL THINKING

VORANUT NETPISANVANIT: THE DEVELOPMENT OF WEB- BASED TRAINING MODEL

WITH CASE-BASED COOPERATIVE LEARNING FOR THE DEVELOPING CRITICAL THINKING FOR

PROFESSIONAL NURSES. THESIS ADVISOR: ASSIST.PROF. VICHUDA RATTANAPIAN Ph.D., THESIS

CO-ADVISOR:ASSOC.PROF.ONJAREE NATAKUATOONG Ph.D. 393 pp. ISBN 974-03-1697-2.

The purposes of this research were (1) to develop the web-based training model with case-based cooperative learning for critical thinking for professional nurses; (2) to study the effects of using the WBT model; and (3) to identify the opinions of the subjects about the WBT model. The research methods comprised of four steps: Step 1 : develop the prototype of the WBT model 1) study and analyze the relevant factors 2) Identify model framework 3) design and develop the WBT prototype model , Step 2 : determine the quality of the prototype 1) examining the content validity 2) testing the effectiveness of the prototype , Step 3 : try-out the model and Step 4 : identify subjects' opinions about the WBT model.

The volunteered samples were 42 professional nurses with at least 1 year of nursing experience working at Bangkok Metropolitan Administration Medical College And Vajira Hospital. They were divided into eight groups; six groups with five members and two groups with six members. The subjects participated in the developed Web-Based Training for 10 weeks.

The research findings were as follows:

1. The model comprised of three profiles. 1) Training factors include 10 components: goal; learning type; curriculum; role of trainee; role of trainer; role of expert / training facilitator; computer and internet; interaction on web;support factor ; and training evaluation. 2) Training methods include: orientation; workshop; training evaluation ; and operating system for implementing training model. 3) Training activities are divided into two parts. They include : 3.1) activities on the web encompass e-mail, webboard , chat, search , link, file transfer; and 3.2) activities in the class encompass discussion and practice on computer and internet skills.

2. The try out of the developed WBT indicated that the critical thinking of the subjects after learning from WBT was found statistically significant higher than before learning from WBT at .05 level. The subjects involved in cooperative learning on the web were in moderate level. There was no significant difference between cooperative learning on WBT of the subjects in the first week and the tenth week.

3. The opinions of the subjects about the WBT model indicated that they were highly satisfied with 1) cooperative activities 2) group interactions on web 3) design of the WBT model and 4) the availability of computer and Internet.

Department Audio-Visual Education

Field of Study Educational Communications and Technology

Academic Year 2001

Student's signature... Voranut Netpisanvanit
Advisor's signature... Wichuda Rattanapijan
Co-advisor's signature... Onjaree Natakatoong

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งของ ผศ.ดร.วิชุดา รัตนเพียร อาจารย์ที่ปรึกษาและ รศ.ดร.อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ซึ่งเป็นผู้ที่ให้ความรู้ คำปรึกษาแนะนำ ข้อคิดเห็น ในองค์ความรู้ต่างๆ มาโดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ ดร.วชิราพร อัจฉริยะโกศล ที่ให้ความกรุณาเอื้อเฟื้อห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาโสตทัศนศึกษาทุกท่านที่ให้ความรู้ ชี้แนะแนวทางการศึกษา ให้ความห่วงใย กำลังใจและความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาของการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์

กราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ซึ่งเป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำ หลักการและแนวทางในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม และข้อความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พูลสุข หิงคานนท์ ที่ให้แรงบันดาลใจ แรงผลักดันตลอดจนความรู้ ประสบการณ์และคำปรึกษาแนะนำ รวมทั้งตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยที่มีประโยชน์และคุณค่าเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้วิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความกรุณาตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย ให้ข้อความรู้ ประสบการณ์ และข้อเสนอแนะ ที่มีประโยชน์ยิ่งต่อการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณ ฝ่ายการพยาบาลวิทยาลัยแพทยศาสตร์และเวชพยาบาล และคุณอมรรัตน์ เสตสุวรรณ ที่ให้การสนับสนุนกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบเครื่องมือในการวิจัย และขอขอบคุณพยาบาลวิชาชีพทุกท่านที่เข้าร่วมทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรม ซึ่งทุกท่านได้มีความตั้งใจ ให้ความร่วมมือในการทดลองเป็นอย่างดี ตลอดระยะเวลาของการทดลอง 10 สัปดาห์ รวมทั้งให้ความห่วงใยและให้กำลังใจผู้วิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบคุณ คุณสะอาด วงศ์อนันต์นนท์ คุณวิไลพร มหัทธนาภิวณิช และคุณสิริมา มงคลสัมฤทธิ์ ที่ให้กำลังใจ และการช่วยเหลือผู้วิจัยในทุกๆ สิ่ง ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ คุณศุภชัย พจนพานิช ที่ให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับโปรแกรมการรวบรวมข้อมูลผ่านเว็บ และการดูแลเว็บไซต์ ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ คุณไชยา ลิขิตสารวิทย์ คุณแจ่มจันทร์ ทองสา คุณสุมงคล ดีมาก ซึ่งเป็นทีมวิทยากรในการฝึกอบรมในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และทีมบุคลากรศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาทุกท่านที่อำนวยความสะดวกและความช่วยเหลือต่างๆ ขณะดำเนินการวิจัย และขอขอบคุณพี่ เพื่อน และน้องๆ สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาทุกท่าน โดยเฉพาะเพื่อนร่วมรุ่นที่คอยให้ความช่วยเหลือในทุกๆ สิ่ง ตลอดระยะเวลาของการศึกษา

กลุ่มบุคคลที่ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นพิเศษ คือ ครอบครัวของผู้วิจัย คือ คุณแม่ คุณอนุพงษ์ ด.ญ. วิจิตรา ด.ญ. วรณชลี เนตรพิศาลวนิช ผู้ที่เป็นขวัญ กำลังใจและทุกๆ สิ่งให้กับผู้วิจัย ได้มีพลังในการทำวิทยานิพนธ์สำเร็จลงด้วยดี

วรณช เนตรพิศาลวนิช

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	13
สมมุติฐานการวิจัย.....	13
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	14
ขอบเขตการวิจัย.....	15
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	15
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	18
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
ตอนที่ 1 แนวคิดการฝึกอบรมผ่านเว็บ (Web-Based Training) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณทางการพยาบาล (Critical Thinking in Nursing) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	58
ตอนที่ 3 แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	87
ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนด้วยกรณีศึกษา (Case-Based Learning) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	121

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล (ต่อ)

ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ ด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนา- การคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ และปรับปรุงแก้ไข.....	177
ขั้นตอนที่ 1 ผลการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ.....	177
ขั้นตอนที่ 2 การปรับปรุงแก้ไข.....	179
ขั้นตอนที่ 3 ผลการทดสอบรูปแบบการฝึกอบรม.....	182
ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงแก้ไข.....	184
ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรม.....	185
ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ ด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อพัฒนา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ.....	189

5. ผลการวิจัย..... 200

ตอนที่ 1 รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือ แบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ.....	201
ส่วนที่ 1 องค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม.....	204
ส่วนที่ 2 วิธีการฝึกอบรม.....	206
2.1 ขั้นตอนหลักในการฝึกอบรมผ่านเว็บ.....	207
2.2 ระบบปฏิบัติการฝึกอบรม.....	215
ส่วนที่ 3 กิจกรรมการฝึกอบรม.....	230
3.1 กิจกรรมการฝึกอบรมผ่านเว็บ.....	230
3.2 กิจกรรมการฝึกอบรมในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์.....	232

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

5. ผลการวิจัย (ต่อ)

ตอนที่ 2 การนำรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียน

แบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาการคิด

อย่างมีวิจารณญาณไปใช้.....234

1. เงื่อนไขการนำรูปแบบการฝึกอบรมไปใช้.....234

2. วิธีการนำรูปแบบการฝึกอบรมไปใช้.....236

3. การประเมินผลรูปแบบการฝึกอบรม.....237

6. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....238

สรุปผลการวิจัย.....242

อภิปรายผลการวิจัย.....248

ข้อเสนอแนะ.....263

รายการอ้างอิง.....266

ภาคผนวก..... 285

ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....286

ภาคผนวก ข สรุปการออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียน

แบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาการคิดอย่างมี

วิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ.....289

ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 310

ภาคผนวก ง ค่าคะแนนความยากง่าย และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....351

ภาคผนวก จ ค่าคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบฝึกการคิดอย่างมี

วิจารณญาณ รายบุคคล..... 353

ภาคผนวก ฉ ค่าคะแนนการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม ของผู้ทรงคุณวุฒิ..... 359

ภาคผนวก ช ตัวอย่างแบบฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และหลักการสร้างคำถาม...362

ภาคผนวก ซ ตารางการฝึกอบรม.....375

ภาคผนวก ฌ แผนผังรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บที่พัฒนาขึ้น.....379

ภาคผนวก ฎ ตัวอย่างหน้าจอรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บที่พัฒนาขึ้น..... 384

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์393

สารบัญญัตราสาร

ตาราง	หน้า
1. การออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมตามแนวคิดของดิลโคล.....	31
2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนรู้ผ่านเว็บ.....	34
3. การเปรียบเทียบระหว่างการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิมและการเรียนแบบร่วมมือ.....	95
4. กลยุทธ์ในการเรียนแบบร่วมมือผ่านเว็บ.....	111
5. กรอบแนวคิดการออกแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 8 ทักษะตามแนวคิด ของเอนนิส.....	138
6. กรอบแนวคิดการออกแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ ตามแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัย.....	140
7. กรอบแนวคิดการออกแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ตามแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัย.....	143
8. กรอบแนวคิดการออกแบบการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัย....	144
9. ข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพและเครื่องมือ จำแนกตามค่าสถิติที่ได้จากครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2.....	150
10. เนื้อหาของแบบฝึกในกรณีศึกษาผู้ป่วยโรคเรื้อรังในเนื้อหาจำแนกตามทักษะ ที่ฝึกอบรม.....	151
11. ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของความเหมาะสมขององค์ประกอบ การฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือ เพื่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และลักษณะสื่อเว็บอบรมของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	178
12. เปรียบเทียบการออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบเดิมและปรับปรุงใหม่.....	180
13. คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนการอบรมและหลังการอบรม ของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มทดลองนำร่อง.....	183
14. ร้อยละของค่าคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างอบรมและหลังอบรม ของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มทดลองนำร่อง.....	183
15. คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนการอบรมและหลังการอบรม ของกลุ่มตัวอย่าง.....	185

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
16. คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมของกลุ่มตัวอย่าง.....	186
17. คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการร่วมมือในการทำงานกลุ่มผ่านเว็บ ในสัปดาห์แรกและสัปดาห์ที่ 10 ของกลุ่มตัวอย่าง.....	187
18. คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการร่วมมือในการทำงานกลุ่มผ่านเว็บ ในสัปดาห์แรกและสัปดาห์ที่ 10 ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายด้าน.....	188
19. คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความเหมาะสมของหลักสูตรการฝึกอบรมผ่านเว็บ.....	190
20. คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความเหมาะสมของการฝึกอบรมในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์.....	192
21. คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม.....	193
22. คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดดำเนินการฝึกอบรม.....	195
23. คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความเหมาะสมของสื่อเว็บอบรม.....	196
24. กิจกรรมการฝึกอบรม เป้าหมาย และแนวทางปฏิบัติผ่านเว็บ.....	230
25. กิจกรรมการฝึกอบรม เป้าหมาย และแนวปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์.....	232

สารบัญภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
1. กรอบแนวคิด การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับพยาบาลวิชาชีพ.....	14
2. รูปแบบการเรียนรู้แบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ.....	28
3. แสดงความสัมพันธ์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	61
4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและพัฒนา การฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับพยาบาลวิชาชีพ.....	135
5. ตารางกำหนดการดำเนินการฝึกอบรมตามรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ.....	164
6. แสดงรูปแบบของการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับพยาบาลวิชาชีพ.....	174
7. ระบบขั้นตอน การฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ.....	174
8. ขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ.....	175
9. ขั้นตอนทักษะย่อยของการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ.....	176
10. รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ.....	201
11. ระบบขั้นตอนของรูปแบบฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ.....	212
12. ขั้นตอนการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ.....	213

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
13. ขั้นตอนทักษะย่อยของการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบกรณีศึกษา เพื่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับพยาบาลวิชาชีพ.....	214
14. แผนผังลำดับระบบปฏิบัติการการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม.....	219
15. แผนผังลำดับระบบปฏิบัติการการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นสำหรับผู้ดำเนินการฝึกอบรม.....	226
16. แผนผังลำดับระบบปฏิบัติการการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นสำหรับผู้เชี่ยวชาญและผู้สนับสนุนการฝึกอบรม.....	229