การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

นางสาวจรรยารักษ์ ลำจำปา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2540

ISBN 974-638-190-3

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I17830448

A PROPOSED COMPUTER TRAINING MODEL FOR TEACHERS IN ELEMENTARY SCHOOLS UNDER THE JURISDICTION OF THE OFFICE OF THE NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION

MISS JANYARUK LAMJAMPA

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Audio-Visual Communications
Department of Audio-Visual Education
Graduate School
Chulalongkorn University
Academic Year 1997

ISBN 974-638-190-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
โดย	นางสาวจรรยารักษ์ ลำจำปา
ภาควิชา	โสตทัศนศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ศุภวัฒน์ ชุติวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประศักดิ์ หอมสนิท)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.มิลินทร์ สำเภาเงิน)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร)

.....กรรมการ
(ดร.ชัชวาลย์ วัดอักษร)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

จรรยารักษ์ ลำจำปา : การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (A PROPOSED COMPUTER TRAINING MODEL FOR TEACHERS IN ELEMENTARY SCHOOLS UNDER THE JURISDICTION OF THE OFFICE OF THE NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION)
อ.ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 207 หน้า. ISBN 974-638-190-3

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ และนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 24 คน ได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการแบบลูกโซ่ ผู้วิจัยใช้เทคนิคเดลฟายในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 3 รอบ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรอบสุดท้าย ทำให้ได้ข้อความสำหรับรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 293 ข้อ จาก 309 ข้อ

2. ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่ารูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน คือ การศึกษาความต้องการจำเป็น การกำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดหลักสูตร การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย การจัดบุคลากร การเลือกสื่อประกอบการฝึกอบรม การกำหนดเทคนิคและวิธีการ การดำเนินการ และการประเมินและติดตามผล

3. ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในรายละเอียดของรูปแบบ ดังนี้ (1) การศึกษาความต้องการจำเป็น : ศึกษาข้อมูลจากโรงเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน และหน่วยงานที่จัดฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ของปัญหา และสรุปผล ใช้แบบสอบถาม แบบสำรวจ และสังเกตการสอนคอมพิวเตอร์ ศึกษาจากครูที่ใช้และสอนคอมพิวเตอร์ และผู้ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ กำหนดนโยบายตามกระทรวงศึกษาธิการ (2) การกำหนดวัตถุประสงค์ : เน้นวัตถุประสงค์ด้านทักษะมากที่สุด (3) การกำหนดหลักสูตร : ภาคปฏิบัติร้อยละ 80 และภาคบรรยายร้อยละ 20 เนื้อหาประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมปฏิบัติการต่างๆ การบำรุงรักษาและการแก้ปัญหา การผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ ระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งหลักสูตร 9 วัน เวลาขึ้นกับเนื้อหา (4) การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย : ต้องเป็นผู้ที่มีความสมัครใจและสนใจคอมพิวเตอร์ เป็นครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ และมีความสามารถถ่ายทอดความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ (5) การจัดบุคลากร : เจ้าหน้าที่จัดฝึกอบรม ต้องมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ มีความเข้าใจในขั้นตอนของการฝึกอบรม มีมนุษยสัมพันธ์ดี วิทยากรมีความรู้ความชำนาญด้านคอมพิวเตอร์ มีเทคนิคในการถ่ายทอดที่ดี และเน้นการฝึกปฏิบัติมากกว่าการบรรยาย (6) การเลือกสื่อประกอบการฝึกอบรม : เครื่องคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซีดี-รอม เอกสาร ใบงาน แบบฝึก และเครื่องฉายภาพจากจอคอมพิวเตอร์ (7) การกำหนดเทคนิคและวิธีการ : เน้นการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และได้ฝึกปฏิบัติจริง (8) การดำเนินการ : เตรียมอุปกรณ์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ก่อนการฝึกอบรม สังเกตและให้คำแนะนำผู้เข้าอบรม ประชุมประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม จัดทำเอกสารนิเทศทางไกล หลังการฝึกอบรม (9) การประเมินและติดตามผล : ประเมินและติดตามผลการเตรียมการ ความรู้พื้นฐานของผู้เข้าอบรม และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ หรือแบบทดสอบ ประเมินและติดตามผลทุกระยะอย่างต่อเนื่อง โดยผู้จัดการฝึกอบรม วิทยากร ผู้บริหาร และศึกษานิเทศก์

ภาควิชา โสตทัศนศึกษา ลายมือชื่อนิสิต .....
สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....
ปีการศึกษา 2540 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

C843380 : MAJOR AUDIO-VISUAL COMMUNICATIONS

KEY WORD : MODEL/TRAINING/COMPUTER

JANYARUK LAMJAMPA : A PROPOSED COMPUTER TRAINING MODEL FOR TEACHERS IN ELEMENTARY SCHOOLS UNDER THE JURISDICTION OF THE OFFICE OF THE NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. ONJAREE NATAKUATOONG, PH. D, 207 PP. ISBN 974-638-190-3

The purposes of this study were to obtain expert's opinions regarding computer training and to propose computer training model for teacher in elementary school under the jurisdiction of the office of the National Primary Education Commission. The samples were 24 experts in computer and computer training selected by snow ball technique. The methodology used to generate group consensus was the three round of Delphi Technique. The research instruments consisted of three questionnaires. The collected data were analyzed by median and interquatile range. The results revealed that :

1. The 293 items of group consensus from 309 items were considered in the computer training model.

2. The training model was a nine-step model : assess training needs, determine training objectives, build curriculum, identify trainees, manage training personnel, select media, determine methods and techniques, conduct training and evaluate and follow-up study.

3. Each step consisted of the following details (1) to assess training needs : study information from schools using computers in instruction and from organizations responsible for computer training ; construct instruments, analyze and categorize problems and obstacles, and conclude findings ; using questionnaire, survey, and observe computer teaching ; study from teachers using and teaching computer and computer personnel ; set policy accordance to the Ministry of Education (2) to determine training objectives : emphasize psychomotor domain (3) to build curriculum : 80 per cent of curriculum for practice and 20 per cent for lecture ; content included in the curriculum : computer knowledge, operating programs, hard-ware maintenance and repair and media production by computer ; a nine-day curriculum ; and schedule based on each content (4) to identify trainees : only those who volunteer and interested in computer, computer teachers and those who will be able to transfer computer knowledge (5) to manage training personnel : only those who are knowledgeable in computer and training process and having good human relationship ; a resource person : only those who are knowledgeable and have expertise in computer, being good lecturer and giving practice rather than lecture (6) to select media : media should consist of multimedia computer, computer program, CD-ROM, materials, work sheets, exercises and LCD (7) to determine methods and techniques : emphasize trainee-centered and hand-on experiences (8) to conduct training : prepare hard-ware and computer programs, observe and advice all trainees, have formative evaluation meeting and produce Tele-supervision materials (9) to evaluate and follow-up study : evaluate the preparation process, trainee basic knowledge and computer skills using questionnaires, interview form or test, frequently evaluate and follow-up study by trainers, resource persons, administrators and supervisors.

ภาควิชา โสตทัศนศึกษา ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ปีการศึกษา 2540 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ โดยได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ตลอดจนให้ความเอาใจใส่ในการตรวจแก้ไข ปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย และขอกราบขอบพระคุณ ดร.ชัชวาลย์ วัดอักษร ที่ได้กรุณาให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสไปสังเกตการเตรียมงานของวิทยากรผู้ให้การฝึกอบรมให้วิทยากรหลักในหลักสูตรคอมพิวเตอร์ และสังเกตการจัดฝึกอบรมวิทยากรหลักหลักสูตรคอมพิวเตอร์ โรงเรียนปฏิรูปการศึกษา ปี 2540 ทำให้ผู้วิจัยได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดียิ่ง ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประศักดิ์ หอมสนิท อาจารย์ ดร.มิลินทร์ สำเภาเงิน อาจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร และ ดร.ชัชวาลย์ วัดอักษร ซึ่งเป็นประธานและกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำเพิ่มเติมทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์อุดหนุนทุนส่วนหนึ่งสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบเครื่องมือ ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และรับรองผลการวิจัยเป็นอย่างดียิ่ง ทำให้การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ความดีของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ผู้ที่อยู่เบื้องหลังของความสำเร็จในชีวิตทุกๆ ด้าน และเป็นแรงผลักดันให้การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ คือ คุณพ่อ คุณแม่ และพี่ชายที่ให้การสนับสนุน ให้ความรักความห่วงใยมาโดยตลอด และขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่คอยช่วยเหลือ และให้กำลังใจ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ในเวลาอันควร

จรรยารักษ์ ลำจำปา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... จ
กิตติกรรมประกาศ..... ฉ
สารบัญ..... ช
สารบัญแผนภูมิ..... ฌ
สารบัญตาราง..... ญ

บทที่

1. บทนำ

ความสำคัญและความเป็นมา.....1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....9
ข้อตกลงเบื้องต้น.....9
ขอบเขตของการวิจัย..... 9
คำจำกัดความของการวิจัย.....10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....11

2. วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การฝึกอบรม.....12
การฝึกอบรมคอมพิวเตอร์.....23
รูปแบบระบบทางการศึกษา..... 30
งานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการฝึกอบรม.....35
เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย.....36
งานวิจัยที่ใช้เทคนิคเดลฟาย.....42

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....44
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....45
การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 46

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

การวิเคราะห์ข้อมูล..... 49

บทที่

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 51

บทที่

5. สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... 93

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย..... 93

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 94

การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 95

สรุปผลการวิจัย.....96

อภิปรายผล.....110

ข้อเสนอแนะ..... 118

รายการอ้างอิง..... 120

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือและรับรองรูปแบบ..... 127

ข. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถาม.....129

ค. สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....131

ง. จดหมายนำและแบบสอบถามรอบที่ 1.....133

จ. จดหมายนำและแบบสอบถามรอบที่ 2.....146

ฉ. จดหมายนำและแบบสอบถามรอบที่ 3.....172

ช. แบบประเมินต้นแบบชิ้นงานวิจัย.....198

ซ. เนื้อหาโดยสังเขปของหลักสูตรการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์..... 204

ประวัติผู้วิจัย.....207

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่ หน้า

2.1 แสดงรูปแบบการฝึกอบรมและการพัฒนาของ Tracey..... 19
2.2 แสดงรูปแบบการฝึกอบรมของ Nadler "The Critical Event Model"..... 20
2.3 แสดงรูปแบบการพัฒนาระบบการฝึกอบรมของ IPISD.....21
2.4 แสดงรูปแบบระบบการฝึกอบรม.....22

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนผู้เชี่ยวชาญกับความคลาดเคลื่อนของข้อมูล..... 41
4.1 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของขั้นตอนการฝึกอบรม..... 51
4.2 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของความสัมพันธ์ของรูปแบบการฝึกอบรม..... 52
4.3 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของขั้นตอนการศึกษาความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม..... 56
4.3.1 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการกำหนดนโยบายการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ 59
4.4 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม..... 62
4.5 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการกำหนดหลักสูตรของการฝึกอบรม..... 67
4.5.1 แสดงค่าร้อยละของระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งหมด..... 70
4.5.2 แสดงค่าร้อยละของระยะเวลาการฝึกอบรมแต่ละเนื้อหาวิชา..... 70
4.6 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการกำหนดกลุ่มเป้าหมายของการฝึกอบรม..... 73
4.7 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการจัดบุคลากรการฝึกอบรม..... 76
4.8 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการเลือกสื่อประกอบ..... 79
4.9 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการกำหนดเทคนิคและวิธีการฝึกอบรม..... 81
4.10 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการดำเนินการฝึกอบรม..... 83
4.11 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของการประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม..... 87
4.12 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินและรับรองรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์..... 90