

การนำเสนอแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ



นางสาวศุภกฤตา สายทองคำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-5797-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I21377546

A PROPOSED GUIDELINE FOR SELECTING TRAINING METHODS ON WEB



Miss Supakritta Saithongkom

ศูนย์วิทยทรัพยากร

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

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2003

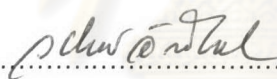
ISBN 974-17-5797-2

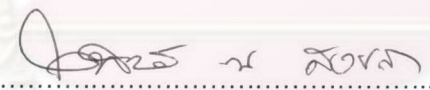
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การนำเสนอแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ
โดย นางสาวศุภกฤตา สายทองคำ
สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต


..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ สิ้นลาร์ตน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


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


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชาวเลิศ เลิศขโลฬาร)

ศุภกฤตา สายทองคำ : การนำเสนอแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ

(A PROPOSED GUIDELINE FOR SELECTING TRAINING METHODS ON WEB)

อ. ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา, 245 หน้า. ISBN 974-17-5797-2.

วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ (1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ (2) เพื่อนำเสนอแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ซึ่งวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ มี 4 ประเภท คือ (1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมบนเว็บ (2) ระบบสนับสนุนสมรรถนะการทำงานด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ (3) การปฏิสัมพันธ์ต่างเวลาบนเว็บ (4) การปฏิสัมพันธ์ในเวลาพร้อมกันบนเว็บ โดยใช้เทคนิควิธีดำเนินการวิจัยแบบเดลฟาย โดยคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญด้านฝึกอบรมผ่านเว็บ ด้วยเทคนิคการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม 3 รอบตามเทคนิคเดลฟายมีผู้เชี่ยวชาญที่ตอบแบบสอบถามครบ 3 รอบ จำนวน 17 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามโดยหาค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยกำหนดว่าข้อความที่จะนำมาเป็นแนวทางจะต้องมีค่ามัธยฐานเท่ากับหรือมากกว่า 3.50 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากับหรือน้อยกว่า 1.50 ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านรับรองรูปแบบแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ

ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าองค์ประกอบของแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ มี 6 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม (2) ด้านหลักสูตรและวิธีการฝึกอบรม (3) ด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร (4) ด้านผู้เข้ารับการอบรม (5) ด้านผู้สอนหรือวิทยากร (6) ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ซึ่งเป็นองค์ประกอบในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ 4 ประเภท ตามการนำเสนอด้วยตารางรายการตรวจสอบ

ภาควิชา..... ใตตทศนศศศศ

สาขาวิชา..... ใตตทศนศศศศ

ปีการศึกษา..... 2546

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4383662527 : MAJOR AUDIO-VISUAL COMMUNICATIONS

KEY WORD : GUIDELINE / TRAINING / WEB-BASED TRAINING

SUPAKRITTA SAITHONGKOM : A PROPOSED GUIDELINE FOR SELECTING
TRAINING METHODS ON WEB THESIS ADVISOR : ASST.PROF. JAITHIP NA
SONGKHA Ph.D., 245 pp. ISBN 974-17-5797-2

The purposes of this research were (1) to study consensus of expert on the guideline for selecting training methods on web (2) to propose guideline for selecting training methods on web. Four training methods on included : (1) Web/computer-based training (2) Web/electronic performance support systems (3) Web/virtual asynchronous classroom (4) Web/virtual synchronous classroom. The methodology used to generate group consensus was the Delphi technique. The experts selected by purposive sampling technique consisted of training experts in web-based training. The data were collected by the three rounds of Delphi questionnaire. Seventeen panelists completed the third round. The median and interquartile range were used to analyze the data. Findings were considered as guidelines when the median value was equal to or more than 3.5 and the interquartile range was equal to or less than 1.5. The guidelines was evaluated by five specialists.

The result from the research was that the panelist has a consensus on the guideline for selecting training methods via web including six components: (1) training objectives (2) curriculum and training methods (3) environment and infrastructure of organization (4) trainee (5) trainer (6) training team. These components in selecting four training methods on web were proposed in a check list table.

Department.....Audio-Visual Education.....

Field of study.....Audio-Visual Communications.....

Academic Year...2003.....

Student's signature.....

Advisor's signature.....

Co-advisor's signature.....

Supakritta S.
Jaithip Na-Songkha

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผศ.ดร.จิตทิพย์ ณ สงขลา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการให้คำปรึกษาและคำแนะนำต่างๆ ในการวิจัย ช่วยตรวจแก้ไข ข้อบกพร่องวิทยานิพนธ์ รวมทั้งเป็นกำลังใจที่ดีให้กับผู้วิจัยตลอดมาด้วยความเมตตาและปรารถนาดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และท่านคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่กรุณาเมตตาให้คำแนะนำในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านอย่างสูง ในความเมตตาของท่านที่กรุณาใช้เวลาอันมีค่าอย่างยิ่งของท่าน ในการตอบแบบสอบถามทุกรอบเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาโสตทัศนศึกษาทุกท่านอย่างสูงที่ได้เมตตาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ รวมทั้งให้คำแนะนำปรึกษาในเรื่องการเรียนและการทำวิจัยเป็นอย่างดี

ขอบคุณน้องเอี้ยง และเพื่อนๆ AV' 43 ทุกท่าน สำหรับรอยยิ้ม เสียงหัวเราะ และความช่วยเหลือเกื้อกูลกันทางวิชาการ เป็นกำลังใจให้เมื่อยามท้อแท้ และคอยกระตุ้นเตือนทุกครั้งที่เราขอบคุณมากค่ะ

สุดท้ายขอกราบเทิดทูนบูชาพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้การเลี้ยงดู ห่วงใย เอาใจใส่ ทุ่มเททุกสิ่งทุกอย่างที่มีในชีวิตของท่านให้แก่ลูกจนมีทุกวันนี้

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	๗

บทที่

1. บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	8
ขอบเขตของการวิจัย	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 การฝึกอบรมบนเว็บ	12
ตอนที่ 2 รูปแบบวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ	30
ตอนที่ 3 การเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ	55
ตอนที่ 4 วิธีการวิจัยแบบเทคนิคเดลฟาย	72

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	79
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	79
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ	81
การเก็บรวบรวมข้อมูล	82
การวิเคราะห์ข้อมูล	83
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	83
เกณฑ์การตัดสินข้อกระทง	84

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3	85
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย แนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ	131
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	143
อภิปรายผลการวิจัย	147
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	154
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	154
รายการอ้างอิง	155
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและรายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านฝึกอบรมบนเว็บ	163
ภาคผนวก ข แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย	169
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	245

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	แสดงคุณลักษณะเฉพาะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรบบนเว็บ.....30
2	แสดงเป้าหมายและปฏิสัมพันธ์ของการสอนโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด34
3	แสดงคุณลักษณะเฉพาะของระบบสนับสนุนสมรรถนะการทำงานด้วย อิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ.....37
4	แสดงการมีปฏิสัมพันธ์ในระบบสนับสนุนสมรรถนะการทำงานด้วย อิเล็กทรอนิกส์บนเว็บเกี่ยวกับแก้ไขปัญหาเรื่องเครื่องพิมพ์39
5	แสดงคุณลักษณะเฉพาะของการปฏิสัมพันธ์ต่างเวลาบนเว็บ.....42
6	แสดงตัวอย่างงานและปฏิริยาโต้ตอบซึ่งกันและกันใน การปฏิสัมพันธ์ต่างเวลาบนเว็บ46
7	แสดงคุณลักษณะเฉพาะของการปฏิสัมพันธ์ในเวลาพร้อมกันบนเว็บ.....48
8	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมาย ระดับทักษะด้านปัญญา52
9	แสดงการเปรียบเทียบการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบเดิมกับ การปฏิสัมพันธ์ในเวลาพร้อมกันบนเว็บ.....52
10	สรุปคุณลักษณะที่สำคัญของการฝึกอบรบบนเว็บทั้ง 4 รูปแบบ53
11	แสดงความถนัดและวิธีการสอน62
12	แสดงการลดลงของความคลาดเคลื่อนของจำนวนผู้เชี่ยวชาญ76
13	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรบบนเว็บ ด้านวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรบ โดยให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรบ บนเว็บ (W/CBT)86
14	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรบบนเว็บ ด้านวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรบ โดยใช้ระบบสนับสนุนสมรรถนะ การทำงานด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ (W/EPSS)87
15	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรบบนเว็บ ด้านวัตถุประสงค์ ของการฝึกอบรบ โดยการปฏิสัมพันธ์ต่างเวลาบนเว็บ (W/VAC)88

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
16	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บด้านวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม โดยการปฏิสัมพันธ์ในเวลาพร้อมกันบนเว็บ (W/VSC)89
17	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บด้านหลักสูตรและวิธีการฝึกอบรม โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมบนเว็บ (W/CBT)90
18	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บด้านหลักสูตรและวิธีการฝึกอบรม โดยใช้ระบบสนับสนุนสมรรถนะการทำงานด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ (W/EPSS)92
19	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บด้านหลักสูตรและวิธีการฝึกอบรม โดยใช้วิธีการฝึกอบรมแบบมีปฏิสัมพันธ์ต่างเวลาบนเว็บ (W/VAC)95
20	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บด้านหลักสูตรและวิธีการฝึกอบรม โดยใช้วิธีการฝึกอบรมแบบมีปฏิสัมพันธ์ในเวลาพร้อมกันบนเว็บ (W/VSC)97
21	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมบนเว็บ (W/CBT)99

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
22	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร โดยใช้ระบบสนับสนุนสมรรถนะการทำงานด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ (W/EPSS)101
23	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร โดยการปฏิสัมพันธ์ต่างเวลาบนเว็บ (W/VAC)102
24	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร โดยการปฏิสัมพันธ์ในเวลาพร้อมกันบนเว็บ (W/VSC)105
25	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ด้านผู้เข้ารับการอบรม โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมบนเว็บ (W/CBT)107
26	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ด้านผู้เข้ารับการอบรม โดยระบบสนับสนุนสมรรถนะการทำงานด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ (W/EPSS)109
27	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ด้านผู้เข้ารับการอบรม โดยการปฏิสัมพันธ์ต่างเวลาบนเว็บ (W/VAC)112
28	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ด้านผู้เข้ารับการอบรม โดยการปฏิสัมพันธ์ในเวลาพร้อมกันบนเว็บ (W/VSC)114

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
29	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ด้านผู้สอนหรือวิทยากร โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมบนเว็บ (W/CBT)117
30	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ด้านผู้สอนหรือวิทยากร โดยใช้ระบบสนับสนุนสมรรถนะการทำงานด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ (W/EPSS)119
31	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ด้านผู้สอนหรือวิทยากร โดยการปฏิสัมพันธ์ต่างเวลาบนเว็บ (W/VAC)121
32	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ด้านผู้สอนหรือวิทยากร โดยการปฏิสัมพันธ์ในเวลาพร้อมกันบนเว็บ (W/VSC)123
33	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมบนเว็บ (W/CBT)124
34	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม โดยใช้ระบบสนับสนุนสมรรถนะการทำงานด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ (W/EPSS)126
35	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม โดยการปฏิสัมพันธ์ต่างเวลาบนเว็บ (W/VAC)127

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
36	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางในการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม โดยการปฏิสัมพันธ์ในเวลาพร้อมกันบนเว็บ (W/VSC)129
37	แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิตของผลการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมบนเว็บ (W/CBT)131
38	แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิตของผลการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมแบบระบบสนับสนุนสมรรถนะการทำงานด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บ (W/EPSS)133
39	แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิตของผลการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมแบบการปฏิสัมพันธ์ต่างเวลาบนเว็บ (W/VAC)134
40	แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิตของผลการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมแบบการปฏิสัมพันธ์ในเวลาพร้อมกันบนเว็บ (W/VSC)136
41	รายการตรวจสอบแนวทางการเลือกวิธีการฝึกอบรมบนเว็บ.....143

สารบัญภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กระบวนการออกแบบโปรแกรมการฝึกอบรมบนเว็บ	16
2 ขั้นตอนการนำการฝึกอบรมบนเว็บมาใช้ในองค์กร	20
3 แสดงลักษณะการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างความถนัดกับวิธีการสอน	61



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย