สภาพ ปัญหา และความต้องการ เกี่ยวกับการพัฒนา และการใช้ โปรแกรมการอบรมบนเว็บของธนาคารพาณิชย์ของไทย



นางซาบีน่า โสมาภา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2545 ISBN 974-172-869-7 ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- 3 W.A. 2549

STATE PROBLEMS AND NEEDS CONCERNING THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF WEB-BASED TRAINING PROGRAM OF COMMERCAIL BANKS OF THAILAND

Mrs. Sabina Somapa

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Education in Audio – Visual Communication

Department of Audio – Visual Education

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2002

ISBN 974-172-869-7

สภาพ ปัญหา และความต้องการ เกี่ยวกับการพัฒนา และการใช้โปรแกรม หัวข้อวิทยานิพนธ์

การอบรมบนเว็บของธนาคารพาณิชย์ของไทย

โดย

นางซาที่น่า โสมาภา

สาขาวิชา

โสตทัศนศึกษา

คาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ การศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

(รองศาสตราจารย์ ดร**ู ไพ**ฑูรย์ สินลารัตน์)

คณะกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์

polar contal ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยโกศล)

โอวอา ร็อนเพื่อ อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร)

(รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกุรี รอดโพธิ์ทอง)

(คุณอัจฉริยา บุญรัตน์)

ซาบีน่า โสมาภา : สภาพ ปัญหา และความต้องการ เกี่ยวกับการพัฒนา และการใช้โปรแกรมการ อบรมบนเว็บของธนาคารพาณิชย์ของไทย STATE PROBLEMS AND NEEDS CONCERNING THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF WEB-BASED TRAINING PROGRAM OF COMMERCAIL BANKS OF THAILAND อ.ที่ปรึกษา : ผศ. ดร.วิชุดา รัตนเพียร, หน้า 167 ISBN 974-17-2869-7

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา สภาพปัจจุบันของการพัฒนาและการใช้โปรแกรมการอบรมบน เว็บสำหรับธนาคารพาณิชย์ของไทยปัญหาการพัฒนาและการใช้โปรแกรมการอบรมบนเว็บสำหรับธนาคารพาณิชย์ของไทย และความต้องการการพัฒนาและการใช้โปรแกรมการอบรมบนเว็บสำหรับธนาคารพาณิชย์ของไทย กลุ่มตัว อย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหาร พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ของธนาคารพาณิชย์ของไทย ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการ พัฒนาและการใช้โปรแกรมการอบรมบนเว็บ จำนวน 112 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม แบบ สัมภาษณ์ และแบบสังเกต วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

- 1. สภาพการพัฒนาและการใช้โปรแกรมการอบรมบนเว็บส่วนใหญ่ ธนาคารมีหน่วยงานที่ประสานการ ทำงานระหว่างด้านการพัฒนาบุคลากร และด้านเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการลงทุนของธนาคาร ซึ่งรับผิดชอบในการ ผลิตและการพัฒนาโปรแกรมการอบรมบนเว็บของธนาคารโดยมีทางเลือกจากบริษัทผู้ผลิต Learning Management System ที่ธนาคารได้จัดซื้อโปรแกรมการอบรมบนเว็บแบบสำเร็จรูป แล้วนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดฝึกอบรมให้กับ พนักงานของธนาคาร ซึ่งทางธนาคารเป็นผู้กำหนดเนื้อหาในโปรแกรมการอบรมบนเว็บเอง จะเน้นหลักสูตรพื้นฐาน ของการอบรมที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน ในหลักสูตรด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ การคำนวณ ด้านการบริหารทั่วไป พื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ ความรู้ในผลิตภัณฑ์หลักและการให้บริการด้านต่างๆของธนาคาร ซึ่งอยู่ในระหว่างการทดสอบและเลือกเนื้อหาหลักสูตรที่สอดคล้องกับนโยบายของธนาคารในการอบรมพนักงาน
- 2. ปัญหาการพัฒนาและการใช้โปรแกรมการอบรมบนเว็บส่วนใหญ่ คือ งบประมาณสนับสนุนด้านเครื่อง
 คอมพิวเตอร์และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการอบรมบนเว็บ ขาดบุคลากรด้านการผลิต และทักษะพื้นฐานที่
 จำเป็นในการใช้โปรแกรมการอบรมบนเว็บของผู้เข้าอบรม พนักงานของธนาคารส่วนใหญ่ไม่มีเวลาในการอบรม
 เนื่องจากมีภาระหน้าที่ต้องรับผิดชอบหลายด้าน
- 3. ความต้องการการพัฒนาและการใช้โปรแกรมการอบรมบนเว็บส่วนใหญ่ งบประมาณสนับสนุนด้าน เครื่องคอมพิวเตอร์และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการอบรมบนเว็บ บุคลากรที่มีความสามารถด้านการผลิตใน สาขาต่างๆเช่น โปรแกรมเมอร์ กราฟฟิกดีไซน์ ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา มีหลักสูตรการอบรมที่เป็นภาษาไทยบ้าง และมี วิทยากรประจำหลักสูตร คอยให้คำปรึกษาตลอดระยะเวลาการอบรม

ภาควิชา	โสตทัศนศึกษา	ลายมือชื่อนิสิต X7xxxx โรงภภา
สาขาวิชา	โสตทัศนศึกษา	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ДДО Тоиси
ปีการศึกษา	2545	ลายมือซื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

 $_{_{\#}\#}$ 4283698027 $_{_{\mathsf{MAJOR}}}\mathsf{AUDIO}-\mathsf{VISUAL}$ EDUCATION

KEY WORD BANK / COMPUTER / WEB-BASED TRAINING

SABINA SOMAPA: STATE PROBLEMS AND NEEDS CONCERNING THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF WEB-BASED TRAINING PROGRAM OF COMMERCAIL BANKS OF THAILAND, THESIS ADVISOR: ASSIST, PROF, VICHUDA RATTANAPAIN, Ph.D. PP. 167 ISBN 974-17-2869-7

The purpose of this research was to study the current state of problems and needs concerning the use of web-based training Program of Commercial banks of Thailand. The sampling used in the research were Commercial Bank's Executive Board and Commercial Bank's Employees which totals 112 peoples. The statistics used to analyze the data were average, percentage, and standard deviation.

The finding were as follows:

1. The current state of WEB-Base Application development and the use of WEB-Base Training in the Commercial Bank of Thailand were mostly based on the cooperation organization unit. The cooperate unit work for the Human Resource Department and Information System for Bank's investment, which responsible for making and develop web-based programming for the bank. The Commercial Bank of Thailand will be able to select their own LMS (Learning Management System) and develop the interface to fit in their working routines.

The Commercial Bank of Thailand when implementing the web-based Training Program must create their own content for their training program. They mostly focus on the basic curriculum of training which is the basic need for all employees' works, for example: English for business communication, Calculating, General Management, Basic Computing, Bank's Services and products and Bank's Policies. The WEB-Base Training of Commercial Bank of Thailand was primarily running a pilot project.

- The problem of development web-based Application and to use web-based Application were the lack of budgeting to support the infrastructure of Information System (Such as networking, Leased line and online accessories) and hardware that comprises the highest percentage of cost of investment. The other problem that faced the bank is the skill workers who have to train others people to be able to do the content and use the application properly. Most of the workers were too busy to be trained; therefore their current work was always the problem.
- The primary need for developing and using the web-based Application is the supported budget to invest for the infrastructure, hardware, skilled workers(programmer, graphic design and web design), the content (content should be some Thai) and also the training course should have full time instructor always. Audio-Visual Education Student's signature Schra Service Advisor's signature. While Participation Advisor's signature.

Department

Field of Study

Co- Advisor's signature.....

Academic year

2002

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.วิชุดา รัตนเพียร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางรวม
ทั้งการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ในการวิจัยด้วยความเอาใจใส่เสมอมา ผู้วิจัยขอกราบ
ขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยโกศล ประธานกรรมการ สอบวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบซึ่งประกอบด้วยรองศาสตราจารย์ ดร.อรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง คุณอัจฉริยา บุญรัตน์ ที่ได้ให้คำแนะนำและแก้ไขข้อ บกพร่องต่างๆ ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.สุชาติ ตันธนะเดชา อาจารย์ ดร.บุญเรื่อง เนียมหอม และอาจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา ที่
ได้กรุณาให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขเครื่องมือในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ทุกท่านในภาควิชาโสตทัศนศึกษา ที่ได้ประสิทธิประสาท วิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้บริหาร และพนักงานของธนาคารพาณิชย์ไทย ทุกท่านที่ได้ให้ ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และให้โอกาสผู้วิจัยได้เข้าไปศึกษาวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ คณะกรรมการบริหารกลุ่มโรงเรียนโสมาภา ที่ได้ให้การสนับสนุน ด้านทุนการศึกษา และให้โอกาส ผู้วิจัยได้ศึกษาต่อในระดับปริญญาโท

ขอขอบคุณ อาจารย์โด่งสยาม โสมาภา และเพื่อน ๆ ที่ เสียสละ และให้ความช่วยเหลือ เป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาที่ได้ศึกษาวิจัย และท้ายสุดขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ สุพจน์และคุณแม่อัมพร ขจัดมาร ที่ได้เลี้ยงดู ให้ความรักและกำลังใจอันมีค่ายิ่งแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ซาบีน่า โสมาภา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	. 1
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	9
กิตติกรรมประกาศ	. n
สารบัญ	1
สารบัญตาราง	. ២រ
บทที่	
1. บทน้ำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	. 1
1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย	. 8
1.3 ขอบเขตการวิจัย	9
1.4 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	10
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	15
2. วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรมผ่านเว็บ	. 16
2.2 การออกแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ	22
2.3 การใช้เว็บเพื่อการฝึกอบรม	27
2.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม	32
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
3. วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	40
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	
3.3 วิธีสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	
4 ผลการวิเคราะห์ชักมล	47

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	100
5.1 สรุปผลการวิจัย	105
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	119
5.3 ช้อเสนอแนะ	123
รายการอ้างอิง	126
ภาคผนวก	129
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	130
ภาคผนวก ฃ ตัวอย่างหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย	
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	134
ประวัติผู้วิจัย	167

สารบัญตาราง

ตารา ง	ที	អា	น้า
	1	จำนวนและร้อยละของพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ของธนาคารพาณิชย์ของไทยที่มี	
		ส่วนเกี่ยวข้องด้านการผลิตหรือสร้างโปรแกรมการอบรมบนเว็บ	49
	2	จำนวนและร้อยละของพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ของธนาคารพาณิชย์ของไทยที่มี	
		ส่วนเกี่ยวข้องด้านการผลิตหรือสร้างโปรแกรมการอบรมบนเว็บ	
		จำแนกตามข้อมูลส่วนตัว	58
	3	จำนวนและร้อยละของ คุณสมบัติด้านคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์	59
	4	จำนวนและร้อยละของ คุณสมบัติด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์	60
	5	จำนวนและร้อยละของ โปรแกรมพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์	61
	6	จำนวนและร้อยละของเครื่องมือในการเขียนขอฟต์แวร์ (Development Tool)	62
	7	จำนวนและร้อยละของโปรแกรมช่วยในการออกแบบเว็บเพจ	62
	8	จำนวนและร้อยละระบบจัดซื้อซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการพัฒนาโปรแกรม	63
	9	จำนวนและร้อยละของ ระบบจัดซื้อฮาร์ดแวร์ที่ใช้สำหรับการพัฒนาโปรแกรม.	63
	10	จำนวนและร้อยละของ การสรรหาเนื้อหาหลักสูตร (Content)	64
	11	จำนวนและร้อยละของ ชนิดแฟ้มข้อความภาษาที่ใช้ในบทเรียน	64
	12	จำนวนและร้อยละ ของ ชนิดของแฟ้มข้อมูลประเภทกราฟิก	64
	13	จำนวนและร้อยละ ของประเภทนามสกุลของแฟ้มข้อมูลประเภทกราฟิก	65
	14	จำนวนและร้อยละ ของแฟ้มข้อมูลประเภทเสียง	65
	15	จำนวนและร้อยละ ของ นามสกุลของแฟ้มข้อมูลประเภทเสียง	66
	16	จำนวนและร้อยละ ของแฟ้มข้อมูลประเภทวิดีทัศน์	66
	17	จำนวนและร้อยละ ของ นามสกุลของแฟ้มข้อมูลประเภทวิดีทัศน์	66
	18	จำนวนและร้อยละ ของแฟ้มข้อมูลประเภทภาพเคลื่อนไหว	67
	19	จำนวนและร้อยละ ของนามสกุลของแฟ้มข้อมูลประเภทเคลื่อนไหว	67
	20	จำนวนและร้อยละ ของรูปแบบของเนื้อหาที่นำมาใช้สำหรับการพัฒนา	
		โปรแกรมการอบรมบนเว็บ	68
	21	จำนวนและร้อยละ ขององค์ประกอบหน้าเนื้อหาหลัก (โฮมเพจ)	68
	22	จำนวนและร้อยละ ของข้อมูลที่ปรากฏในหน้าแสดงเนื้อหารายวิชาในหลักสูตร	•
		ที่ใช้โปรแกรมการอบรมบนเว็บ	69
	23	จำนวนและร้อยละ ของตัวเชื่อมโยงหรือลิงค์ไปส่วนของการจัดการเรียนการสอ	น
		ด้านการประเมินผลการอบรมบนเว็บ	70

สารบัญตาราง

ขาราง	าที่	หน้า	
	24	จำนวน และร้อยละ ของตัวเชื่อมโยงหรือลิงค์ไปส่วนของการจัดการเรียนการสอน	
		ด้านความช่วยเหลือและการสนับสนุนการอบรมบนเว็บ	70
	25	จำนวนและร้อยละของ พนักงานของธนาคารพาณิชย์ไทยที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้าน	
		การใช้หรือเคยได้รับการฝึกอบรมในหลักสูตรที่ใช้โปรแกรมการอบรมบนเว็บ	
		จำแนกตามข้อมูลส่วนตัว	76
	26	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	77
	27	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต	78
	28	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหลักสูตรการฝึกอบรมในลักษณะใด	
		ที่เหมาะสมที่จะจัดการฝึกอบรมด้วยวิธีการใช้โปรแกรมการอบรมบนเว็บ	79
	29	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรูปแบบการจัดฝึกอบรมลักษณะที่	
		เหมาะสม ในการอบรมบนเว็บ	79
	30	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของช่วงเวลาที่เลือกเข้าฝึกอบรมบนเว็บ	80
	31	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะการใช้สื่อในการฝึกอบรมบนเว็บ	81ل
	32	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรูปแบบในการประเมินผลการฝึกอบรม	82
	33	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่เป็นปัญหาในด้านนโยบาย	
		งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ ในการจัดการฝึกอบรมบนเว็บของธนาคาร	84
	34	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่เป็นปัญหาด้านโปรแกรมการอบ	เรม
		และการจัดอบรมบนเว็บในการจัดการฝึกอบรมบนเว็บของธนาคาร	84
35		ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่เป็นปัญหาด้านความรู้และทักษ	ž
		พื้นฐานสำหรับผู้เข้ารับการอบรมบนเว็บของธนาคาร	85
	36	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ปัญหาด้านวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรร	IJ
		บนเว็บ	86
	37	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาในการอบรมบนเว็บด้านรูปแบบ	
		การจัดฝึกอบรม	86
	38	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาในการอบรมบนเว็บด้านช่วงเวลา	1
		ที่เข้ารับการอบรม	87
	39	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาเกี่ยวกับการใช้การอบรมบนเว็บ	
		เป็นสื่อในการฝึกอบรม	88

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า

40	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาในการฝึกอบรมบนเว็บ		
	ของธนาคารด้านฮาร์ดแวร์	88	
41	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาในการฝึกอบรมบนเว็บ		
	ของธนาคารด้านซอฟท์แวร์	89	
42	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการประเมินผลในการฝึกอบรม.	90	
43	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการฝึกอบรมบนเว็บของธนาค		
	ด้านนโยบาย งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการฝึกอบรมบนเว็บ	92	
44	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการฝึกอบรมบนเว็บของธนาค	าร	
	ด้านโปรแกรมการอบรมและบุคลากรในการจัดการฝึกอบรมบนเว็บ	93	
45	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการด้านหลักสูตรการฝึกอบรร	1	
		94	
46	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการด้านรูปแบบการจัดฝึกอบ	เม	
		94	
47	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการด้านช่วงเวลาในการ		
	จัดอบรม	95	
48	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการด้านการใช้สื่อในการฝึกอ	⊓รม	
49	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ สภาพความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ และ		
	สิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้ารับการอบรมบนเว็บ	96	
50	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการ ด้านการใช้โปรแกรมการ		
	อบรมบนเว็บ	97	
51	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการด้านการประเมินผลการ		
		QR	