

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ของศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์

CONTACT CENTER'S TRAINING CURRICULUM ONLINE
REGISTRATION SYSTEM



โดย

เจนจิรา ลีลาพลกุล

JANEJIRA LEELAPHONKUL

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ. ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

จพ.

จ 7/3 ช

๒๕๕๐

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 04806
- 8 ต.ค. 2551
วัน,เดือน,ปี.....

b.1198608.....
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**CONTACT CENTER'S TRAINING CURRICULUM ONLINE
REGISTRATION SYSTEM**



**A SPECIAL STUDY PROJECT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2/ 2007

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2008

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ของศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์
นักศึกษา	นางสาวเจนจิรา ติลาพลกุล
รหัสนักศึกษา	49066605
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2550
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ. ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

บทคัดย่อ

รายงานฉบับนี้นำเสนอการลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมผ่านเว็บไซต์ สำหรับบุคคลที่สนใจเข้าอบรมการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ จากประสบการณ์มากกว่า 10 ปีด้านการบริหารและจัดการศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ และด้านที่ปรึกษาให้กับบริษัทเอไอเอส บริษัทแอดวานซ์ คอนแท็ค เซ็นเตอร์ จำกัด ได้จัดตั้งสถาบันการฝึกอบรม ภายใต้ชื่อ ACC Institute แรกเริ่มการจัดฝึกอบรม กระบวนการทำงานต่างๆ ยังไม่เป็นระบบอัตโนมัติ เช่น การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม การลงทะเบียนหลักสูตร การตรวจสอบสถานะลงทะเบียน การตรวจสอบจำนวนผู้เข้าอบรม เป็นต้น กระบวนการทำงานดังกล่าวยังไม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้นจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานต่างๆ ให้เป็นระบบอัตโนมัติ โดยนำกระบวนการทำงานทั้งหมดมาอยู่บนเว็บไซต์ เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการติดต่อระหว่างลูกค้า และบริษัท ทำให้กระบวนการทำงานต่างๆ สะดวก และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็น การแจ้งข่าวสารต่างๆ ไปยังลูกค้า การลงทะเบียนผ่านเว็บไซต์ การตรวจสอบสถานะลงทะเบียน การยกเลิกการลงทะเบียน การทำประเมินผล และการทำแบบสำรวจความคิดเห็น นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวช่วยให้บริษัทลดค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่ากระดาษ ค่าโทรศัพท์ ค่าเงินเดือนพนักงาน

Title	Contact Center's Training Curriculum Online Registration System
Student	Ms. Janejira Leelaphonkul
Student ID.	49066605
Degree	Master of Science
Programme	Information Technology Management
Academic Year	2007
Advisor	Asst. Prof. Dr. Pattarachai Lalitrojwong

ABSTRACT

This project proposes a curriculum registration via website for person who interest to set up contact center. With over ten years experience in AIS Contact Center management and consultation. Advance Contact Center company has established the training institute called ACC institute. The first seminar, all processes are not automatically such as training advertising, curriculum registration, checking of registration status and quota of participants, the current processes are not efficiency and effectiveness then they should be changed to automatic system. In addition, they should be run on website which is communication channel between customers and company. The new processes which will be developed on web application, will serve our customers and company comfortably and quickly such as communication to customer, registration via website, checking of registration status, cancellation of registration, making of evaluation and survey. Besides, the new system will help to save company costs such as paper, telephone service and staff salary.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างดี ด้วยคำแนะนำ และคำปรึกษาจาก ผศ.ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจนวงศ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

I would like to express my deeply many thanks to Asst. Prof. Dr. Pattarachai Lalitrojwong for all advises and very good support me concerning about my paper and thesis.

ขอกราบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุก ๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบคุณบริษัท แอดวานซ์ คอนแท็ค เซ็นเตอร์ จำกัด ที่ได้สนับสนุนเครื่องมือ ตลอดจนข้อมูล และเอกสารต่างๆ ที่ใช้ในการทำวิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ในภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุกคนที่ให้คำแนะนำต่างๆ และคอยให้กำลังใจเสมอมา

ขอขอบคุณบัณฑิตศึกษาและบัณฑิตวิทยาลัย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศที่ให้ความช่วยเหลือ ในเรื่องต่างๆ

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมาจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอบอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

เจนจิรา ธิลาพลกุล

สารบัญ

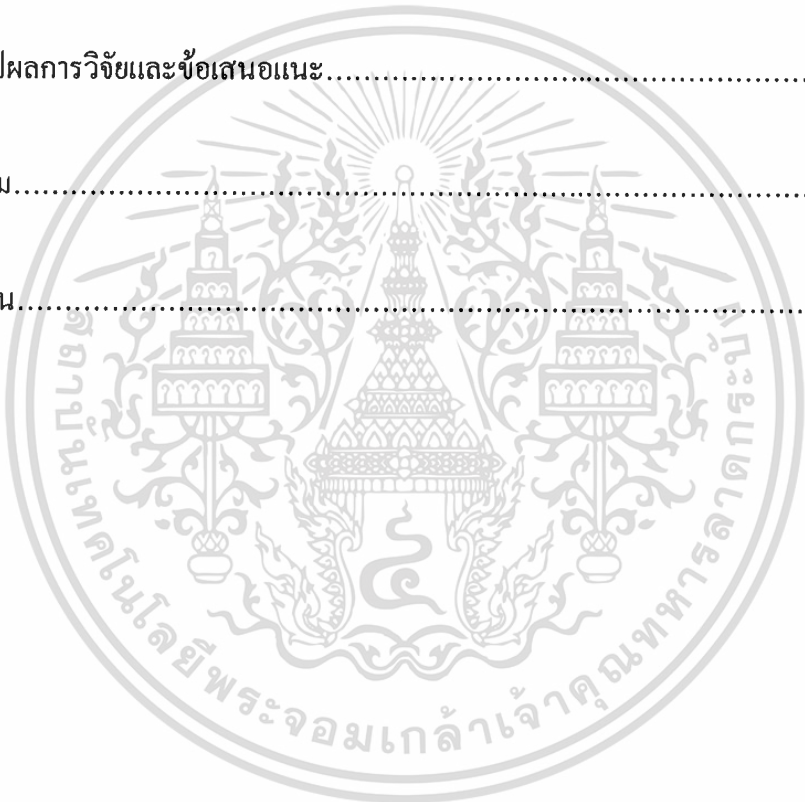
หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	4
2.1 เว็บแอปพลิเคชันคืออะไร.....	4
2.2 กลไกพื้นฐานของเว็บแอปพลิเคชัน.....	4
2.3 PHP (Personal Homepage).....	6
2.4 MS SQL Server 2000.....	8
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบงาน.....	9
3.1 ขั้นตอนการทำงานของการจัดฝึกอบรมของบริษัท.....	9
3.2 สรุปปัญหาที่พบ.....	10
บทที่ 4 การออกแบบระบบงาน.....	11
4.1 ยูสเคสไดอะแกรม.....	11
4.2 แอกทิวิตีไดอะแกรม.....	21
4.3 คลาสไดอะแกรม.....	27
4.4 ซีเควนซ์ไดอะแกรม.....	29
4.5 สเตตชาร์ตไดอะแกรม.....	39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.6 การออกแบบฐานข้อมูล.....	40
บทที่ 5 การออกแบบและพัฒนาระบบ.....	56
5.1 เครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการออกแบบระบบ.....	56
5.2 รายละเอียดการทำงานของระบบ.....	56
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	75
บรรณานุกรม.....	76
ประวัติผู้เขียน.....	77



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 คำอธิบายยูสเคส ใคอะแกรมของ Register New User Name	12
4.2 คำอธิบายยูสเคส ใคอะแกรมของ Edit Customer Profile	13
4.3 คำอธิบายยูสเคส ใคอะแกรมของ Register Seminar.....	14
4.4 คำอธิบายยูสเคส ใคอะแกรมของ Cancel Registration.....	15
4.5 คำอธิบายยูสเคส ใคอะแกรมของ Evaluate Seminar.....	16
4.6 คำอธิบายยูสเคส ใคอะแกรมของ Make Survey.....	17
4.7 คำอธิบายยูสเคส ใคอะแกรมของ Confirm Registration.....	18
4.8 คำอธิบายยูสเคส ใคอะแกรมของ Create New Seminar.....	19
4.9 คำอธิบายยูสเคส ใคอะแกรมของ Create Evaluation and Survey Form.....	19
4.10 คำอธิบายยูสเคส ใคอะแกรมของ Print Seminar Detail and Name List.....	20
4.11 คำอธิบายยูสเคส ใคอะแกรมของ Print Evaluation and Survey Report.....	21
4.12 รายละเอียดของเอนทิตี Customer.....	44
4.13 รายละเอียดของเอนทิตี Registration Form.....	45
4.14 รายละเอียดของเอนทิตี Seminar.....	46
4.15 รายละเอียดของเอนทิตี Seminar Lecturer	47
4.16 รายละเอียดของเอนทิตี Payment Type.....	48
4.17 รายละเอียดของเอนทิตี Bank	48
4.18 รายละเอียดของเอนทิตี Bank Transfer Line Detail.....	48
4.19 รายละเอียดของเอนทิตี Lecturer	49
4.20 รายละเอียดของเอนทิตี Survey Form.....	50
4.21 รายละเอียดของเอนทิตี Evaluation Form	50
4.22 รายละเอียดของเอนทิตี Survey Question	51
4.23 รายละเอียดของเอนทิตี Evaluation Question	52
4.24 รายละเอียดของเอนทิตี Seminar Survey.....	52
4.25 รายละเอียดของเอนทิตี Seminar Evaluation	53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.26 รายละเอียดของเอนทิตี Lecturer Evaluation	54
4.27 รายละเอียดของเอนทิตี Evaluation Type.....	54
4.28 รายละเอียดของเอนทิตี Employee.....	55
5.1 เมนูของระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์สำหรับลูกค้า.....	57
5.2 เมนูของระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์สำหรับเจ้าหน้าที่.....	68



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 Rendering Engine	5
2.2 User Agent	5
3.1 ขั้นตอนการทำงานของการทำงานของโครงหลักสูตร.....	10
4.1 แผนภาพยูสเคสไคอะแกรมของระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์.....	12
4.2 แผนภาพเอกทวิตีไคอะแกรมของยูสเคส Register New User Name.....	22
4.3 แผนภาพเอกทวิตีไคอะแกรมของยูสเคส Edit Customer Profile.....	22
4.4 แผนภาพเอกทวิตีไคอะแกรมของยูสเคส Register Seminar	23
4.5 แผนภาพเอกทวิตีไคอะแกรมของยูสเคส Cancel Registration.....	24
4.6 แผนภาพเอกทวิตีไคอะแกรมของยูสเคส Evaluate Seminar.....	24
4.7 แผนภาพเอกทวิตีไคอะแกรมของยูสเคส Make Survey	25
4.8 แผนภาพเอกทวิตีไคอะแกรมของยูสเคส Confirm Registration.....	25
4.9 แผนภาพเอกทวิตีไคอะแกรมของยูสเคส Create New Seminar.....	26
4.10 แผนภาพเอกทวิตีไคอะแกรมของยูสเคส Create Evaluation and Survey Form.....	26
4.11 แผนภาพเอกทวิตีไคอะแกรมของยูสเคส Print Seminar Detail and Name List	27
4.12 แผนภาพเอกทวิตีไคอะแกรมของยูสเคส Print Evaluation and Survey Report.....	27
4.13 คลาสไคอะแกรมของระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์.....	29
4.14 แผนภาพซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Register New User Name	30
4.15 แผนภาพซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Edit Customer Profile.....	30
4.16 แผนภาพซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Register Seminar.	31
4.17 แผนภาพซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Cancel Registration	32
4.18 แผนภาพซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Evaluate Seminar.....	33
4.19 แผนภาพซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Make Survey.....	34
4.20 แผนภาพซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Confirm Registration	35
4.21 แผนภาพซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Create New Seminar	36
4.22 แผนภาพซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Create Evaluation and Survey Form	37
4.23 แผนภาพซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Print Seminar Detail and Name List.....	38
4.24 แผนภาพซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Print Evaluation and Survey Report.....	39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.25 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์.....	40
4.26 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบ ออนไลน์.....	41
5.1 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบสำหรับลูกค้า.....	57
5.2 หน้าจอเมนูหลัก.....	58
5.3 หน้าจอลงทะเบียนสมาชิก.....	59
5.4 หน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว.....	60
5.5 หน้าจอรายละเอียดสมัคร.....	61
5.6 หน้าจอลงทะเบียนสมัคร.....	62
5.7 หน้าจอรายการลงทะเบียนสมัคร.....	63
5.8 หน้าจอประเมินผลสมัคร.....	64
5.9 หน้าจอแบบสำรวจความคิดเห็น.....	66
5.10 หน้าจอสมัครรหัสลับผู้ใช้งาน.....	67
5.11 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบสำหรับเจ้าหน้าที่.....	68
5.12 หน้าจอหลักสำหรับเจ้าหน้าที่.....	68
5.13 หน้าจอสร้างข้อมูลรายละเอียดสมัคร.....	69
5.14 หน้าจอแสดงหัวข้อสมัครทั้งหมด.....	70
5.15 หน้าจอสร้างแบบฟอร์มประเมินผลสมัคร.....	70
5.16 หน้าจอสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น.....	71
5.17 หน้าจอสรุปรายละเอียดสมัคร และรายชื่อลูกค้าที่ลงทะเบียนทั้งหมด.....	72
5.18 หน้าจอค้นหารายงาน.....	72
5.19 หน้าจอรายงานประเมินผลสมัคร.....	73
5.20 หน้าจอรายงานแบบสำรวจความคิดเห็นสมัคร.....	74

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

การดำเนินธุรกิจของบริษัท ACC หรือ Advanced Contact Center Co., Ltd. (บริษัท แอดวานซ์ คอนแทค เซ็นเตอร์ จำกัด) หนึ่งในเครือบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ภายใต้การบริหารงานของกลุ่มชินคอร์ปอเรชั่น ได้เปิดให้บริการศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ โดยเริ่มให้บริการตั้งแต่เดือนกันยายน ปี 2545 ปัจจุบันมีพนักงานลูกค้าสัมพันธ์ที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีมากกว่า 2,200 คน บริการลูกค้าทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุดราชการ เพื่อให้ลูกค้ามั่นใจว่าสามารถดำเนินการทางธุรกรรมต่างๆ ผ่าน ACC Contact Center ได้โดยไม่ขาดตอน การดำเนินงานของพนักงานยังได้รับการวัดคุณภาพการทำงาน และประเมินผลความสามารถเป็นประจำอย่างต่อเนื่องจากระดับ Supervisor และ Manager ซึ่งคอยดูแลอย่างใกล้ชิดและทั่วถึงมีการให้บริการทั้งประเภท Inbound และ Outbound Call Services นอกเหนือจากนี้ ยังมีบริการให้คำปรึกษาในการบริหารและจัดทำโครงการ Call Center Consulting และการฝึกอบรมบุคลากรด้าน Call Center Training เป็นต้น

ในปี 2007 บริษัท ACC ได้จัดตั้งศูนย์ฝึกอบรม เรียกว่า ACC Institute เพื่อนำเอาประสบการณ์และความชำนาญในด้านการบริหารและจัดการคอลเซ็นเตอร์ ถ่ายทอดให้กับธุรกิจต่างๆที่กำลังจะจัดตั้งคอลเซ็นเตอร์ การกระจายข่าวสารเกี่ยวกับหลักสูตรการฝึกอบรมไปยังองค์กรต่างๆ เพื่อให้ทุกองค์กรที่สนใจหลักสูตรที่จัดทำขึ้น เข้ามาลงทะเบียนเข้าอบรมหลักสูตร การสื่อสารที่ง่ายและสะดวกรวดเร็วที่สุดในปัจจุบัน คือ อินเทอร์เน็ต เพื่อให้ลูกค้าสามารถเข้ามาลงทะเบียนเข้าอบรมหลักสูตรแบบออนไลน์ และสามารถตรวจสอบสถานะการลงทะเบียน รวมถึงรายละเอียดต่างๆของหลักสูตร เช่น หัวข้อหลักสูตร วัตถุประสงค์การจัดฝึกอบรม ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดฝึกอบรม วันและเวลาการจัดฝึกอบรม สถานที่การจัดฝึกอบรม ระยะเวลาการจัดฝึกอบรม จำนวนผู้เข้าอบรม ค่าธรรมเนียมสัมมนา เป็นต้น

การพัฒนาระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ของศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อระหว่างองค์กรกับลูกค้า สำหรับการลงทะเบียนเข้าอบรมหลักสูตรต่างๆที่บริษัทได้จัดขึ้น ลูกค้าสามารถเข้ามาดูรายละเอียดต่างๆของหลักสูตร และลงทะเบียนเข้าอบรมหลักสูตรได้ทันที นอกจากนี้สามารถตรวจสอบสถานะการลงทะเบียนผ่านเว็บไซต์ได้ ดังนั้นจึงพัฒนาระบบดังกล่าวขึ้นเพื่อนำไปทดแทนกระบวนการทำงานเดิมที่ยังทำด้วยเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มือ ซึ่งกระบวนการทำงานต่างๆจะถูกปรับเปลี่ยนเป็นระบบอัตโนมัติ นำไปสู่การทำงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และช่วยลดค่าใช้จ่ายต่างๆให้กับบริษัท

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

ในการพัฒนาระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ของศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบงาน ดังนี้

1. เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานของการลงทะเบียนหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. เพื่อเป็นช่องทางการในการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ เพื่อให้ลูกค้าสามารถเข้ามาดูรายละเอียดต่างๆของหลักสูตรได้สะดวกมากขึ้น
3. เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างลูกค้าและบริษัท ทำให้บริษัททราบความต้องการของลูกค้าว่าลูกค้าสนใจหลักสูตรอื่นๆ นอกเหนือจากที่บริษัทจัดขึ้น
4. เพื่อสามารถบริหารจัดการผู้เข้าอบรมในแต่ละหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดปัญหาจำนวนผู้เข้าอบรมเกินจำนวนที่กำหนดไว้ และลูกค้าทราบสถานะลงทะเบียน
5. เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายของบริษัท ได้แก่ ค่ากระดาษ ค่าอุปกรณ์เครื่องเขียนต่างๆ และค่าโทรศัพท์ในการติดต่อลูกค้า เป็นต้น
6. เพื่อขยายกลุ่มลูกค้าเพิ่มมากขึ้น ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต นอกเหนือจากกลุ่มลูกค้าที่เคยว่าจ้างบริษัท

1.3 ขอบเขตของโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานแบบเดิมที่ทำด้วยมือมาเป็นระบบอัตโนมัติ โดยการนำเอาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เปิดเว็บไซต์ให้ลูกค้าเข้ามาดูรายละเอียดของหลักสูตร ลงทะเบียนเข้าอบรมหลักสูตร และตรวจสอบสถานะของการลงทะเบียนได้ ดังนั้นโครงการนี้จะมีการออกแบบและพัฒนาระบบ ซึ่งการพัฒนาจะออกแบบหน้าจอที่เกี่ยวกับการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ โดยการนำกระบวนการทำงานปัจจุบันทั้งหมดมาอยู่บนหน้าเว็บไซต์ของบริษัท ได้แก่ การแจ้งข่าวสารการอบรมหลักสูตร การลงทะเบียน การชำระค่าธรรมเนียมสัมมนา การตรวจสอบสถานะต่างๆ การประเมินผลหลักสูตร และข้อเสนอแนะต่างๆ เป็นต้น ซึ่งในการพัฒนาระบบจะแสดงให้เห็นถึงกระบวนการทำงานต่างๆบนเว็บไซต์ ดังนี้

1. ระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ของศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ การนำเอกสารนี้ไปใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การดูรายละเอียดของหลักสูตร
 - การลงทะเบียนหลักสูตร
 - การชำระค่าลงทะเบียนหลักสูตร
 - การตรวจสอบสถานะการลงทะเบียน
 - การประเมินผลหลักสูตร และวิทยากร
2. งานบริหารจัดการการจัดฝึกอบรมหลักสูตร
- การกำหนดรายละเอียดของหลักสูตร
 - การกำหนดจำนวนผู้เข้าอบรม
 - การกำหนดแบบฟอร์มการประเมินผลหลักสูตร และวิทยากร
 - การจัดทำรูปแบบรายงานของการประเมินผลหลักสูตร และวิทยากร

1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

1. ศึกษากระบวนการทำงานทั้งหมดในปัจจุบัน
2. รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการของระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ของศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์
3. ออกแบบระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ของศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์
4. พัฒนาระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ของศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์
5. ทดสอบระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ของศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์
6. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะข้อคิดเห็น จากการศึกษาและพัฒนาระบบ ตลอดจนจัดทำเอกสารการพัฒนาระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงานมากยิ่งขึ้น
2. เพื่อให้สามารถติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างลูกค้าและบริษัท
3. เพื่อขยายจำนวนลูกค้าเพิ่มมากขึ้น
4. เพื่อได้ศึกษาแนวทางในการพัฒนาระบบเชิงพาณิชย์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและหลักการที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีและหลักการต่างๆ รวมทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานซึ่งมีลักษณะเป็นเว็บแอปพลิเคชัน รายละเอียดของโปรแกรมและเครื่องมือต่างๆ มีดังต่อไปนี้

2.1 เว็บแอปพลิเคชันคืออะไร (ภูวคณ. 2550)

Web application คือ แอปพลิเคชันที่เข้าถึงด้วยเว็บเบราว์เซอร์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อย่าง อินเทอร์เน็ต หรือ อินทราเน็ต

เว็บแอปพลิเคชันเป็นที่นิยมเนื่องจากความสามารถในการอัปเดต และดูแล โดยไม่ต้องแจกจ่าย และติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องผู้ใช้ ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชัน ได้แก่ เว็บเมล พาณิชยกรรมอิเล็กทรอนิกส์ Online auction กระดานสนทนา บล็อก วิกี เป็นต้น

Web Application คือ การจัดสร้างโปรแกรมให้ทำงานอัตโนมัติอยู่บนเว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นการนำเสนอข้อมูลแบบอัตโนมัติตามความต้องการของเจ้าของเว็บ การรับบันทึกข้อมูล ประวัติ รายละเอียดต่างๆ เป็นต้น จากเว็บลงสู่ฐานข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ทางการตลาด หรือ การติดต่อสื่อสารกับผู้เข้าชมเว็บแบบออนไลน์ ลักษณะการทำงานของโปรแกรมที่เขียนโดยซีค หลักการเป็นเว็บแอปพลิเคชันนั้น จะแตกต่างไปจากโปรแกรมแบบทั่วไปที่โปรแกรมโดยทั่วไปนั้น ไบนารีโค้ดของโปรแกรมทั้งหมด จะวางตัวอยู่บนเครื่องเวิร์คสเตชันในขณะที่กำลังรัน ในขณะที่โปรแกรมที่เขียนขึ้นโดยให้มีลักษณะเป็นเว็บแอปพลิเคชันนั้น โปรแกรมส่วนหนึ่งจะวางตัวอยู่บน Rendering Engine

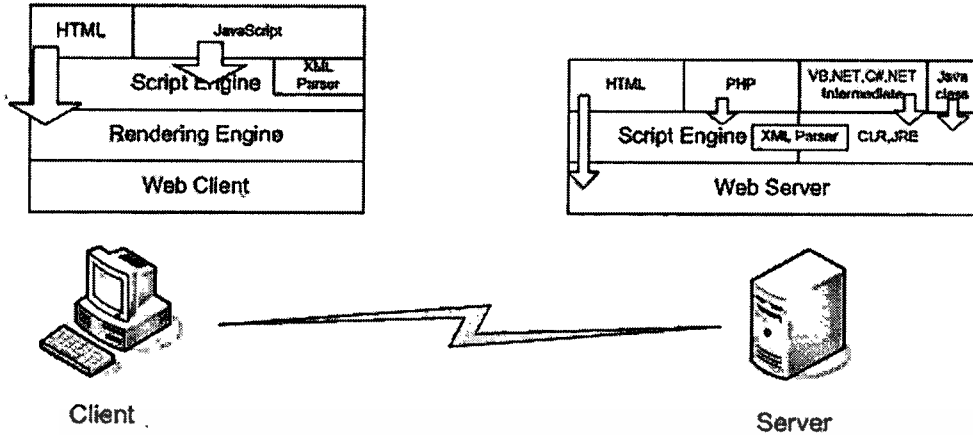
2.2 กลไกพื้นฐานของเว็บแอปพลิเคชัน

กลไกพื้นฐานของเว็บแอปพลิเคชันประกอบด้วยการทำงานของ

- Rendering Engine ทำหน้าที่ นำเอาชุดคำสั่งหรือรูปแบบโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการแสดงผล นำมาแสดงผลบนพื้นที่ส่วนหนึ่งในจอภาพ โปรแกรมส่วนที่วางตัวอยู่บน Rendering Engine ทำหน้าที่หลักๆ คือการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสิ่งที่แสดงผล จัดการ ตรวจสอบข้อมูลที่รับเข้ามาเบื้องต้น และการประมวลผลบางส่วน แต่ส่วนการทำงานหลัก จะวางตัวอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งในทางปฏิบัติสามารถมีได้มากกว่าหนึ่งตัว ดังรูปที่ 2.1

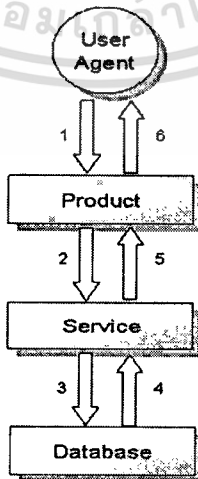
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.1 Rendering Engine (ภาวคณ. 2550)

- User Agent หมายถึง Client ที่ User ใช้ติดต่อกับ Server เช่น Browser เป็นต้น หลักการทำงานของวิธีนี้มีดังนี้ ดังรูปที่ 2.2
1. User Agent ติดต่อกับ Product โดยส่ง HTTP ร้องขอมาที่ Server ใช้ Protocol มาตรฐานคือ HTTP
 2. Product ติดต่อกับ Service เพื่อร้องขอข้อมูลที่จะนำมาแสดงผล
 3. Service ค้นหาข้อมูลจาก Database หรือ Data Storage เพื่อนำข้อมูลมาประมวลผล
 4. Service ส่งข้อมูลที่ประมวลผลสำเร็จแล้วไปให้ Product
 5. Product นำข้อมูลที่ได้ Render หน้า HTML กลับไปให้ UA เพื่อใช้ในการแสดงผล ใช้ Protocol มาตรฐานคือHTTP



รูปที่ 2.2 User Agent (ภาวคณ. 2550)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 PHP (Personal Homepage) (วิกิพีเดีย. 2550)

ภาษาพีเอชพี (Personal Homepage) เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการทำงานบน Web (Web Programming หรือ Web Development) ที่มีประสิทธิภาพสูงภาษาหนึ่ง เนื่องจากการใช้งานที่ง่ายและรวดเร็ว อีกทั้งยังเป็นซอฟต์แวร์ที่ฟรีด้วย ทำให้ พีเอชพี ยิ่งได้รับความนิยมมากยิ่งขึ้น

พีเอชพี(Professional Home Page) เป็นภาษาสคริปต์(Script Language) อีกชนิดหนึ่ง เวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ซึ่งกำลังได้รับความนิยมจากผู้พัฒนา เว็บไซต์ ต่างๆ พีเอชพี จึงถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อการพัฒนา เว็บไซต์ และใช้งานในการสร้างเอกสาร เอชทีเอ็มแอล โดยสามารถใส่สคริปต์แทรกในเอกสาร เอชทีเอ็มแอล ดังนั้นจึงกล่าวว่า พีเอชพี เป็นภาษาที่เรียกว่า Server side include (SSI) หรือ HTML-embed scripting language เป็นเครื่องมืออีกชนิดหนึ่งที่จะทำให้เราสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และที่สำคัญ ภาษาพีเอชพี สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้ง่าย และมีประสิทธิภาพ ลักษณะการทำงานของเอกสาร เอชทีเอ็มแอล โดยปกติก็จะส่งผลที่ได้จากเอกสาร เอชทีเอ็มแอล นั้นออกไปเลย แต่ถ้าเอกสารเอชทีเอ็มแอล นั้นที่มีสคริปต์ของพีเอชพี แทรกอยู่ทาง Web Server ก็จะประมวลผลในส่วนของสคริปต์ก่อน แล้วส่งผลที่ได้จากการประมวลผลรวมกับผลที่ได้เอกสาร เอชทีเอ็มแอล ส่งออกไป

พีเอชพีมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ร่วมกับ Apache Web Server ระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Linux หรือ FreeBSD เป็นต้น ในปัจจุบัน พีเอชพี สามารถใช้ร่วมกับ Web Server หลายๆ ตัวบนระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Windows 95/98/NT เป็นต้น

2.3.1 คุณสมบัติ

การแสดงผลของพีเอชพี จะปรากฏในลักษณะHTML ซึ่งจะไม่ต้องแสดงคำสั่งที่ผู้ใช้เขียน ซึ่งเป็นลักษณะเด่นที่พีเอชพีแตกต่างจากภาษาในลักษณะไคลเอนต์-ไซด์ สคริปต์ เช่น ภาษาจาวาสคริปต์ ที่ผู้ชมเว็บไซต์สามารถอ่าน ดูและคัดลอกคำสั่งไปใช้เองได้ นอกจากนี้พีเอชพียังเป็นภาษาที่เรียนรู้และเริ่มต้นได้ไม่ยาก โดยมีเครื่องมือช่วยเหลือและคู่มือที่สามารถหาอ่านได้ฟรีบนอินเทอร์เน็ต ความสามารถการประมวลผลหลักของพีเอชพี ได้แก่ การสร้างเนื้อหาอัตโนมัติจัดการคำสั่ง การอ่านข้อมูลจากผู้ใช้และประมวลผล การอ่านข้อมูลจากดาต้าเบส ความสามารถจัดการกับคุกกี้ ซึ่งทำงานเช่นเดียวกับโปรแกรมในลักษณะCGI คุณสมบัติอื่น เช่น การประมวลผลตามบรรทัดคำสั่ง (command line scripting) ทำให้ผู้เขียนโปรแกรมสร้างสคริปต์พีเอชพี ทำงานผ่านพีเอชพี พาร์เซอร์ (PHP parser) โดยไม่ต้องผ่านเชิร์ฟเวอร์หรือเบราว์เซอร์ ซึ่งมีลักษณะเหมือนกับ Cron (ใน ยูนิกซ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือลินุกซ์) หรือ Task Scheduler (ในวินโดวส์) สคริปต์เหล่านี้สามารถนำไปใช้ในแบบ Simple text processing tasks ได้

การแสดงผลของพีเอชพี ถึงแม้ว่าจุดประสงค์หลักใช้ในการแสดงผล HTML แต่ยังสามารถสร้าง XHTML หรือ XML ได้ นอกจากนี้สามารถทำงานร่วมกับคำสั่งเสริมต่างๆ ซึ่งสามารถแสดงผลข้อมูลหลัก PDF แฟลช (โดยใช้ libswf และ Ming) พีเอชพีมีความสามารถอย่างมากในการทำงานเป็นประมวลผลข้อความ จาก POSIX Extended หรือ รูปแบบ Perl ทั่วไป เพื่อแปลงเป็นเอกสาร XML ในการแปลงและเข้าสู่เอกสาร XML เรารองรับมาตรฐาน SAX และ DOM สามารถใช้รูปแบบ XSLT ของเราเพื่อแปลงเอกสาร XML

เมื่อใช้พีเอชพีในการทำอีคอมเมิร์ซ สามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่น เช่น Cybercash payment, CyberMUT, VeriSign Payflow Pro และ CCVS functions เพื่อใช้ในการสร้างโปรแกรมทำธุรกรรมทางการเงิน

2.3.2 การรองรับพีเอชพี

คำสั่งของพีเอชพี สามารถสร้างผ่านทางโปรแกรมแก้ไขข้อความทั่วไป เช่น โน้ตแพด หรือ vi ซึ่งทำให้การทำงานพีเอชพี สามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการหลักเกือบทั้งหมด โดยเมื่อเขียนคำสั่งแล้วนำมาประมวลผล Apache, Microsoft Internet Information Services (IIS) , Personal Web Server, Netscape และ iPlanet servers, Oreilly Website Pro server, Caudium, Xitami, OmniHTTPd และอื่นๆ อีกมากมาย สำหรับส่วนหลักของ PHP ยังมี Module ในการรองรับ CGI มาตรฐาน ซึ่ง PHP สามารถทำงานเป็นตัวประมวลผล CGI ด้วย และด้วย PHP, มีอิสรภาพในการเลือกระบบปฏิบัติการ และ เว็บเซิร์ฟเวอร์ นอกจากนี้ยังสามารถใช้สร้างโปรแกรมโครงสร้าง สร้างโปรแกรมเชิงวัตถุ (OOP) หรือสร้างโปรแกรมที่รวมทั้งสองอย่างเข้าด้วยกัน แม้ว่าความสามารถของคำสั่ง OOP มาตรฐานในเวอร์ชันนี้ยังไม่สมบูรณ์ แต่ตัวไลบรารีทั้งหลายของโปรแกรม และตัวโปรแกรมประยุกต์ (รวมถึง PEAR library) ได้ถูกเขียนขึ้นโดยใช้รูปแบบการเขียนแบบ OOP เท่านั้น

พีเอชพีสามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูลได้หลายชนิด ซึ่งฐานข้อมูลส่วนหนึ่งที่รองรับได้แก่ ออราเคิล dBase PostgreSQL IBM DB2 MySQL Informix ODBC โครงสร้างของฐาน ข้อมูลแบบ DBX ซึ่งทำให้พีเอชพีใช้กับฐานข้อมูลอะไรก็ได้ที่รองรับรูปแบบนี้ และ PHP ยังรองรับ ODBC (Open Database Connection) ซึ่งเป็นมาตรฐานการเชื่อมต่อฐานข้อมูลที่ใช้กันแพร่หลายอีกด้วย คุณ สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลต่างๆ ที่รองรับมาตรฐาน โลกนี้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พีเอชพียังสามารถรองรับการสื่อสารกับการบริการในโปรโตคอลต่างๆ เช่น LDAP IMAP SNMP NNTP POP3 HTTP COM (บนวินโดวส์) และอื่นๆ อีกมากมาย คุณสามารถเปิด Socket บนเครือข่ายโดยตรง และ ตอบโต้โดยใช้ โปรโตคอลใดๆ ก็ได้ PHP มีการรองรับสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบ WDDX Complex กับ Web Programming อื่นๆ ทั่วไปได้ พูดยังในส่วน Interconnection, พีเอชพีมีการรองรับสำหรับ Java objects ให้เปลี่ยนมันเป็น PHP Object แล้วใช้งาน คุณยังสามารถใช้รูปแบบ CORBA เพื่อเข้าสู่ Remote Object ได้เช่นกัน

2.4 MS SQL Server 2000 (กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ทรูตสาหะ. 2542)

MS SQL Server 2000 เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลระดับเซิร์ฟเวอร์ที่มีขีดความสามารถในการรองรับข้อมูลขนาดใหญ่ที่ช่วยให้การบริหารจัดการฐานข้อมูลมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และตอบสนองต่อความต้องการขององค์กรขนาดใหญ่ โดย SQL Server 2000 เป็นระบบฐานข้อมูลและโซลูชันการวิเคราะห์ที่สมบูรณ์แบบ ซึ่งนำเสนอความน่าเชื่อถือและประสิทธิภาพด้านการขยายระบบที่เว็บและองค์กรธุรกิจต้องการ ด้วยการรองรับ XML และ HTTP ทำให้การเข้าถึงและการแลกเปลี่ยนข้อมูลนั้นทำได้ง่ายขึ้น ในขณะที่ความสามารถในการวิเคราะห์อันทรงพลังยังช่วยเพิ่มคุณค่าของข้อมูล และด้วยความพร้อมของระบบที่ดีขึ้น ทำให้ความสามารถในการทำงานอย่างต่อเนื่องของระบบนั้นสูงขึ้น จัดการกับงานในแต่ละวันโดยอัตโนมัติได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งปรับปรุงเครื่องมือด้านการเขียน โปรแกรม และการพัฒนาความเร็วด้านการบริการได้ดีขึ้นเช่นกัน

SQL Server 2000 ประกอบไปด้วยเวอร์ชันต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. Personal Edition เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลที่ใช้ได้เฉพาะเครื่องส่วนตัวเท่านั้น ไม่สามารถใช้งานร่วมกับ SQL Server 2000 เวอร์ชันอื่นได้โดยตรง ส่วนใหญ่นิยมนำมาใช้ในการทดสอบการเขียนแอปพลิเคชัน ใช้ติดตั้งบน Windows 9x, ME, XP
2. Standard Edition เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลที่สามารถรองรับเซิร์ฟเวอร์ได้สูงสุดถึง 4 CPU และอ้านหน่วยความจำได้ถึง 2 GB นิยมนำมาใช้งานกับองค์กรขนาดใหญ่ ต้องติดตั้งบน Windows NT 4, 2000 หรือ 2003 Server แต่ถ้าติดตั้งบน Windows 9x, ME, XP จะติดตั้งให้เฉพาะส่วนที่เป็น Client Tools หรือ Connectivity เท่านั้น
3. Enterprise Edition เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลที่สามารถรองรับเซิร์ฟเวอร์ได้สูงสุดถึง 32 CPU และอ้านหน่วยความจำได้ถึง 64 GB นิยมนำมาใช้งานกับองค์กรที่มีขนาดใหญ่ และมีสาขามากมาย เพราะมีระบบสนับสนุนการทำงานมากมาย เช่น การทำ Data Mining, Data Warehouse เป็นต้น ต้องติดตั้งบน Windows NT 4, 2000 หรือ 2003 Server เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบงาน

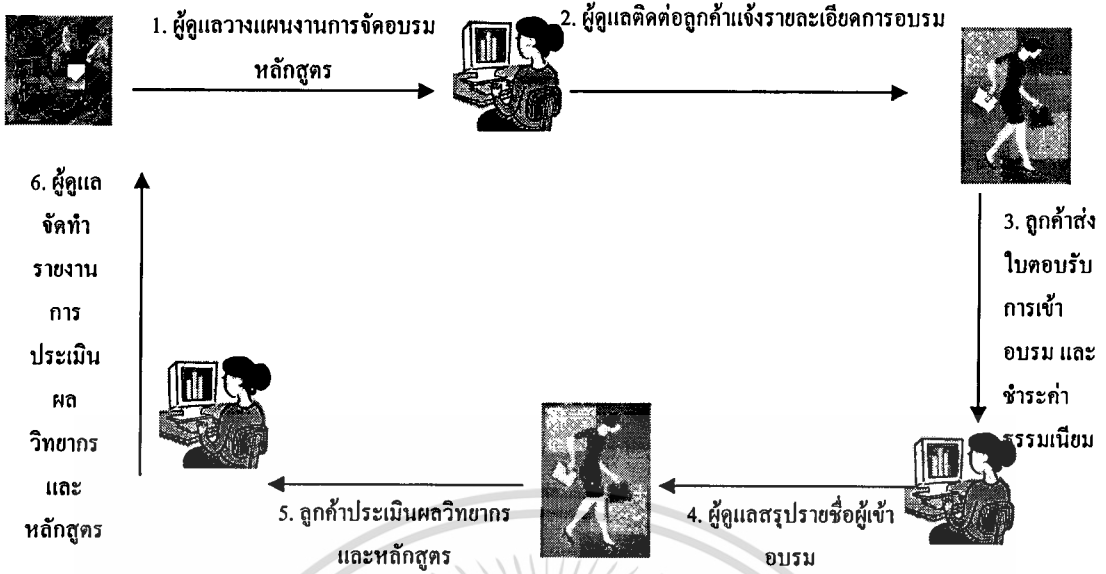
ในการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันนั้น เป็นส่วนที่จะช่วยให้ทราบถึงขั้นตอนการทำงาน และเพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบงานปัจจุบัน ซึ่งรายละเอียดที่เกี่ยวข้องและขั้นตอนการทำงานของกาจัดอบรมหลักสูตรที่บริษัทจัดให้กับบุคคลภายนอก มีดังนี้

3.1 ขั้นตอนการทำงานของการจัดฝึกอบรมหลักสูตรของบริษัท

บริษัทเปิดให้บริการด้านศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ และขยายงานด้านการจัดฝึกอบรมเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ โดยได้รับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ผู้ดูแลวางแผนและจัดทำแผนการจัดอบรมหลักสูตร
2. ผู้ดูแลจัดทำเอกสารการจัดอบรมหลักสูตร
3. ผู้ดูแลจัดทำรายชื่อลูกค้าที่เคยว่าจ้างกับบริษัทให้เป็นศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์
4. ผู้ดูแลโทรแจ้ง และส่งอีเมลไปยังลูกค้า เพื่อแจ้งรายละเอียดของการอบรมหลักสูตร
5. ผู้ดูแลสรุปจำนวน และรายชื่อผู้เข้าอบรมหลักสูตร หลังจากได้รับค่าลงทะเบียนหลักสูตร
6. ผู้ดูแลโทรแจ้ง และส่งอีเมลแจ้งลูกค้า เพื่อยืนยันการสมัครอบรมหลักสูตร
7. ผู้ดูแลจัดเตรียมแบบฟอร์มการประเมินผลวิทยากรและหลักสูตร
8. ลูกค้าตอบรับการเข้าอบรมหลักสูตรผ่านทางอีเมล โทรศัพท์ หรือ แฟกซ์
9. ลูกค้าชำระค่าใช้จ่ายในการอบรมด้วยวิธีการ โอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร หรือ ส่งจ่ายเช็คขีดคร่อม
10. ลูกค้าขอยกเลิกการสมัครเข้าอบรมหลักสูตร กรณียังไม่ได้ชำระค่าธรรมเนียมสัมมนา หรือ กรณีชำระค่าธรรมเนียมสัมมนาแล้ว
11. ลูกค้าทำประเมินผลวิทยากร และหลักสูตร หลังการอบรม
12. ผู้ดูแลจัดทำรายงานสรุปการประเมินผลวิทยากร และหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบการจัดอบรมหลักสูตร

3.2 สรุปปัญหาที่พบ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน โดยละเอียดแล้ว และจากการศึกษาระบบงานปัจจุบัน ยังไม่มีการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมารองรับการทำงานด้านการลงทะเบียนหลักสูตรแบบออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์ ยังคงใช้วิธีการลงทะเบียนยังทำด้วยมือ ซึ่งสรุปปัญหาได้ ดังนี้

1. ปัญหาด้านจัดการเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการลงทะเบียนอบรมหลักสูตร เช่น ใบตอบรับการลงทะเบียน หลักสูตรการชำระค่าลงทะเบียน แบบฟอร์มการประเมินผลวิทยากร และหลักสูตร เป็นต้น
2. ปัญหาด้านจำนวนผู้เข้าอบรมหลักสูตรเกินจำนวนที่กำหนดไว้ การสมัคร การยืนยัน และยกเลิก เป็นการตรวจสอบด้วยมือ
3. ปัญหาด้านการตรวจสอบสถานะต่างๆของการลงทะเบียนหลักสูตรของลูกค้า เช่น การยืนยัน การชำระค่าธรรมเนียมสัมมนา การยกเลิกการลงทะเบียน การคืนค่าธรรมเนียมสัมมนา เป็นต้น
4. ปัญหาด้านความล่าช้าของการสรุปจำนวนผู้เข้าอบรม และการสูญหายของเอกสารการจัดฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบระบบงาน

โครงการนี้เป็นการศึกษาขั้นตอนการทำงานในระบบงานปัจจุบัน ซึ่งทำให้ทราบถึงปัญหาการทำงานต่าง ๆ จึงได้วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อรองรับให้การทำงานเป็นระบบอัตโนมัติ ช่วยทำให้ขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น โดยการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ การพัฒนาจะใช้ภาษาพีเอชพี(PHP) และใช้ฐานข้อมูลของเอสคิวแอลสองพัน (SQL2000)

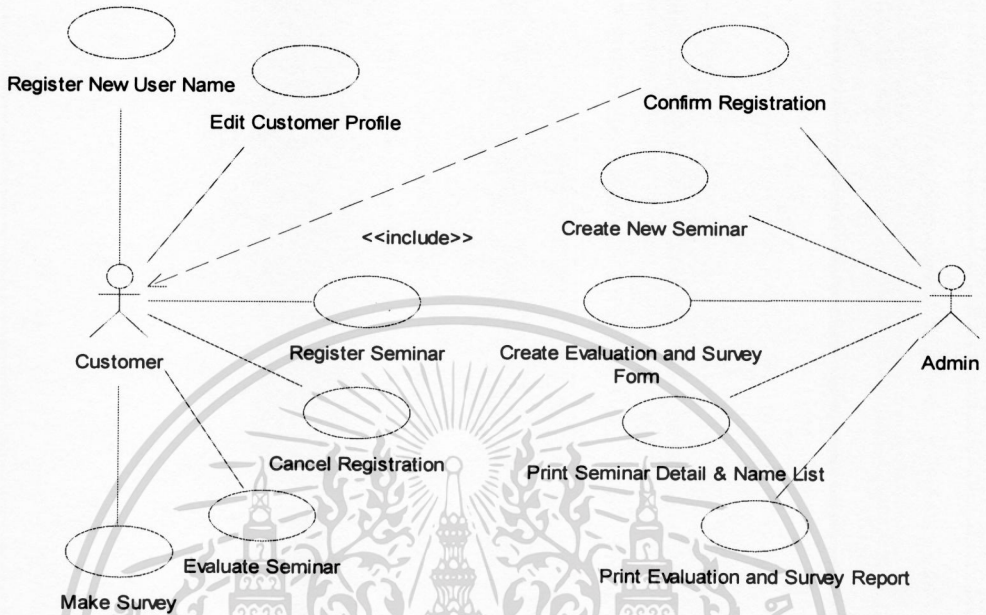
4.1 ยูสเคสไดอะแกรม

ยูสเคสไดอะแกรมของระบบลงทะเบียนเป็นหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ของศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ ดังรูป 4.1 ประกอบด้วย 2 แอ็กเตอร์ และ 11 ยูสเคส ดังนี้

1. Customer คือ ลูกค้า มี 6 ยูสเคส ได้แก่
 - 1.1 Register New User Name คือ สมัครสมาชิกกับระบบ
 - 1.2 Edit Customer Profile คือ แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
 - 1.3 Register Seminar คือ ลงทะเบียนสัมมนา
 - 1.4 Cancel Registration คือ ยกเลิกลงทะเบียนสัมมนา
 - 1.5 Evaluate Seminar คือ ประเมินผลสัมมนา
 - 1.6 Make Survey คือ ทำแบบสำรวจความคิดเห็น
2. Admin คือ พนักงาน มี 5 ยูสเคส ได้แก่
 - 2.1 Confirm Registration คือ ยืนยันสถานะลงทะเบียน
 - 2.2 Create New Seminar คือ สร้างข้อมูลการจัดสัมมนา
 - 2.3 Create Evaluation and Survey Form คือ สร้างแบบฟอร์มประเมินผล และแบบสำรวจความคิดเห็น
 - 2.4 Print Seminar Detail and Name List คือ จัดพิมพ์รายละเอียดการจัดสัมมนา และรายชื่อผู้เข้าอบรม
 - 2.5 Print Evaluation and Survey Report คือ จัดพิมพ์รายงานการประเมินผล และการทำแบบสำรวจความคิดเห็นของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดแต่ละยูสเคส สามารถอธิบายได้ด้วยคำอธิบายยูสเคส ดังตารางที่ 4.1 ถึง 4.11 และ ขั้นตอนการทำงานของยูสเคส แสดงด้วยเอกทวิตีไดอะแกรม ดังรูป 4.2 ถึง 4.12



รูปที่ 4.1 แผนภาพยูสเคสไดอะแกรมของระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์

4.1.1 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรม

ตารางที่ 4.1 คำอธิบายยูสเคส ไดอะแกรมของ Register New User Name

ยูสเคส	Register New User Name
วัตถุประสงค์	เพื่อสมัครสมาชิกกับระบบ
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	-
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Customer
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	เมนูสมัครสมาชิกใหม่
อินพุต	ข้อมูลลูกค้า
เอาท์พุต	เป็นสมาชิกกับระบบแล้ว

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกค้าใส่ข้อมูล เช่น ชื่อ-นามสกุลลูกค้า ตำแหน่ง บริษัท และหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น 2. ระบบตรวจสอบข้อมูลลูกค้าว่าเคยสมัครสมาชิกกับระบบมาก่อนหรือไม่ 3. ระบบตรวจสอบข้อมูลที่ต้องการครบถ้วนหรือไม่ 4. ระบบจัดเก็บข้อมูลลูกค้าลงฐานข้อมูล
ทางเลือก	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 ถ้าลูกค้าเคยสมัครสมาชิกแล้ว ระบบแจ้งให้ลูกค้าทราบว่าชื่อผู้ใช้นี้เคยมีการสมัครสมาชิกแล้ว 2.2 ถ้าลูกค้าไม่เคยสมัครสมาชิก ระบบจัดเก็บข้อมูลลูกค้าลงฐานข้อมูล 3.1 ถ้าลูกค้าใส่ข้อมูลที่ต้องการไม่ครบถ้วน ระบบแจ้งให้ลูกค้าใส่ข้อมูลที่ต้องการครบถ้วน 3.2 ถ้าลูกค้าใส่ข้อมูลที่ต้องการให้ใส่ครบถ้วน ระบบจัดเก็บข้อมูลลูกค้าลงฐานข้อมูล

ตารางที่ 4.2 คำอธิบายยูสเคส โค้ดแแกรมของ Edit Customer Profile

ยูสเคส	Edit Customer Profile
วัตถุประสงค์	เพื่อแก้ไขข้อมูลของลูกค้า
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	ลูกค้าเป็นสมาชิกกับระบบแล้ว
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Customer
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	เมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
อินพุต	ข้อมูลใหม่
เอาท์พุต	ข้อมูลลูกค้าเดิมถูกแก้ไขเป็นข้อมูลใหม่

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. ถูกค่าแก้ไขข้อมูล เช่น หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน อีเมล เป็นต้น 2. ระบบตรวจสอบข้อมูลที่ต้องการครบถ้วนหรือไม่ 3. ระบบจัดเก็บข้อมูลลูกค้าที่แก้ไขลงฐานข้อมูล
ทางเลือก	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 ถ้าลูกค้าใส่ข้อมูลในระบบต้องการไม่ครบถ้วน ระบบแจ้งให้ลูกค้าใส่ข้อมูลที่ต้องการให้ครบถ้วน 2.2 ถ้าลูกค้าใส่ข้อมูลในระบบต้องการครบถ้วน ระบบจัดเก็บข้อมูลลูกค้าลงฐานข้อมูล

ตารางที่ 4.3 คำอธิบายยูสเคส 'โดะแกรมของ Register Seminar

ยูสเคส	Register Seminar
วัตถุประสงค์	เพื่อลงทะเบียนสัมมนา
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	ลูกค้าเป็นสมาชิกกับระบบแล้ว
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Customer
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	เมนูลงทะเบียนสัมมนา
อินพุต	ข้อมูลการลงทะเบียน
เอาต์พุต	ลงทะเบียนสัมมนากับระบบแล้ว
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกค้าใส่ข้อมูลการลงทะเบียน เช่น หัวข้อสัมมนา และวิธีการชำระเงิน 2. ระบบตรวจสอบว่าชื่อผู้ใช้งานเคยลงทะเบียนสัมมนานี้หรือไม่ 3. ระบบตรวจสอบจำนวนผู้เข้าอบรมเต็มหรือไม่ 4. ระบบตรวจสอบข้อมูลการลงทะเบียนที่ต้องการครบถ้วนหรือไม่ 5. ระบบจัดเก็บข้อมูลการลงทะเบียนลงฐานข้อมูล

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ทางเลือก	<p>2.1 ถ้าลูกค้าเคยลงทะเบียนสัมมนาแล้ว ระบบแจ้งว่าชื่อผู้ใช้เคยลงทะเบียนแล้ว</p> <p>2.2 ถ้าลูกค้ายังไม่เคยลงทะเบียนสัมมนา ลูกค้าเข้าระบบลงทะเบียนสัมมนาได้</p> <p>3.1 ถ้าจำนวนผู้เข้าอบรมเต็ม ระบบแจ้งว่าจำนวนผู้เข้าอบรมเต็มแล้ว</p> <p>3.2 ถ้าจำนวนผู้เข้าอบรมยังไม่เต็ม ลูกค้าเข้าระบบลงทะเบียนสัมมนา</p> <p>4.1 ถ้าลูกค้าใส่ข้อมูลการลงทะเบียนที่ต้องการไม่ครบถ้วน ระบบแจ้งให้ใส่ข้อมูลที่ต้องการให้ครบถ้วน</p> <p>4.2 ถ้าลูกค้าใส่ข้อมูลการลงทะเบียนที่ต้องการครบถ้วน ระบบจัดเก็บข้อมูลการลงทะเบียนลงฐานข้อมูล</p>
----------	---

ตารางที่ 4.4 คำอธิบายยูสเคส 'โคเซแกรมของ Cancel Registration

ยูสเคส	Cancel Registration
วัตถุประสงค์	เพื่อยกเลิกการลงทะเบียน
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	ลงทะเบียนสัมมนากับระบบแล้ว
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Customer
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	เมนูรายการลงทะเบียน
อินพุต	เปลี่ยนสถานะเป็นยกเลิกลงทะเบียน
เอาต์พุต	สถานะลงทะเบียนเป็นยกเลิกลงทะเบียน
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกค้าเลือกหัวข้อสัมมนาที่ต้องการยกเลิกจากรายการลงทะเบียน 2. ลูกค้าเปลี่ยนสถานะจากลงทะเบียนเป็นยกเลิกลงทะเบียน 3. ระบบตรวจสอบว่ายังอยู่ในช่วงเวลาที่ยกเลิกการลงทะเบียนหรือไม่ 4. ระบบจัดเก็บสถานะยกเลิกลงทะเบียนลงฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ทางเลือก	<p>3.1 ถ้าลูกค้ายกเลิกช่วงก่อนวันเริ่มสัมมนาน้อยกว่า 7 วัน ระบบแจ้งว่าไม่สามารถยกเลิกลงทะเบียนได้</p> <p>3.2 ถ้าลูกค้ายกเลิกช่วงก่อนวันเริ่มสัมมนามากกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน ระบบจัดเก็บสถานะยกเลิกลงทะเบียนลงฐานข้อมูล</p>
----------	---

ตารางที่ 4.5 คำอธิบายยูสเคส ไตอะแกรมของ Evaluate Seminar

ยูสเคส	Evaluate Seminar
วัตถุประสงค์	เพื่อประเมินผลหลักสูตร และวิทยากรของสัมมนา
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	ลูกค้ามีรายการลงทะเบียนสัมมนา
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Customer
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	เมนูทำประเมินผลสัมมนา
อินพุต	เลือกคำตอบที่ต้องการ
เอาต์พุต	ทำประเมินผลหลักสูตร และวิทยากรกับระบบได้
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกค้าเลือกหัวข้อสัมมนาที่ต้องการทำประเมินผล 2. ระบบตรวจสอบว่าสัมมนานี้เสร็จสิ้นแล้วหรือไม่ 3. ลูกค้าทำประเมินผลสัมมนา 4. ระบบตรวจสอบว่าทำประเมินผลครบทุกข้อหรือไม่ 5. ระบบจัดเก็บผลการประเมินผลสัมมนาฐานข้อมูล

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ทางเลือก	<p>2.1 ถ้าสัมมนาที่ลูกค้าเลือกยังไม่เสร็จสิ้น ระบบแจ้งว่าไม่สามารถประเมินผลได้</p> <p>2.2 ถ้าสัมมนาที่ลูกค้าเลือกเสร็จสิ้น ลูกค้าทำประเมินผลสัมมนา และวิทยากร</p> <p>4.1 ถ้าลูกค้าทำประเมินผลสัมมนา และวิทยากรไม่ครบทุกข้อ ระบบแจ้งให้ทำครบทุกข้อ</p> <p>4.2 ถ้าลูกค้าทำประเมินผลสัมมนา และวิทยากรครบทุกข้อ ระบบจัดเก็บข้อมูลการประเมินผลลงฐานข้อมูล</p>
----------	--

ตารางที่ 4.6 คำอธิบายยูสเคส ไคอะแกรมของ Make Survey

ยูสเคส	Make Survey
วัตถุประสงค์	เพื่อทำแบบสำรวจความคิดเห็นการจัดสัมมนา
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	-
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Customer
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	เมนูทำแบบสำรวจความคิดเห็น
อินพุต	เลือกคำตอบที่ต้องการ
เอาต์พุต	ทำแบบสำรวจความคิดเห็นการจัดสัมมนากับระบบได้
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกค้าทำแบบสำรวจความคิดเห็นการจัดสัมมนา 2. ระบบตรวจสอบว่าทำแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนาครบทุกข้อหรือไม่ 3. ระบบจัดเก็บข้อมูลผลการสำรวจความคิดเห็นสัมมนาลงฐานข้อมูล

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ทางเลือก	<p>2.1 ถ้าลูกค้าทำแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนาไม่ครบทุกข้อ ระบบแจ้งให้ทำครบทุกข้อ</p> <p>2.2 ถ้าลูกค้าทำแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนาครบทุกข้อ ระบบจัดเก็บข้อมูลผลสำรวจความคิดเห็นสัมมนาลงฐานข้อมูล</p>
----------	--

ตารางที่ 4.7 คำอธิบายยูสเคส โคอะแกรมของ Confirm Registration

ยูสเคส	Confirm Registration
วัตถุประสงค์	เพื่อยืนยันสถานะลงทะเบียนสัมมนา
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	เจ้าหน้าที่ได้รับเอกสารยืนยันการชำระค่าธรรมเนียมสัมมนา
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Admin
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	เมนู Seminar Summary
อินพุต	เปลี่ยนสถานะเป็นชำระค่าธรรมเนียมสัมมนาแล้ว
เอาต์พุต	สถานะลงทะเบียนเป็นชำระค่าธรรมเนียมสัมมนาแล้ว
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ค้นหารายการลงทะเบียนของลูกค้า 2. เจ้าหน้าที่เปลี่ยนสถานะลงทะเบียนเป็นชำระค่าธรรมเนียมสัมมนาแล้ว 3. ระบบจัดเก็บสถานะชำระค่าธรรมเนียมสัมมนาแล้ว 4. เจ้าหน้าที่ส่งอีเมลไปแจ้งลูกค้า เพื่อยืนยันการลงทะเบียน หลังจากได้รับเอกสารการชำระค่าธรรมเนียมสัมมนาแล้ว
ทางเลือก	-

ตารางที่ 4.8 คำอธิบายยูสเคส ใต้อะแกรมของ Create New Seminar

ยูสเคส	Create New Seminar
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้างรายละเอียดการจัดสัมมนา
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	ผู้ใช้งานมีบทบาทเป็นเจ้าหน้าที่
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Admin
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	เมนู Create Seminar
อินพุต	รายละเอียดข้อมูลสัมมนา
เอาต์พุต	สร้างข้อมูลสัมมนากับระบบได้
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่สร้างข้อมูลสัมมนา 2. ระบบตรวจสอบข้อมูลที่ต้องการครบถ้วนหรือไม่ 3. ระบบจัดเก็บข้อมูลสัมมนาลงฐานข้อมูล
ทางเลือก	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 ถ้าเจ้าหน้าที่ใส่ข้อมูลสัมมนาที่ต้องการ ไม่ครบถ้วน ระบบแจ้งให้ใส่ข้อมูลที่ต้องการครบถ้วน 2.2 ถ้าเจ้าหน้าที่ใส่ข้อมูลสัมมนาที่ต้องการครบถ้วน ระบบจัดเก็บข้อมูลสัมมนาลงฐานข้อมูล

ตารางที่ 4.9 คำอธิบายยูสเคส ใต้อะแกรมของ Create Evaluation and Survey Form

ยูสเคส	Create Evaluation and Survey Form
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้างแบบฟอร์มประเมินผล และแบบสำรวจความคิดเห็นการจัดสัมมนา
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	ผู้ใช้งานมีบทบาทเป็นเจ้าหน้าที่
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Admin
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	เมนู Create Evaluation Form หรือ Survey Form
อินพุต	คำถามและคำตอบที่ให้เลือกของแบบฟอร์มประเมินผล และแบบสำรวจความคิดเห็น

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

เอาท์พุท	แบบฟอร์มประเมินผล และแบบสำรวจความคิดเห็น
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่สร้างคำถาม และคำตอบที่ให้เลือกในแบบฟอร์มประเมินผล และแบบสำรวจความคิดเห็น 2. ระบบตรวจสอบข้อมูลที่ต้องการใส่ครบถ้วนหรือไม่ 3. ระบบจัดเก็บแบบฟอร์มการประเมินผล และแบบสำรวจความคิดเห็นลงฐานข้อมูล
ทางเลือก	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 ถ้าใส่ข้อมูลที่ต้องการ ไม่ครบถ้วน ระบบแจ้งให้ใส่ข้อมูลที่ต้องการ 2.2 ถ้าใส่ข้อมูลที่ต้องการครบถ้วน ระบบจัดเก็บแบบฟอร์มประเมินผล และแบบสำรวจความคิดเห็นลงฐานข้อมูล

ตารางที่ 4.10 คำอธิบายยูสเคส 'โคอะแกรมของ Print Seminar Detail and Name List

ยูสเคส	Print Seminar Detail and Name List
วัตถุประสงค์	เพื่อพิมพ์ข้อมูลสัมมนา และรายชื่อผู้เข้าอบรมสัมมนาทั้งหมด
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	มีข้อมูลการลงทะเบียนสัมมนา
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Admin
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	เมนู Seminar List
อินพุท	ชื่อสัมมนา
เอาท์พุท	พิมพ์ข้อมูลสัมมนา และรายชื่อผู้เข้าอบรมสัมมนา
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ค้นหาชื่อสัมมนาที่ต้องการ 2. ระบบแสดงข้อมูลสัมมนา และรายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนา 3. เจ้าหน้าที่พิมพ์ข้อมูลสัมมนา และรายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนา

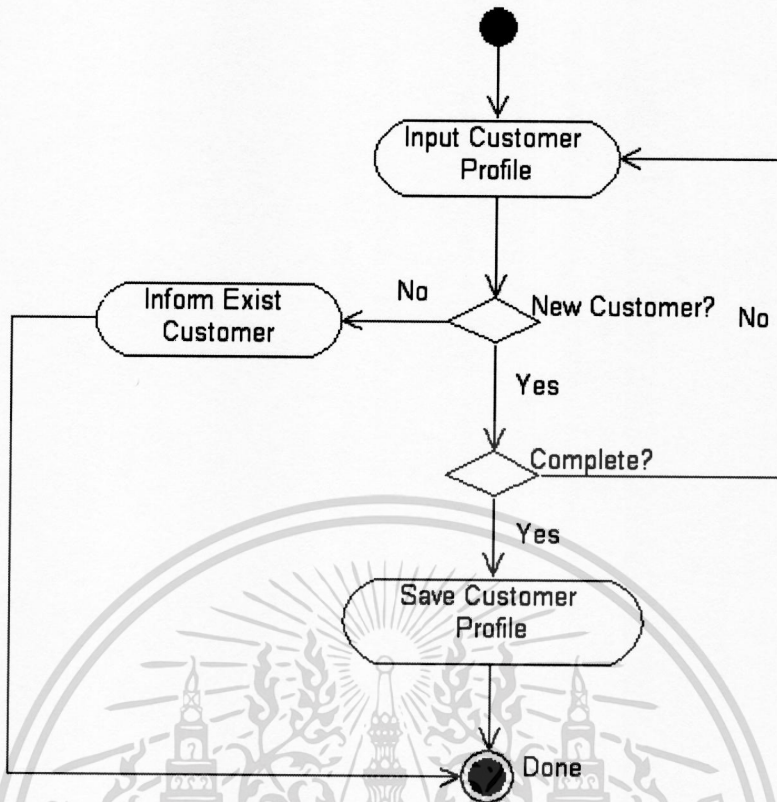
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 คำอธิบายยูสเคส ไคอะแกรมของ Print Evaluation and Survey Report

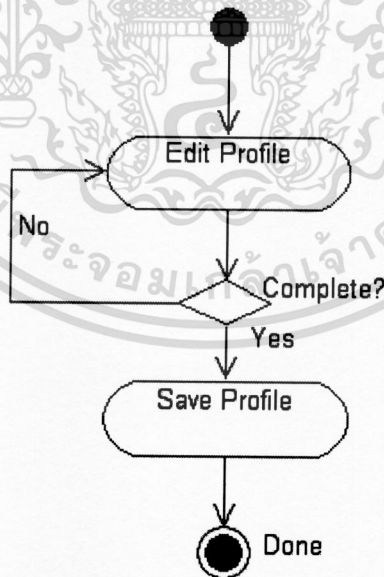
ยูสเคส	Print Evaluation and Survey Report
วัตถุประสงค์	เพื่อพิมพ์รายงานการประเมินผล และแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนา
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	-
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Admin
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	เมนู Evaluation Report หรือ เมนู Survey Report
อินพุต	ชื่อสัมมนา หรือ ชื่อแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนา
เอาต์พุต	รายงานการประเมินผล และแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนา
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ค้นหาชื่อสัมมนา หรือชื่อแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนา 2. ระบบแสดงรายงานการประเมินผล และแบบสำรวจความคิดเห็น 3. เจ้าหน้าที่พิมพ์รายงานการประเมินผล และแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนา
ทางเลือก	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 ถ้าเจ้าหน้าที่ใส่ชื่อผู้ใช้ และรหัสลับ ไม่ถูกต้อง ระบบแจ้งว่าใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสลับไม่ถูกต้อง 2.2 ถ้าเจ้าหน้าที่ใส่ชื่อผู้ใช้ และรหัสลับถูกต้อง เจ้าหน้าที่สามารถค้นหารายงานการประเมินผล และแบบสำรวจความคิดเห็น

4.2 แอกทิวิตีไคอะแกรม

ไคอะแกรมนี้จะนำมาใช้ในการอธิบายขั้นตอนการทำงานของยูสเคสต่างๆ โดยได้ออกแบบแอกทิวิตีไคอะแกรมของยูสเคส ดังรูปที่ 4.2 ถึง 4.12 ตามลำดับ

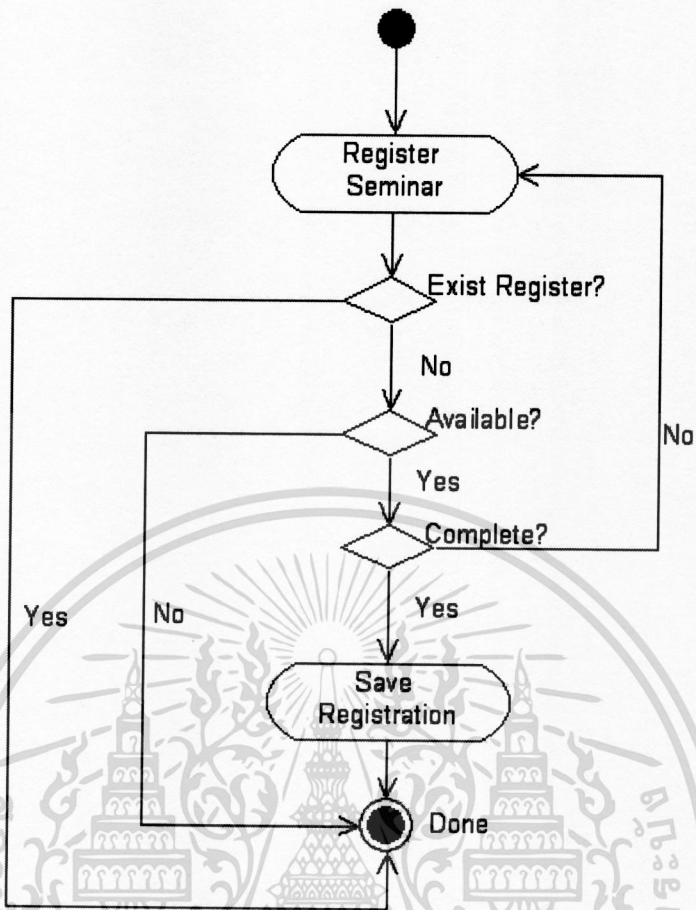


รูปที่ 4.2 แผนภาพเอกทวิติไดอะแกรมของยูสเคส Register New User Name



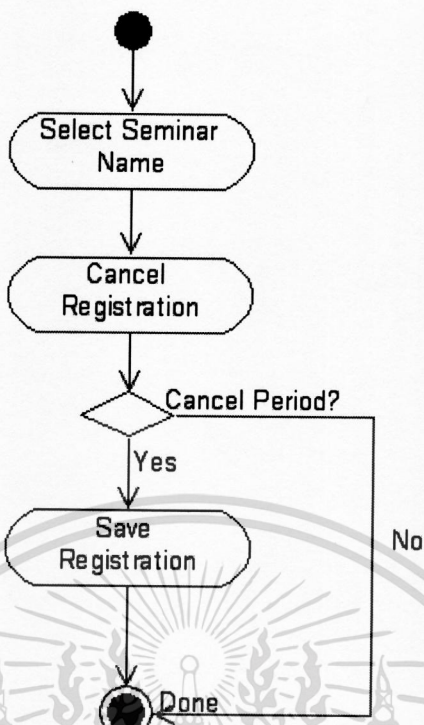
รูปที่ 4.3 แผนภาพเอกทวิติไดอะแกรมของยูสเคส Edit Customer Profile

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

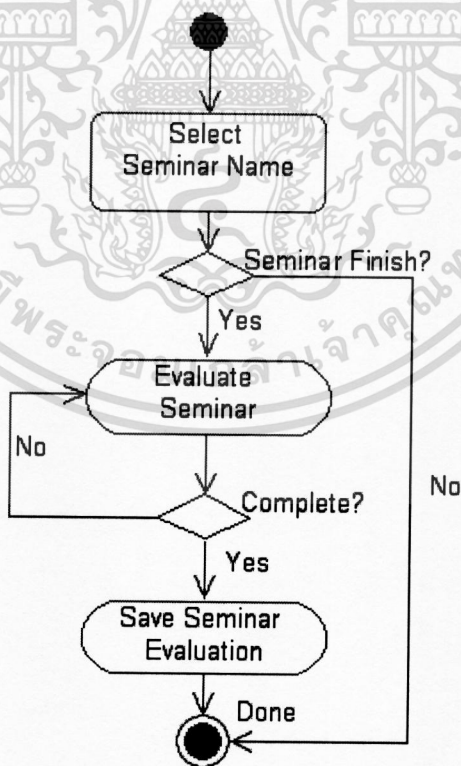


รูปที่ 4.4 แผนภาพเอกทวิติไดอะแกรมของยูสเคส Register Seminar

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

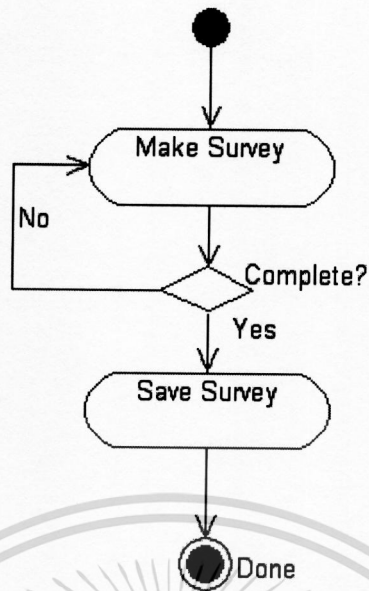


รูปที่ 4.5 แผนภาพเอกทวิติโคอะแกรมของยูสเคส Cancel Registration

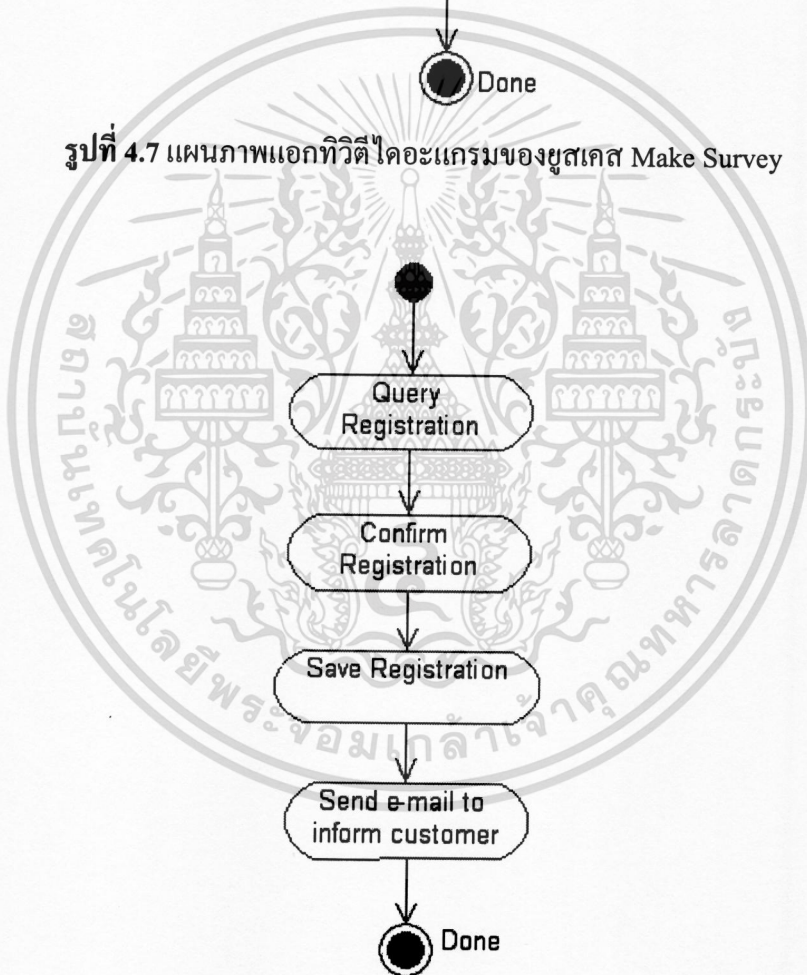


รูปที่ 4.6 แผนภาพเอกทวิติโคอะแกรมของยูสเคส Evaluate Seminar

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

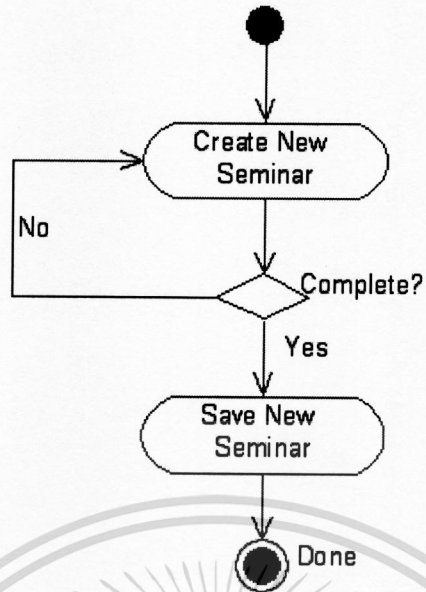


รูปที่ 4.7 แผนภาพเอกทวิตีโคอะแกรมของยูสเคส Make Survey

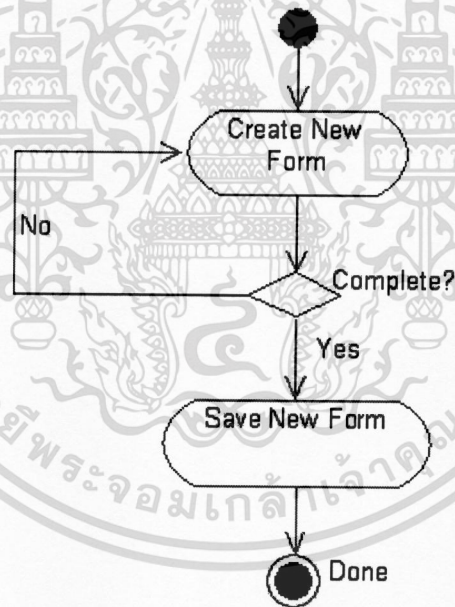


รูปที่ 4.8 แผนภาพเอกทวิตีโคอะแกรมของยูสเคส Confirm Registration

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

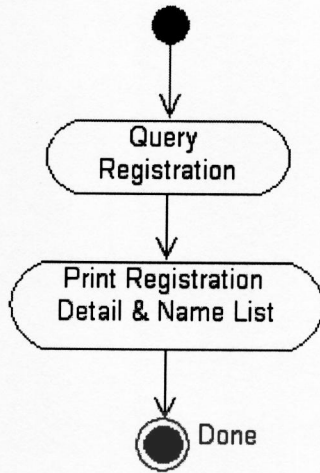


รูปที่ 4.9 แผนภาพเอกทวิติไดอะแกรมของยูสเคส Create New Seminar

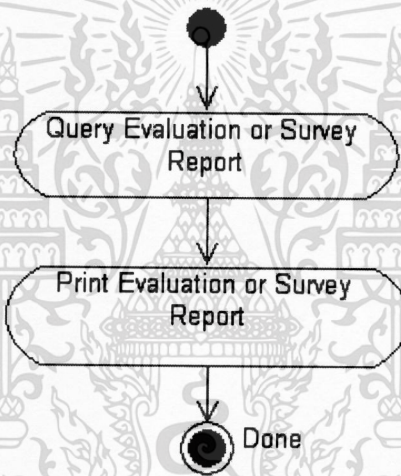


รูปที่ 4.10 แผนภาพเอกทวิติไดอะแกรมของยูสเคส Create Evaluation and Survey Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.11 แผนภาพเอกทวิติไดอะแกรมของยูสเคส Print Seminar Detail and Name List



รูปที่ 4.12 แผนภาพเอกทวิติไดอะแกรมของยูสเคส Print Evaluation and Survey Report

4.3 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)

คลาสไดอะแกรมของระบบลงทะเบียนเรียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ของศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ ประกอบด้วยทั้งหมด 6 คลาส แสดงดังรูปที่ 4.13 มีดังนี้

1. Customer คือ คลาสลูกค้า
2. Employee คือ คลาสพนักงาน
3. Registration Form คือ คลาสการลงทะเบียนสัมมนา
4. Survey คือ คลาสรายละเอียดการสำรวจความคิดเห็นการจัดสัมมนา
5. Seminar Evaluation Form คือ คลาสการประเมินผลสัมมนา

6. Lecturer Evaluation Form คือ คลาสการประเมินผลวิทยากร

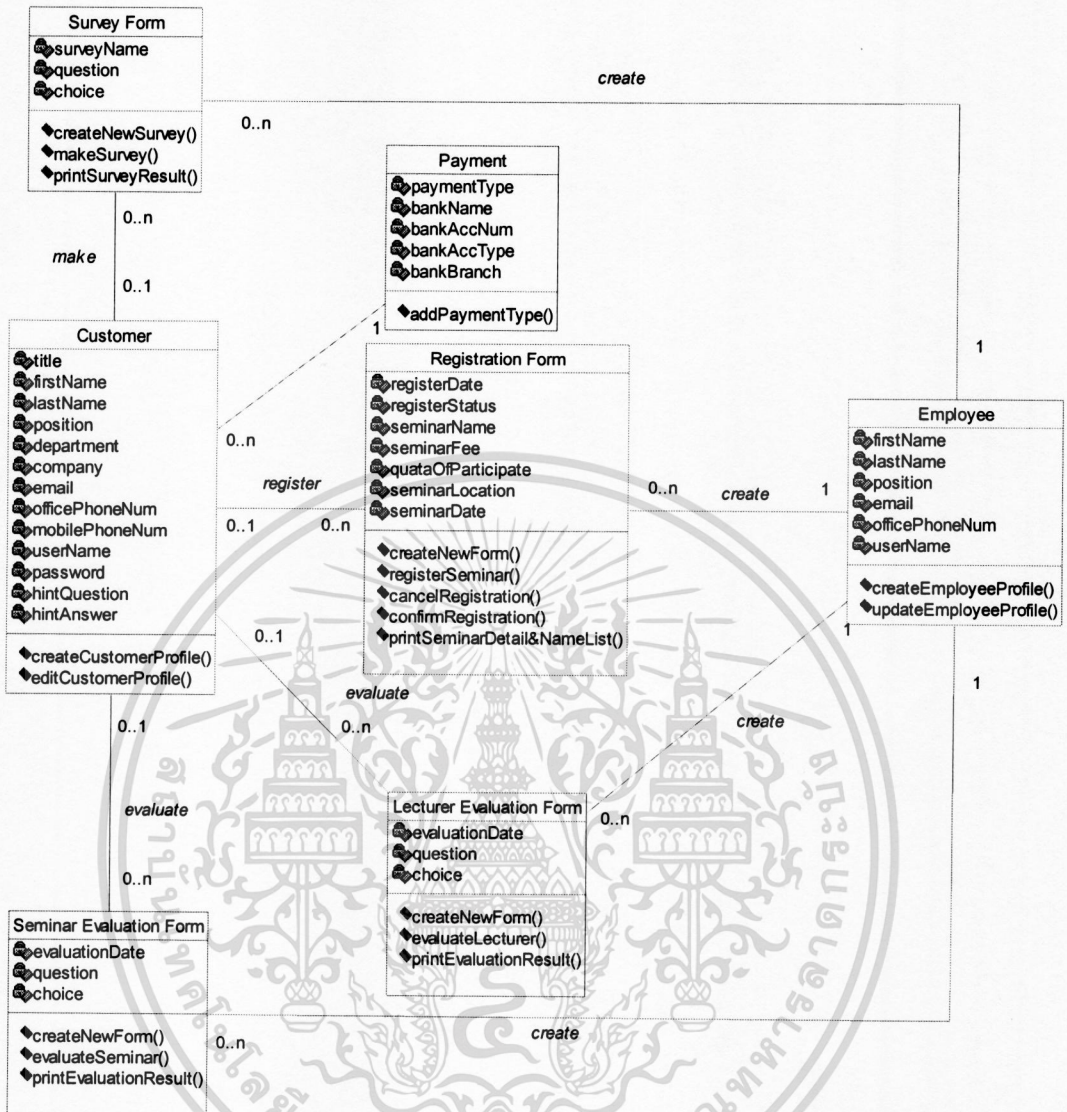
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. Payment คือ คลาสวิธีการชำระค่าธรรมเนียมสัมมนา

โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างคลาส ดังนี้

1. คลาส Customer สัมพันธ์กับคลาส Registration Form โดยที่ลูกค้า 1 ราย สามารถลงทะเบียนสัมมนา หรือไม่ลงทะเบียนสัมมนาเลยได้ แต่ถ้าลงทะเบียนสามารถลงทะเบียนได้หลายๆการจัดสัมมนา
2. คลาส Customer สัมพันธ์กับคลาส Survey Form โดยที่ลูกค้า 1 ราย สามารถทำแบบสำรวจความคิดเห็น หรือไม่ทำแบบสำรวจความคิดเห็นได้ แต่ถ้าทำแบบสำรวจความคิดเห็นสามารถทำแบบสำรวจความคิดเห็นได้หลายๆหัวข้อ
3. คลาส Customer สัมพันธ์กับคลาส Seminar Evaluation Form โดยที่ลูกค้า 1 ราย สามารถทำประเมินผลสัมมนา หรือไม่ทำประเมินผลสัมมนาได้ แต่ถ้าทำประเมินผลสัมมนา สามารถทำประเมินผลสัมมนาได้หลายๆหลักสูตร
4. คลาส Customer สัมพันธ์กับคลาส Lecturer Evaluation Form โดยที่ลูกค้า 1 ราย สามารถทำประเมินผลวิทยากร หรือไม่ทำประเมินผลวิทยากรได้ แต่ถ้าทำประเมินผลวิทยากร สามารถทำประเมินผลวิทยากรได้หลายๆวิทยากร
5. คลาส Customer สัมพันธ์กับคลาส Payment โดยที่ลูกค้า 1 ราย ต้องเลือกวิธีการชำระค่าธรรมเนียมสัมมนา 1 วิธี
6. คลาส Employee สัมพันธ์กับคลาส Registration Form โดยที่พนักงาน 1 คน สามารถสร้างแบบฟอร์มการลงทะเบียนสัมมนา หรือไม่สร้างแบบฟอร์มการลงทะเบียนสัมมนาได้ แต่ถ้าสร้างแบบฟอร์มการลงทะเบียนสัมมนาสามารถสร้างแบบฟอร์มการลงทะเบียนสัมมนาได้หลายๆแบบฟอร์ม
7. คลาส Employee สัมพันธ์กับคลาส Survey Form โดยที่พนักงาน 1 คน สามารถสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น หรือสร้างแบบสำรวจความคิดเห็นได้ แต่ถ้าสร้างแบบสำรวจความคิดเห็นสามารถสร้างแบบสำรวจความคิดเห็นได้หลายๆแบบฟอร์ม
8. คลาส Employee สัมพันธ์กับคลาส Seminar Evaluation Form โดยที่พนักงาน 1 คน สามารถสร้างแบบฟอร์มประเมินผลสัมมนา หรือไม่สร้างแบบฟอร์มประเมินผลสัมมนาได้ แต่ถ้าสร้างแบบฟอร์มประเมินผลสัมมนา สามารถสร้างแบบฟอร์มประเมินผลสัมมนาได้หลายๆแบบฟอร์ม
9. คลาส Employee สัมพันธ์กับคลาส Lecturer Evaluation Form โดยที่พนักงาน 1 คน สามารถสร้างแบบฟอร์มประเมินผลวิทยากร หรือไม่สร้างแบบฟอร์มประเมินผลวิทยากรได้ แต่ถ้าสร้างแบบฟอร์มประเมินผลวิทยากร สามารถสร้างแบบฟอร์มประเมินผลวิทยากรได้หลายๆแบบฟอร์ม

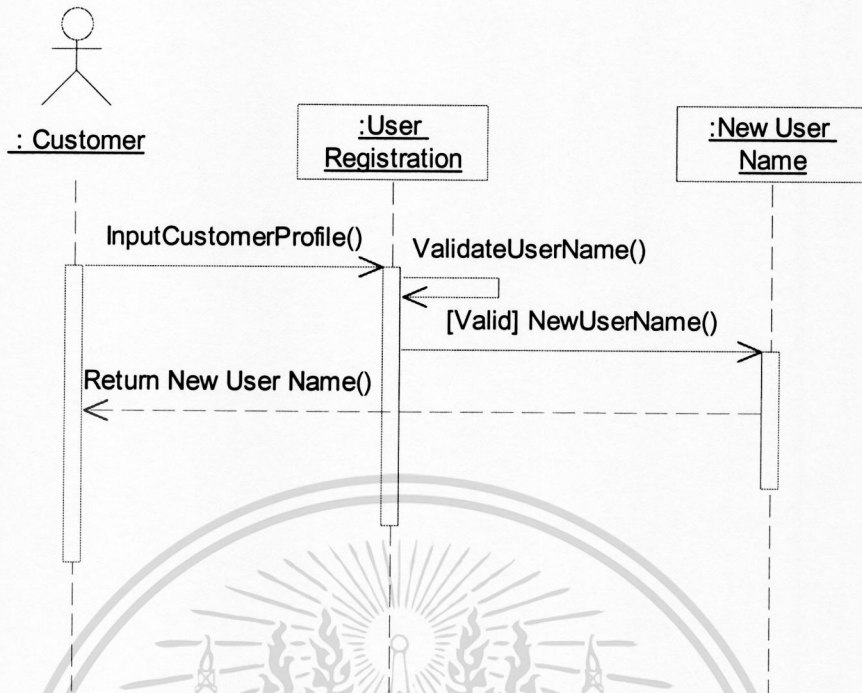
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.13 คลาสไดอะแกรมของระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์

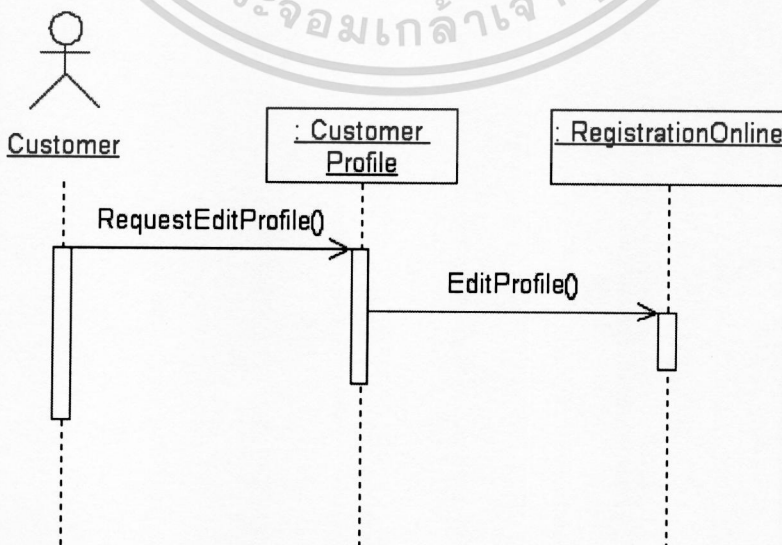
4.4 ซีเควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

ซีเควนซ์ไดอะแกรมเป็นไดอะแกรมที่แสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของยูสเคสต่างๆ โดยได้ออกแบบซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส ดังรูปที่ 4.14 ถึง 4.24



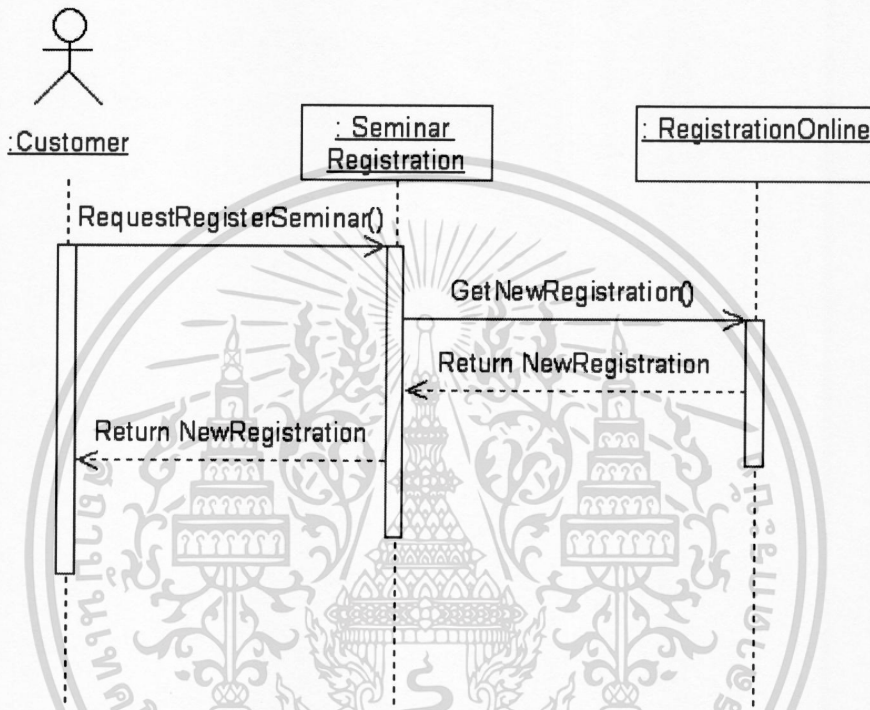
รูปที่ 4.14 แผนภาพซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Register New User Name

ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Register New User Name มีขั้นตอนการทำงานดังนี้ คือ ลูกค้าใส่ข้อมูลลูกค้าที่หน้าลงทะเบียนชื่อผู้ใช้งานใหม่ เมื่อส่งชื่อผู้ใช้งานใหม่ร้องขอลงทะเบียน หน้าลงทะเบียนชื่อผู้ใช้งานใหม่ ทำหน้าที่ติดต่อกับระบบลงทะเบียนขอลงทะเบียนเมื่อระบบลงทะเบียนได้รับชื่อผู้ใช้งานใหม่ จะตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานว่าเคยมีการร้องขอในระบบมาก่อนหรือไม่ ถ้ายังระบบจัดเก็บชื่อผู้ใช้งานใหม่ลงฐานข้อมูล และส่งผลลัพธ์กลับคืนไปให้กับลูกค้า



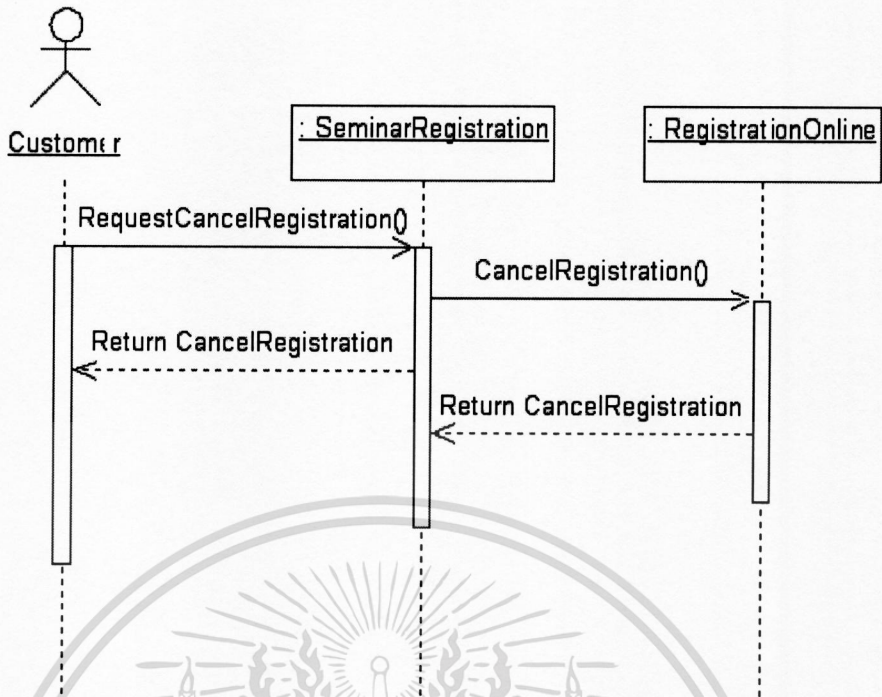
เอกสารนี้เป็นเอกสารรูปที่ 4.15 แผนภาพซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Edit Customer Profile โยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซีเควन्ซีไดอะแกรมของยูสเคส Edit Customer profile มีขั้นตอนการทำงานดังนี้ คือ ลูกค้าร้องขอแก้ไขข้อมูลที่หน้าข้อมูลส่วนตัว เมื่อส่งชื่อผู้ใช้งานร้องขอแก้ไขข้อมูล หน้าข้อมูลลูกค้าทำหน้าที่ติดต่อกับระบบลงทะเบียนขอแก้ไขข้อมูล เมื่อระบบลงทะเบียนได้รับชื่อผู้ใช้งาน จะตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าถูกต้องระบบจัดเก็บข้อมูลลูกค้าลงฐานข้อมูล และส่งผลลัพธ์กลับคืนไปให้กับลูกค้า



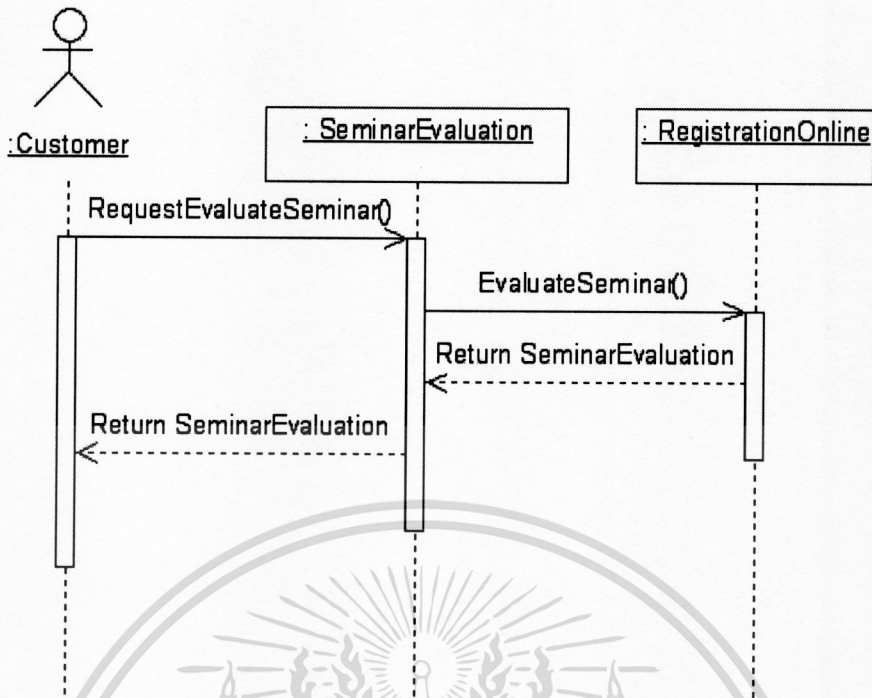
รูปที่ 4.16 แผนภาพซีเควन्ซีไดอะแกรมของยูสเคส Register Seminar

ซีเควन्ซีไดอะแกรมของยูสเคส Register Seminar มีขั้นตอนการทำงานดังนี้ คือ ลูกค้าลงทะเบียนสัมมนา โดยส่งข้อมูลร้องขอลงทะเบียนสัมมนาที่หน้าจอลงทะเบียนสัมมนา ซึ่งหน้าจอลงทะเบียนสัมมนาทำหน้าที่ติดต่อกับระบบลงทะเบียนขอลงทะเบียนสัมมนา ลูกค้าลงทะเบียนสัมมนาแล้ว ระบบจัดเก็บข้อมูลการลงทะเบียนลงฐานข้อมูล และส่งผลลัพธ์กลับคืนไปให้กับลูกค้า



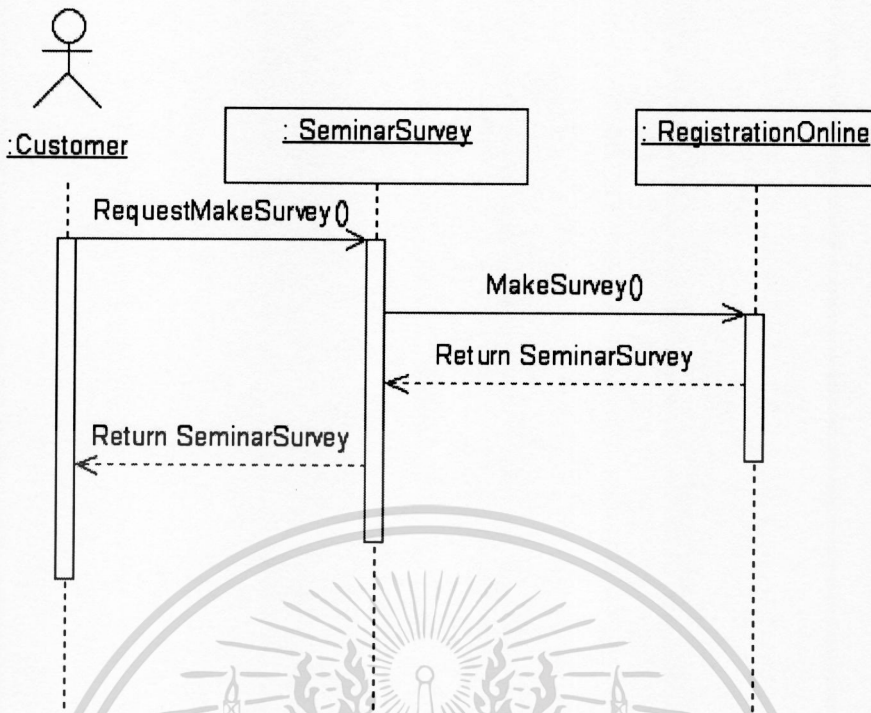
รูปที่ 4.17 แผนภาพซีควเอนซ์โคแอมของยูสเคส Cancel Registration

ซีควเอนซ์โคแอมของยูสเคส Cancel Registration มีขั้นตอนการทำงานดังนี้ คือ ลูกค้ายกเลิกลงทะเบียนสัมมนา โดยส่งข้อมูลร้องขอยกเลิกลงทะเบียนสัมมนาที่หน้าจอลงทะเบียนสัมมนา ซึ่งหน้าจอลงทะเบียนสัมมนาทำหน้าที่ติดต่อกับระบบลงทะเบียนขอยกเลิกลงทะเบียนสัมมนา เมื่อระบบลงทะเบียนได้รับการขอยกเลิกลงทะเบียน ระบบจัดเก็บข้อมูลการขอยกเลิกลงทะเบียนลงฐานข้อมูล และส่งผลลัพธ์กลับคืนไปให้กับลูกค้า



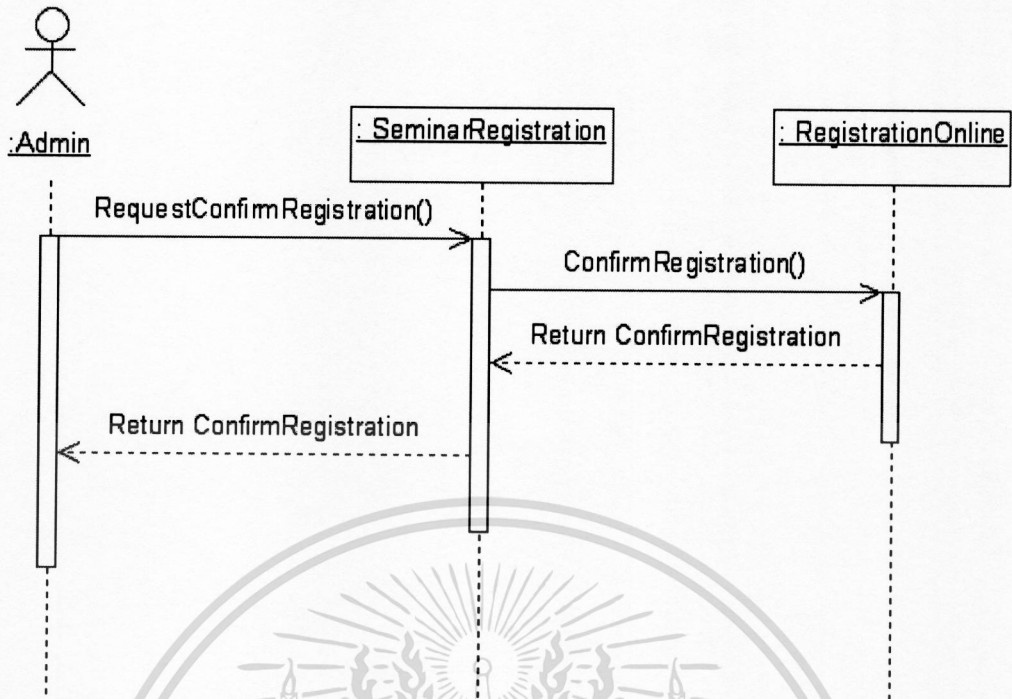
รูปที่ 4.18 แผนภาพซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Evaluate Seminar

ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Evaluate Seminar มีขั้นตอนการทำงานดังนี้ คือ ลูกค้าทำประเมินผลสัมมนา โดยส่งข้อมูลร้องขอทำประเมินผลสัมมนาที่หน้าจอทำประเมินผลสัมมนา ซึ่งหน้าจอทำประเมินผลสัมมนาทำหน้าที่ติดต่อกับระบบลงทะเบียนขอทำประเมินผลสัมมนา เมื่อระบบลงทะเบียนได้รับการขอประเมินผลสัมมนา ลูกค้าทำประเมินผลสัมมนา ระบบจัดเก็บข้อมูลการประเมินผลสัมมนาลงฐานข้อมูล และส่งผลลัพธ์กลับคืนไปให้กับลูกค้า



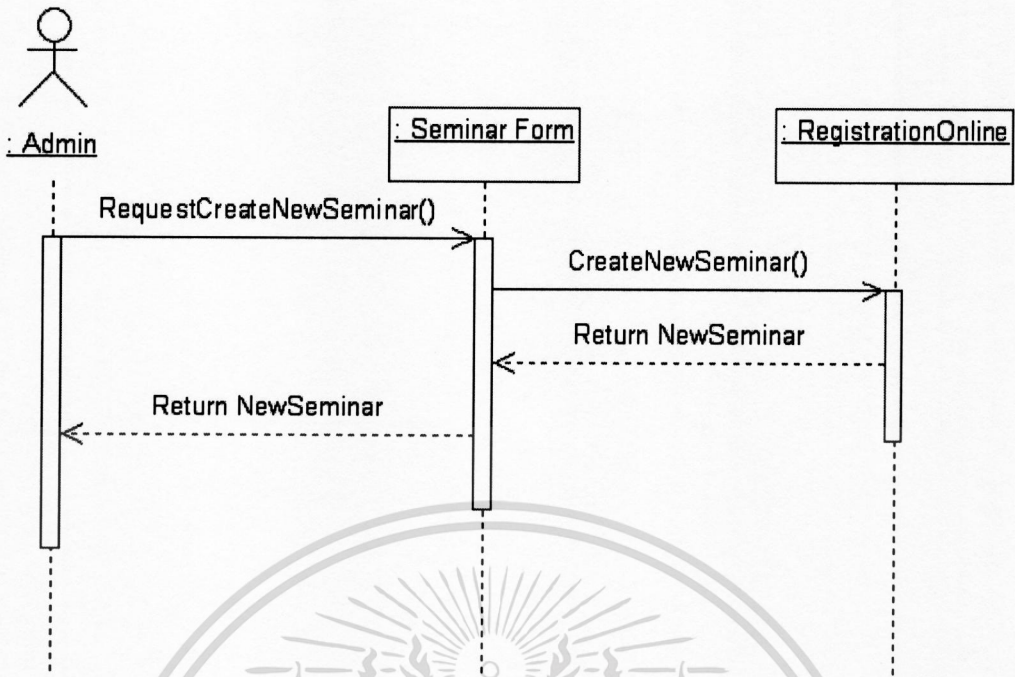
รูปที่ 4.19 แผนภาพซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Make Survey

ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Make Survey มีขั้นตอนการทำงานดังนี้ คือ ลูกค้าทำแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนา โดยส่งข้อมูลร้องขอทำแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนาที่หน้าจอทำแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนา ซึ่งหน้าจอทำแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนาทำหน้าที่ติดต่อกับระบบลงทะเบียนขอทำแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนา ลูกค้าทำแบบสำรวจความคิดเห็น ระบบจัดเก็บข้อมูลการทำแบบสำรวจความคิดเห็นลงฐานข้อมูล และส่งผลลัพธ์กลับคืนไปให้กับลูกค้า



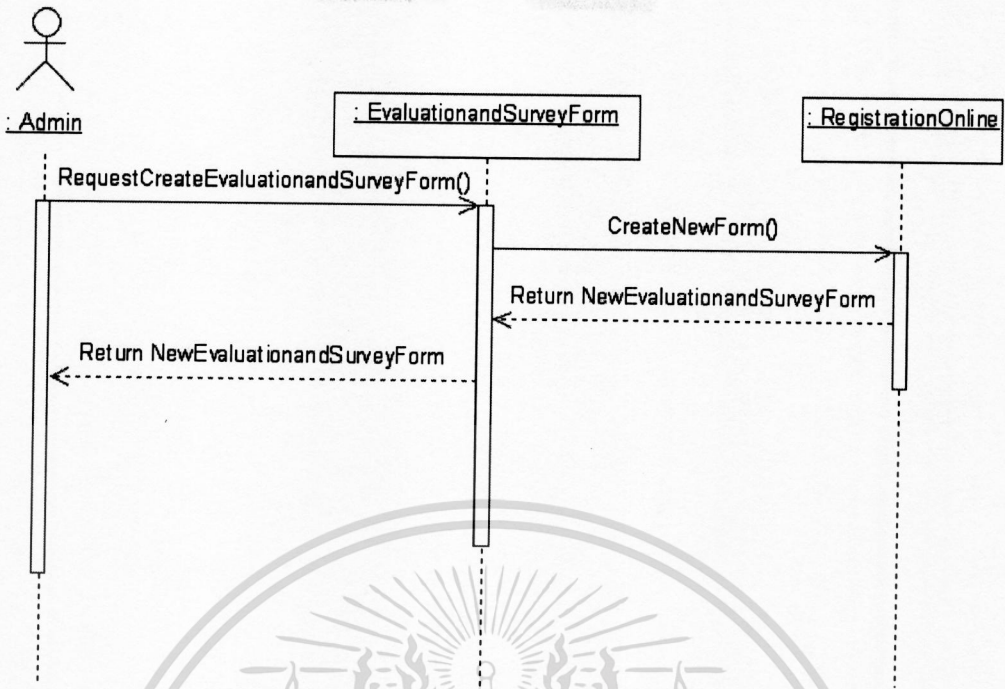
รูปที่ 4.20 แผนภาพซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Confirm Registration

ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Confirm Registration มีขั้นตอนการทำงานดังนี้ คือ เจ้าหน้าที่ยืนยันการลงทะเบียนสัมมนาของลูกค้า โดยส่งข้อมูลร้องขอยืนยันการลงทะเบียนสัมมนาของลูกค้าที่หน้าจอลงทะเบียนสัมมนา ซึ่งหน้าจอลงทะเบียนสัมมนาทำหน้าที่ติดต่อกับระบบลงทะเบียนขอเปลี่ยนสถานะลงทะเบียนสัมมนา โดยส่งข้อมูลร้องขอยืนยันการลงทะเบียนสัมมนาของลูกค้า เมื่อระบบลงทะเบียนได้รับการขอยืนยันการลงทะเบียน ระบบจะจัดเก็บข้อมูลการยืนยันลงทะเบียนลงฐานข้อมูล และส่งผลลัพธ์กลับคืนไปให้กับเจ้าหน้าที่



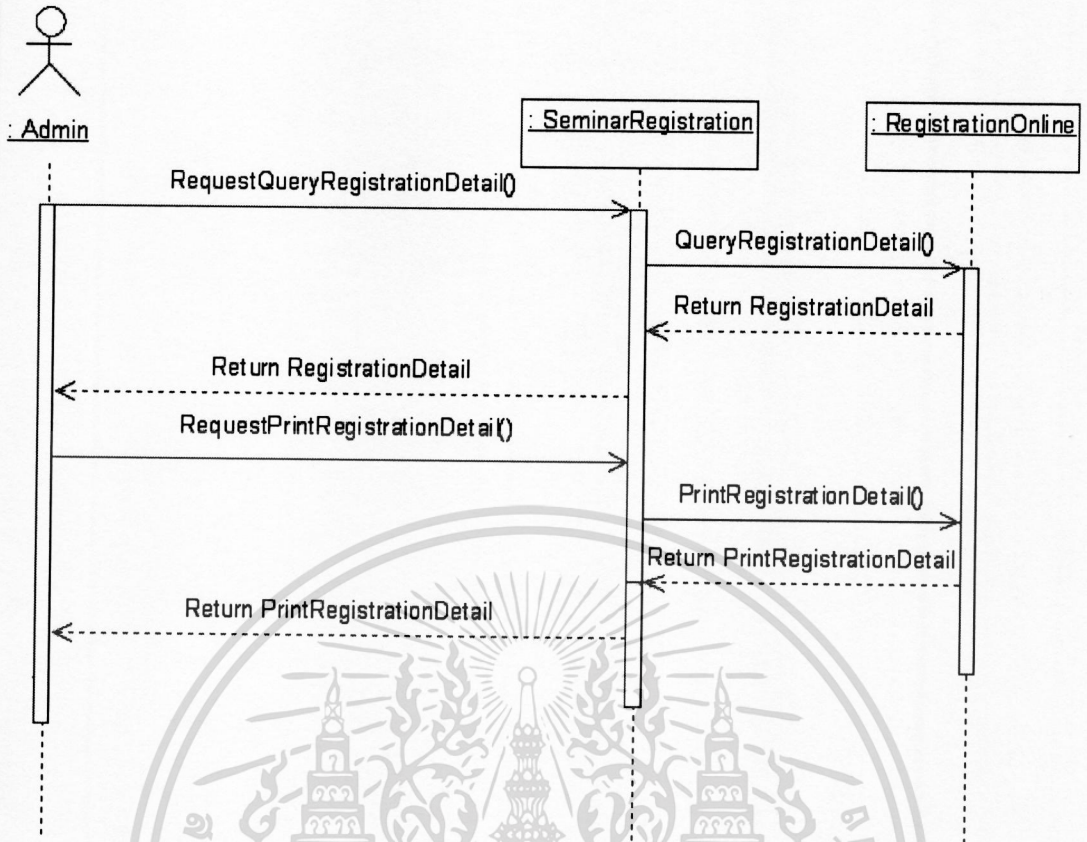
รูปที่ 4.21 แผนภาพซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Create New Seminar

ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Create New Seminar มีขั้นตอนการทำงานดังนี้ คือ เจ้าหน้าที่สร้างข้อมูลสัมมนา โดยส่งข้อมูลร้องขอสร้างข้อมูลสัมมนา ที่หน้าจอสร้างข้อมูลสัมมนา ซึ่งหน้าจอสร้างข้อมูลสัมมนาทำหน้าที่ติดต่อกับระบบลงทะเบียนขอเปลี่ยนสถานะลงทะเบียนสัมมนาโดยส่งข้อมูลร้องขอสร้างข้อมูลสัมมนา เมื่อระบบลงทะเบียนได้รับข้อมูลสัมมนา จะส่งผลลัพธ์กลับคืนไปให้กับเจ้าหน้าที่



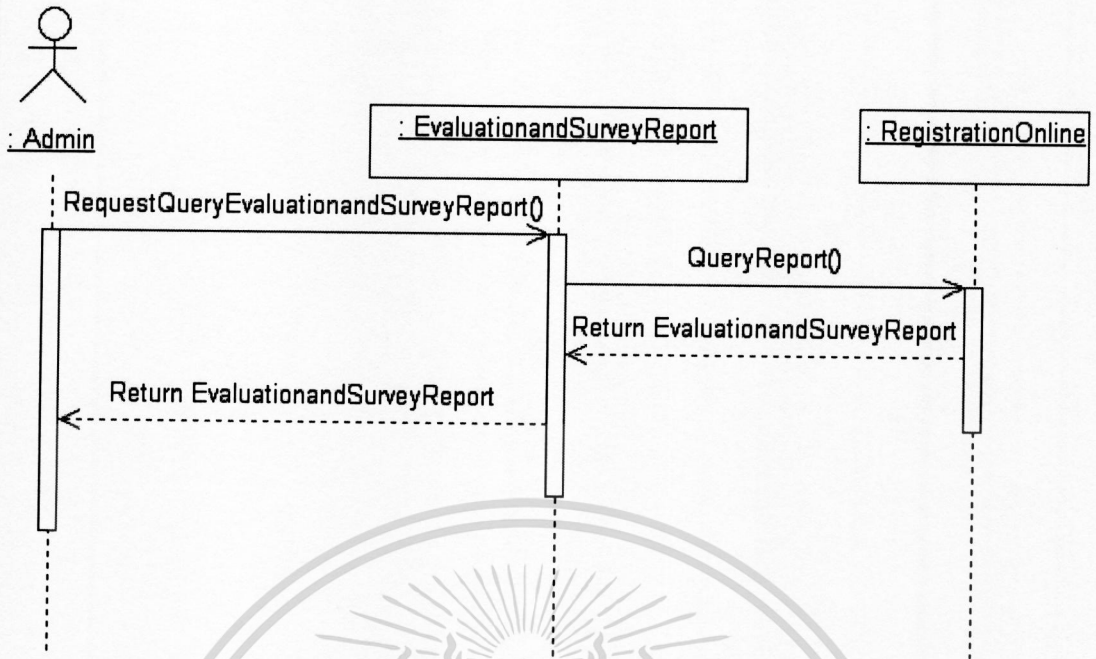
รูปที่ 4.22 แผนภาพซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Create Evaluation and Survey Form

ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Create Evaluation and Survey Form มีขั้นตอนการทำงานดังนี้ คือ เจ้าหน้าที่สร้างแบบฟอร์มประเมินผลสัมมนา และแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนา โดยส่งข้อมูลร้องขอสร้างแบบฟอร์มประเมินผลสัมมนา และแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนา ที่หน้าจอสร้างแบบฟอร์มประเมินผลสัมมนา และแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนา ซึ่งหน้าจอสร้างแบบฟอร์มประเมินผลสัมมนา และแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนาทำหน้าที่ติดต่อกับระบบลงทะเบียนขอสร้างแบบฟอร์มประเมินผลสัมมนา และแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนา โดยส่งข้อมูลร้องขอสร้างแบบฟอร์ม เมื่อระบบลงทะเบียนได้รับข้อมูลสร้างแบบฟอร์มจะส่งผลลัพธ์กลับคืนไปให้กับเจ้าหน้าที่



รูปที่ 4.23 แผนภาพซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Print Registration Detail and Name List

ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Print Registration Detail and Name List มีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้ คือเจ้าหน้าที่ค้นหาข้อมูลการลงทะเบียน โดยส่งข้อมูลร้องขอค้นหาข้อมูลการลงทะเบียน ที่หน้าจอข้อมูลการลงทะเบียน ซึ่งหน้าจอก้นหาข้อมูลการลงทะเบียน ทำหน้าที่ติดต่อกับระบบลงทะเบียนขอค้นหาข้อมูลการลงทะเบียน โดยส่งข้อมูลร้องขอค้นหาข้อมูลการลงทะเบียน เมื่อระบบลงทะเบียนได้รับการร้องขอ จะส่งผลลัพธ์กลับคืนไปให้กับเจ้าหน้าที่ และเจ้าหน้าที่ส่งพิมพ์ข้อมูลลงทะเบียนสัมมนา



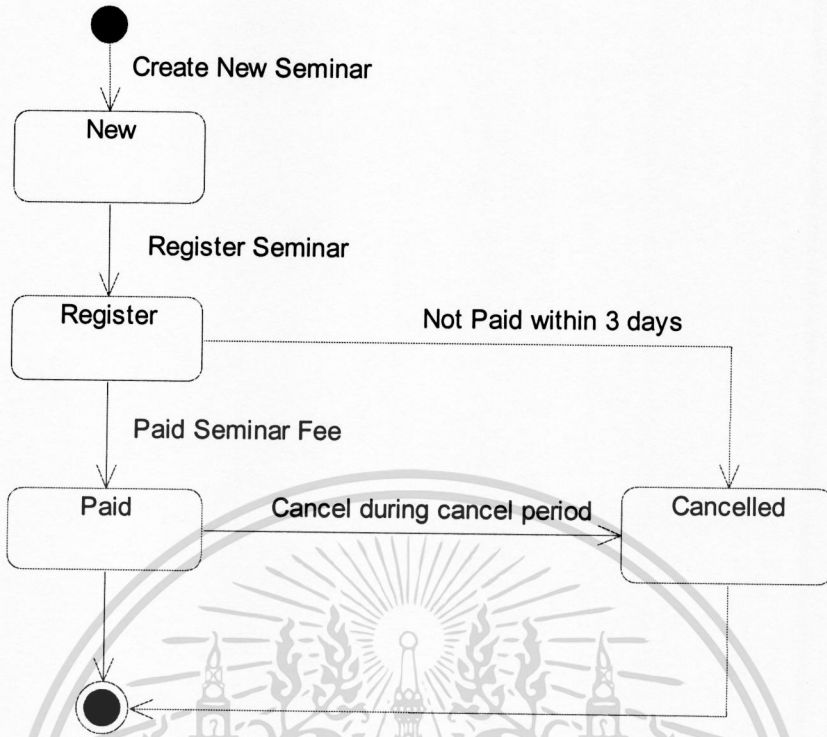
รูปที่ 4.24 แผนภาพซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Print Evaluation and Survey Report

ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Print Evaluation and Survey Report มีขั้นตอนการทำงานดังนี้ คือ เจ้าหน้าที่คั่นหารายงานข้อมูลการลงทะเบียน โดยส่งข้อมูลร้องขอคั่นหารายงานการประเมินผลสัมมนา หรือรายงานแบบสำรวจความคิดเห็น ที่หน้าจอรายงานการประเมินผลสัมมนา หรือรายงานแบบสำรวจความคิดเห็น ซึ่งหน้าจอรายงานทำหน้าที่ติดต่อกับระบบลงทะเบียนขอคั่นหารายงาน โดยส่งข้อมูลร้องขอคั่นหารายงาน เมื่อระบบลงทะเบียนได้รับร้องขอคั่นหารายงาน จะส่งผลลัพธ์กลับคืนไปให้กับเจ้าหน้าที่ และเจ้าหน้าที่สั่งพิมพ์รายงานการประเมินผลสัมมนา หรือรายงานแบบสำรวจความคิดเห็น

4.5 สเตทชาร์ตไคอะแกรม (State Chart Diagram)

การออกแบบระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์สามารถเขียนเป็นสเตทชาร์ตไคอะแกรม เพื่อแสดงเหตุการณ์ต่างๆ ของแต่ละสถานะ โดยสามารถอธิบายเริ่มตั้งแต่ลูกค้าเข้ามาลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมผ่านระบบออนไลน์ เมื่อลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว หากลูกค้าไม่ได้ชำระค่าธรรมเนียมสัมมนาภายใน 3 วัน นับจากวันที่ลงทะเบียน สถานะลงทะเบียนของจะถูกเปลี่ยนเป็นยกเลิกอัตโนมัติ หากลูกค้าชำระค่าธรรมเนียมเรียบร้อยแล้ว สถานะลงทะเบียนจะถูกเปลี่ยนเป็นชำระค่าธรรมเนียมแล้ว และหากลูกค้าต้องการยกเลิกการลงทะเบียน หลังจากชำระค่าธรรมเนียมแล้ว ลูกค้าสามารถยกเลิกได้ ถ้าอยู่ในช่วงเวลา 7 วันก่อนวันที่สัมมนาจะเริ่ม โดยสามารถอธิบายรายละเอียดได้ ดังรูปที่ 4.25

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

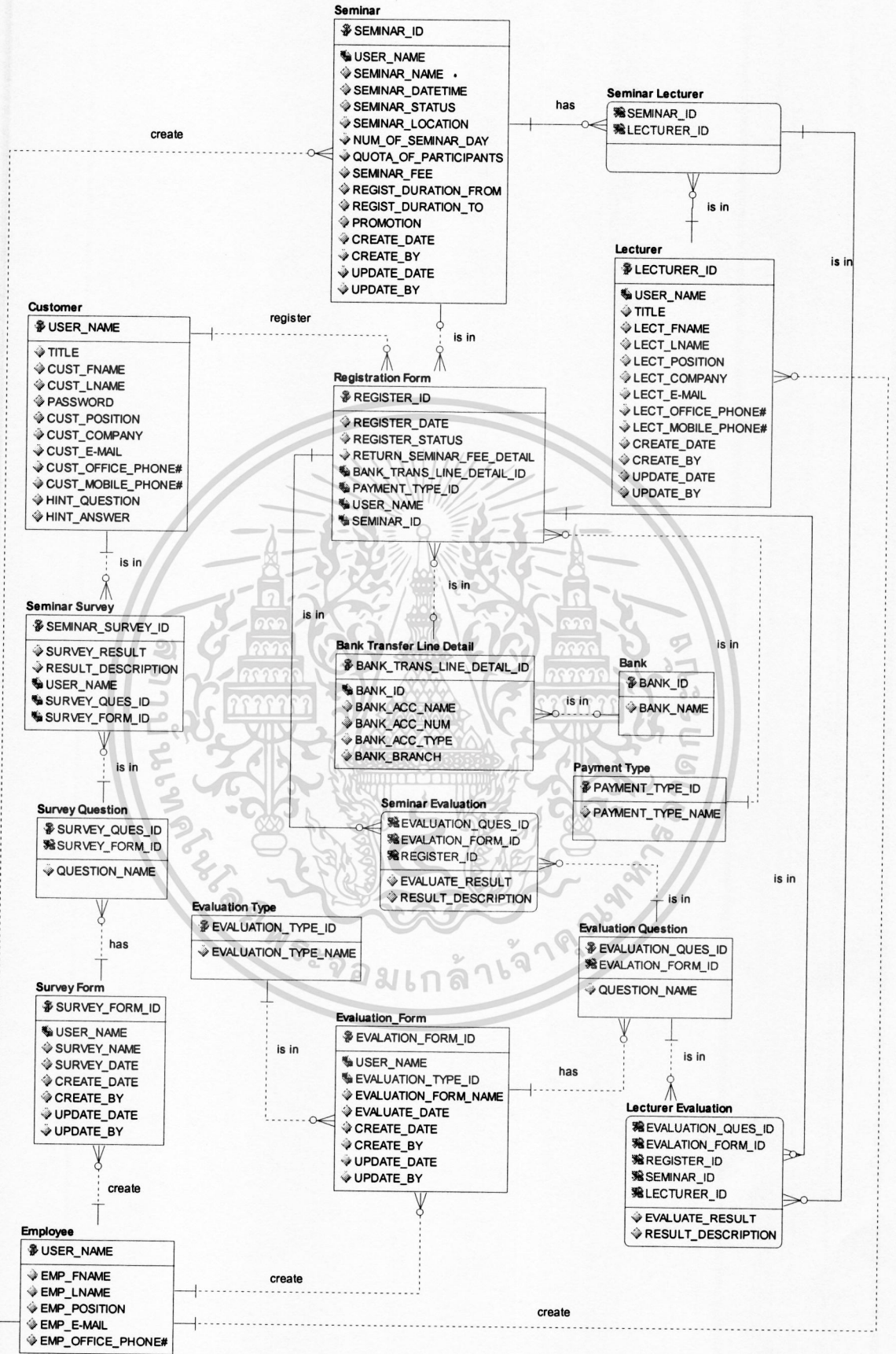


รูปที่ 4.25 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์

4.6 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลจำเป็นต้องอาศัยแบบจำลองข้อมูล เพื่อนำเสนอรายละเอียดต่างๆที่เกี่ยวข้องกันในฐานข้อมูล โดยในการออกแบบระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ได้ใช้แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (แบบจำลองอีอาร์) แสดงดังรูปที่ 4.26 ซึ่งประกอบด้วย เอนทิตี ดังนี้ คือ

1. Customer คือ ลูกค้าของบริษัท
2. Registration Form คือ แบบฟอร์มการลงทะเบียนสัมมนา
3. Seminar คือ รายละเอียดการจัดสัมมนา
4. Seminar Lecturer คือ รายละเอียดเพิ่มเติมการจัดสัมมนา
5. Payment Type คือ ประเภทการชำระค่าธรรมเนียมสัมมนา
6. Bank คือ ชื่อธนาคารที่โอนค่าธรรมเนียมสัมมนา
7. Bank Transfer Detail คือ รายละเอียดการโอนค่าธรรมเนียมสัมมนา
8. Lecturer คือ วิทยากรของงานสัมมนา
9. Employee คือ พนักงานของบริษัท



รูปที่ 4.26 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารออนไลน์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. Survey Form คือ แบบสำรวจความคิดเห็นการจัดสัมมนา
11. Evaluation Form คือ แบบฟอร์มการประเมินผลการจัดสัมมนา และวิทยากร
12. Evaluation Type คือ ประเภทของแบบฟอร์มการประเมินผล
13. Survey Question คือ คำถามของแบบสำรวจความคิดเห็นการจัดสัมมนา
14. Evaluation Question คือ คำถามของแบบฟอร์มการประเมินผลการจัดสัมมนา และวิทยากร
15. Seminar Survey คือ ผลลัพธ์ของการทำแบบสำรวจความคิดเห็นการจัดสัมมนา
16. Seminar Evaluation คือ ผลลัพธ์ของการประเมินผลการจัดสัมมนา
17. Lecturer Evaluation คือ ผลลัพธ์ของการประเมินผลวิทยากร

เอนทิตี Seminar, Survey Form, Evaluation Form และ lecturer มีแอตทริบิวต์ CREATE_BY และ UPDATE_BY ซึ่งเก็บค่ารหัสพนักงานที่สร้างและแก้ไขข้อมูล โดยเป็นคีย์บอกเชื่อมโยงไปที่ตาราง Employee

และมีความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ดังนี้

1. เอนทิตี Customer สัมพันธ์กับเอนทิตี Registration Form โดยลูกค้าหนึ่งคนลงทะเบียนได้หลายแบบฟอร์มลงทะเบียนสัมมนา และหนึ่งแบบฟอร์มลงทะเบียนสัมนามีลูกค้าได้หนึ่งคน
2. เอนทิตี Customer สัมพันธ์กับเอนทิตี Seminar Survey โดยลูกค้าหนึ่งมีอยู่ในผลลัพธ์ของการทำแบบสำรวจการจัดสัมมนาได้หลายผลลัพธ์ และหนึ่งผลลัพธ์มีลูกค้าได้หนึ่งคน
3. เอนทิตี Seminar สัมพันธ์กับเอนทิตี Registration Form โดยข้อมูลการจัดสัมมนาหนึ่งครั้งมีในแบบฟอร์มการลงทะเบียนสัมมนาได้หลายแบบฟอร์ม และหนึ่งแบบฟอร์มการลงทะเบียนสัมนามีข้อมูลการจัดสัมมนาได้หนึ่งข้อมูล
4. เอนทิตี Payment Type สัมพันธ์กับเอนทิตี Registration Form โดยวิธีการชำระค่าธรรมเนียมสัมมนาหนึ่งวิธีมีในแบบฟอร์มการลงทะเบียนสัมมนาได้หลายแบบฟอร์ม และหนึ่งแบบฟอร์มการลงทะเบียนสัมนามีวิธีการชำระค่าธรรมเนียมสัมมนาได้หนึ่งวิธี
5. เอนทิตี Bank สัมพันธ์กับเอนทิตี Bank Transfer Detail โดยธนาคารที่โอนเข้าบัญชีหนึ่งธนาคารมีอยู่ในรายละเอียดการโอนเข้าบัญชีธนาคารได้หลายข้อมูล และหนึ่งรายละเอียดการโอนเข้าบัญชีธนาคารมีได้หนึ่งธนาคาร
6. เอนทิตี Bank Transfer Detail สัมพันธ์กับเอนทิตี Registration Form โดยข้อมูลรายละเอียดการโอนเข้าบัญชีธนาคารหนึ่งข้อมูลมีอยู่ในแบบฟอร์มการลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สัมมนาได้หลายแบบฟอร์ม และหนึ่งแบบฟอร์มการลงทะเบียนสัมมนามีข้อมูลรายละเอียดการ โอนเข้าบัญชีธนาคารได้หนึ่งข้อมูล
7. เอนทิตี Seminar สัมพันธ์กับเอนทิตี Seminar Lecturer โดยข้อมูลการจัดสัมมนาหนึ่งครั้งมีในข้อมูลวิทยากรในสัมมนาได้หลายวิทยากร และหนึ่งวิทยากรในสัมมนามีในข้อมูลการจัดสัมมนาได้หนึ่งข้อมูล
 8. เอนทิตี Lecturer สัมพันธ์กับเอนทิตี Seminar Lecturer โดยวิทยากรหนึ่งคนมีอยู่ในข้อมูลวิทยากรในสัมมนาได้หลายข้อมูล และหนึ่งข้อมูลวิทยากรในสัมมนามีในวิทยากรได้หนึ่งคน
 9. เอนทิตี Evaluation Form สัมพันธ์กับเอนทิตี Evaluation Type โดยแบบฟอร์มประเมินผลหนึ่งแบบฟอร์มมีประเภทของการประเมินผลได้หนึ่งประเภท และหนึ่งประเภทของการประเมินผลมีอยู่ในแบบฟอร์มประเมินผลได้หลายแบบฟอร์ม
 10. เอนทิตี Evaluation Form สัมพันธ์กับเอนทิตี Evaluation Question โดยแบบฟอร์มประเมินผลหนึ่งแบบฟอร์มมีคำถามของการประเมินผลได้หลายคำถาม และหนึ่งคำถามของการประเมินผลมีในแบบฟอร์มประเมินผลได้หนึ่งแบบฟอร์ม
 11. เอนทิตี Survey Form สัมพันธ์กับเอนทิตี Survey Question โดยแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนาหนึ่งแบบสำรวจมีคำถามของการทำแบบสำรวจการจัดสัมมนาได้หลายคำถาม และหนึ่งคำถามของการทำแบบสำรวจการจัดสัมมนามีในแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนาได้หนึ่งแบบสำรวจ
 12. เอนทิตี Survey Question สัมพันธ์กับเอนทิตี Seminar Survey โดยคำถามของแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนาหนึ่งคำถามมีผลลัพธ์ของการทำแบบสำรวจการจัดสัมมนาได้หลายผลลัพธ์ และหนึ่งผลลัพธ์ของการทำแบบสำรวจความคิดเห็นการจัดสัมมนามีคำถามของแบบสำรวจความคิดเห็นได้หนึ่งคำถาม
 13. เอนทิตี Evaluation Question สัมพันธ์กับเอนทิตี Seminar Evaluation โดยคำถามของแบบฟอร์มประเมินผลหนึ่งคำถามมีผลลัพธ์ของการทำประเมินผลสัมมนาได้หลายผลลัพธ์ และหนึ่งผลลัพธ์ของการทำประเมินผลสัมมนามีได้หนึ่งคำถาม
 14. เอนทิตี Evaluation Question สัมพันธ์กับเอนทิตี Lecturer Evaluation โดยคำถามของแบบฟอร์มประเมินผลหนึ่งคำถามมีผลลัพธ์ของการทำประเมินผลวิทยากรได้หลายผลลัพธ์ และหนึ่งผลลัพธ์ของการทำประเมินผลวิทยากรมีได้หนึ่งคำถาม
 15. เอนทิตี Registration Form สัมพันธ์กับเอนทิตี Seminar Evaluation โดยแบบฟอร์มการลงทะเบียนสัมมนาหนึ่งแบบฟอร์มมีผลลัพธ์การประเมินผลสัมมนาได้หลายผลลัพธ์ และหนึ่งผลลัพธ์การประเมินผลสัมมนามีอยู่ในแบบฟอร์มการลงทะเบียนสัมมนาหนึ่งแบบฟอร์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16. เอนทิตี Registration Form สัมพันธ์กับเอนทิตี Lecturer Evaluation โดยแบบฟอร์มการลงทะเบียนสัมมนาหนึ่งแบบฟอร์มมีผลลัพธ์การประเมินผลวิทยากรได้หลายผลลัพธ์ และหนึ่งผลลัพธ์การประเมินผลวิทยากรมีอยู่ในแบบฟอร์มการลงทะเบียนสัมมนาหนึ่งแบบฟอร์ม
17. เอนทิตี Lecturer Evaluation สัมพันธ์กับเอนทิตี Seminar Lecturer โดยผลลัพธ์การประเมินผลวิทยากรหนึ่งผลลัพธ์มีอยู่ในข้อมูลวิทยากรในสัมมนาได้หนึ่งข้อมูล และหนึ่งข้อมูลวิทยากรในสัมมนามีอยู่ในผลลัพธ์การประเมินผลวิทยากรได้หลายผลลัพธ์
18. เอนทิตี Employee สัมพันธ์กับเอนทิตี Seminar โดยเจ้าหน้าที่หนึ่งคนสร้างข้อมูลการจัดสัมมนาได้หลายข้อมูลสัมมนา และหนึ่งข้อมูลการจัดสัมมนามีเจ้าหน้าที่สร้างข้อมูลได้หนึ่งคน
19. เอนทิตี Employee สัมพันธ์กับเอนทิตี Survey Form โดยเจ้าหน้าที่หนึ่งคนสร้างแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนาได้หลายแบบสำรวจ และหนึ่งแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนามีเจ้าหน้าที่สร้างข้อมูลได้หนึ่งคน
20. เอนทิตี Employee สัมพันธ์กับเอนทิตี Evaluation Form โดยเจ้าหน้าที่หนึ่งคนสร้างแบบฟอร์มประเมินผลได้หลายแบบฟอร์ม และแบบฟอร์มประเมินผลหนึ่งแบบฟอร์มมีเจ้าหน้าที่สร้างข้อมูลได้หนึ่งคน
21. เอนทิตี Employee สัมพันธ์กับเอนทิตี Lecturer โดยเจ้าหน้าที่หนึ่งคนสร้างข้อมูลวิทยากรได้หลายคน และข้อมูลวิทยากรหนึ่งข้อมูลมีเจ้าหน้าที่สร้างข้อมูลได้หนึ่งคน

รายละเอียดของแต่ละเอนทิตี สามารถอธิบายได้ด้วยพจนานุกรมข้อมูล ดังตารางที่ 4.12 ถึง 4.28 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดของเอนทิตี Customer

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
USER_NAME	ชื่อผู้ใช้งาน	Char(8)	PK	
TITLE	คำนำหน้าชื่อ	Char(6)		
CUST_FNAME	ชื่อ	Char(10)		
CUST_LNAME	นามสกุล	Char(15)		
PASSWORD	รหัสลับผู้ใช้งาน	Char(8)		
CUST_POSITION	ตำแหน่งงาน	Char(10)		
CUST_COMPANY	บริษัท	Char(10)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
CUST_E-MAIL	อีเมล	Char(20)		
CUST_OFFICE_PHONE#	หมายเลขที่ทำงาน	Number(9)		
CUST_MOBILE_PHONE#	หมายเลขมือถือ	Number(10)		
HINT_QUESTION	คำถามที่ใช้กรณีลืมรหัสลับ	Char(20)		
HINT_ANSWER	คำตอบที่ใช้กรณีลืมรหัสลับ	Char(20)		

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดของเอนทิตี Registration Form

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
REGISTER_ID	รหัสอ้างอิงแบบฟอร์มลงทะเบียน	Number(6)	PK	
REGISTER_DATE	วันที่ลงทะเบียน	Date		
REGISTER_STATUS	สถานะลงทะเบียน	Char(1)		
RETURN_SEMINAR_FEE_DETAIL	สำหรับลูกค้าจัดเก็บข้อมูลการโอนคืนค่าธรรมเนียมเข้าบัญชีลูกค้า	Char(50)		
BANK_TRANS_LINE_DEAIL_ID	รหัสอ้างอิงข้อมูลการโอนเข้าบัญชีธนาคาร	Number(2)	FK	Bank Transfer Line Detail

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
PAYMENT_TYPE_ID	รหัสอ้างอิงประเภทการชำระค่าธรรมเนียมสัมมนา	Number(2)	FK	Payment Type
USER_NAME	ชื่อผู้ใช้งาน	Char(8)	FK	Customer
SEMINAR_ID	รหัสอ้างอิงสัมมนา	Number(6)	FK	Seminar

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดของเอนทิตี Seminar

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
SEMINAR_ID	รหัสอ้างอิงสัมมนา	Number(6)	PK	
USER_NAME	ชื่อผู้ใช้งาน	Char(8)	FK	Employee
SEMINAR_NAME	ชื่องานสัมมนา	Char(8)		
SEMINAR_DATETIME	วันและเวลาที่จัดสัมมนา	DateTime		
SEMINAR_STATUS	สถานะการจัดสัมมนา	Char(1)		
SEMINAR_LOCATION	สถานที่จัดสัมมนา	Char(20)		
NUM_OF_SEMINAR_DAY	จำนวนวันที่จัดสัมมนา	Number(1)		
QUOTA_OF_PARTICIPANTS	จำนวนที่รับผู้เข้าร่วมสัมมนา	Number(3)		
SEMINAR_FEE	ค่าธรรมเนียมสัมมนา	Number(5)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
REGIST_DURATION_FROM	วันที่เปิดรับสมัคร	Date		
REGIST_DURATION_TO	วันที่ปิดรับสมัคร	Date		
PROMOTION	สิทธิพิเศษ	Char(20)		
CREATE_DATE	วันที่สร้างข้อมูล	Date		
CREATE_BY	รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล	Char(8)		
UPDATE_DATE	วันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด	Date		
UPDATE_BY	รหัสผู้ใช้งานที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด	Char(8)		

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดของเอนทิตี Seminar Lecturer

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
SEMINAR_ID	รหัสอ้างอิงสัมมนา	Number(6)	PK , FK	Seminar
LECTURER_ID	รหัสอ้างอิงวิทยากร	Number(2)	PK , FK	Lecturer

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดของเอนทิตี Payment Type

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
PAYMENT_TYPE_ID	รหัสอ้างอิง วิธีการชำระ ค่าธรรมเนียม สัมมนา	Number(2)	PK	
PAYMENT_TYPE_NAME	วิธีการชำระ ค่าธรรมเนียม สัมมนา	Char(10)		

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดของเอนทิตี Bank

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
BANK_ID	รหัสธนาคาร	Number(2)	PK	
BANK_NAME	ชื่อธนาคารที่ โอน	Char(30)		

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดของเอนทิตี Bank Transfer Line Detail

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
BANK_TRANS_LINE_DETAIL_ID	รหัสอ้างอิง ข้อมูลที่โอน ค่าธรรมเนียม	Number(2)	PK	
BANK_ID	รหัสธนาคาร	Number(2)	FK	Bank
BANK_ACC_NAME	ชื่อบัญชีโอน ค่าธรรมเนียม	Char(30)		
BANK_ACC_NUM	เลขที่บัญชีโอน ค่าธรรมเนียม สัมมนา	Number (10)		
BANK_BRANCH	สาขาธนาคาร	Char(10)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่ควรนำออกเผยแพร่ภายนอกมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
BANK_ACC_TYPE	ประเภทบัญชี โอนค่าธรรมเนียม เนียมสัมมนา	Char(10)		

ตารางที่ 4.19 รายละเอียดของเอนทิตี Lecturer

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
LECTURER_ID	รหัสอ้างอิง วิทยาการ	Number(2)	PK	
USER_NAME	ชื่อผู้ใช้งาน	Char(8)	FK	Employee
TITLE	ตำแหน่งชื่อ	Char(6)		
LECT_FNAME	ชื่อ	Char(10)		
LECT_LNAME	นามสกุล	Char(15)		
LECT_POSITION	ตำแหน่ง	Char(10)		
LECT_COMPANY	บริษัท	Char(10)		
LECT_E-MAIL	อีเมล	Char(20)		
LECT_OFFICE_PHONE#	หมายเลขที่ ทำงาน	Number(9)		
LECT_MOBILE_PHONE#	หมายเลขมือถือ	Number(10)		
CREATE_DATE	วันที่สร้างข้อมูล	Date		
CREATE_BY	รหัสผู้ใช้งานที่ สร้างข้อมูล	Char(8)		
UPDATE_DATE	วันที่แก้ไข ข้อมูลล่าสุด	Date		
UPDATE_BY	รหัสผู้ใช้งานที่ แก้ไขข้อมูล ล่าสุด	Char(8)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 รายละเอียดของเอนทิตี Survey Form

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
SURVEY_FORM_ID	รหัสอ้างอิงแบบสำรวจความคิดเห็น	Number(2)	PK	
USER_NAME	ชื่อผู้ใช้งาน	Char(8)	FK	Employee
SURVEY_NAME	ชื่อแบบสำรวจความคิดเห็น	Char(30)		
SURVEY_DATE	วันที่ทำแบบสำรวจความคิดเห็น	Date		
CREATE_DATE	วันที่สร้างข้อมูล	Date		
CREATE_BY	รหัสผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูล	Char(8)		
UPDATE_DATE	วันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด	Date		
UPDATE_BY	รหัสผู้ใช้งานที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด	Char(8)		

ตารางที่ 4.21 รายละเอียดของเอนทิตี Evaluation Form

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EVALUATION_FORM_ID	รหัสอ้างอิงแบบฟอร์มประเมินผล	Number(2)	PK	
USER_NAME	ชื่อผู้ใช้งาน	Char(8)	FK	Employee
EVALUATION_TYPE_ID	รหัสอ้างอิงประเภทของการประเมินผล	Number(2)	FK	Evaluation Type

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EVALUATION_FORM_NAME	ชื่อแบบฟอร์ม ประเมินผล	Char(30)		
EVALUATE_DATE	วันที่ประเมินผล	Date		
CREATE_DATE	วันที่สร้างข้อมูล	Date		
CREATE_BY	รหัสผู้ใช้งานที่ สร้างข้อมูล	Char(8)		
UPDATE_DATE	วันที่แก้ไข ข้อมูลล่าสุด	Date		
UPDATE_BY	รหัสผู้ใช้งานที่ แก้ไขข้อมูล ล่าสุด	Char(8)		

ตารางที่ 4.22 รายละเอียดของเอนทิตี Survey Question

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
SERVEY_QUES_ID	รหัสอ้างอิง คำถามในแบบ สำรวจความคิดเห็น	Number(3)	PK	
SURVEY_FORM_ID	รหัสอ้างอิงแบบ สำรวจความคิดเห็น	Number(2)	PK , FK	Survey Form
QUESTION_NAME	คำถามในแบบ สำรวจความคิดเห็น	Char(30)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 รายละเอียดของเอนทิตี Evaluation Question

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EVALUATION_QUES_ID	รหัสอ้างอิง คำถามใน แบบฟอร์ม ประเมินผล	Number(3)	PK	
EVALUATION_FORM_ID	รหัสอ้างอิง แบบฟอร์ม ประเมินผล	Number(2)	PK , FK	Evaluation Form
QUESTION_NAME	คำถามใน แบบฟอร์ม ประเมินผล	Char(30)		

ตารางที่ 4.24 รายละเอียดของเอนทิตี Seminar Survey

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
SEMINAR_SURVEY_ID	รหัสอ้างอิง ผลลัพธ์ทำแบบ สำรวจความคิดเห็น	Number(6)	PK	
SERVEY_RESULT	ผลลัพธ์ทำแบบ สำรวจความคิดเห็น	Char(25)		
RESULT_DESCRIPTION	รายละเอียดของ ผลลัพธ์	Char(30)		
USER_NAME	ชื่อผู้ใช้งาน	Char(8)	FK	Customer
SERVEY_QUES_ID	รหัสอ้างอิง คำถามในแบบ สำรวจความคิดเห็น	Number(3)	FK	Survey Question

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
SURVEY_FORM_ID	รหัสอ้างอิงแบบสำรวจความคิดเห็น	Number(2)	FK	Survey Form

ตารางที่ 4.25 รายละเอียดของเอนทิตี Seminar Evaluation

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EVALUATION_QUES_ID	รหัสอ้างอิงคำถามในแบบฟอร์มประเมินผล	Number(3)	PK , FK	Evaluation Question
EVALUATION_FORM_ID	รหัสอ้างอิงแบบฟอร์มประเมินผล	Number(2)		
REGISTER_ID	รหัสอ้างอิงแบบฟอร์มลงทะเบียน	Number(6)	PK , FK	Registration Form
EVALUATE_RESULT	ผลลัพธ์ประเมินผลสัมมนา	Char(1)		
RESULT_DESCRIPTION	รายละเอียดของผลลัพธ์	Char(30)		

ตารางที่ 4.26 รายละเอียดของเอนทิตี Lecturer Evaluation

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EVALUATION_QUE_ID	รหัสอ้างอิง คำถามใน แบบฟอร์ม ประเมินผล	Number(3)	PK , FK	Evaluation Question
EVALUATION_FORM_ID	รหัสอ้างอิง แบบฟอร์มประ เมินผล	Number(2)		
REGISTER_ID	รหัสอ้างอิง แบบฟอร์ม ลงทะเบียน	Number(6)	PK , FK	Registration Form
SEMINAR_ID	รหัสอ้างอิง สัมมนา	Number(6)	PK , FK	Seminar Lecturer
LECTURER_ID	รหัสอ้างอิง วิทยากร	Number(2)		
EVALUATE_RESULT	ผลลัพธ์ ประเมินผล วิทยากร	Char(1)		
RESULT_DESCRIPTION	รายละเอียดของ ผลลัพธ์	Char(30)		

ตารางที่ 4.27 รายละเอียดของเอนทิตี Evaluation Type

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EVALUATION_TYPE_ID	รหัสอ้างอิง ประเภทของการ ประเมินผล	Number(2)	PK	
EVALUATION_TYPE_NAME	ชื่อประเภทของ การประเมินผล	Char(10)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในองค์กรเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 รายละเอียดของเอนทิตี Employee

ชื่อ	คำอธิบาย	ชนิดของข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
USER_NAME	ชื่อผู้ใช้งาน	Char(8)	PK	
TITLE	คำนำหน้าชื่อ	Char(6)		
EMP_FNAME	ชื่อ	Char(10)		
EMP_LNAME	นามสกุล	Char(15)		
EMP_POSITION	ตำแหน่งงาน	Char(10)		
EMP_E-MAIL	อีเมล	Char(20)		
EMP_OFFICE_PHONE#	หมายเลขที่ทำงาน	Number(9)		

บทที่ 5

การออกแบบและพัฒนาระบบ

5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบระบบ

การออกแบบระบบในโครงการนี้ได้ใช้เครื่องมือ ดังนี้

5.1.1 ฮาร์ดแวร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการออกแบบระบบ โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

- Notebook HP: Compaq nx6130
- RAM: 512 MB
- Hard Disk: 40GB

5.1.2 เครื่องมือ

- Rational Rose ใช้ออกแบบไดอะแกรมต่างๆของระบบงาน ได้แก่ ยูสเคส ไดอะแกรม แอกทิวิตีไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม ซีควเอนซ์ไดอะแกรม และสเตทชาร์ตไดอะแกรม
- ER Studio 7.0 ใช้ออกแบบฐานข้อมูล
- Microsoft Frontpage ใช้ออกแบบหน้าจอ และจำลองการทำงานของระบบงาน

5.2 รายละเอียดการทำงานของระบบ

ระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มผู้ใช้งานระบบ ดังนี้

5.2.1 หน้าจอระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์สำหรับผู้ดูแล ประกอบด้วย

1. หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ดูแล

เป็นหน้าจอสำหรับผู้ดูแลใส่ชื่อผู้ใช้งานและรหัสลับผู้ใช้งาน เพื่อผ่านเข้าสู่ระบบ โดยชื่อผู้ใช้งานและรหัสลับผู้ใช้งานต้องถูกต้องผู้ใช้งานจึงจะสามารถเข้าสู่ระบบได้ แต่ถ้าชื่อผู้ใช้งาน และรหัสลับผู้ใช้งานไม่ถูกต้องระบบจะปฏิเสธการร้องขอ โดยแสดงข้อความแจ้งข้อผิดพลาดให้ผู้ดูแลทราบ โดยหน้าจอสำหรับล็อกอินเข้าสู่ระบบ แสดงดังรูปที่ 5.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ อ่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ACC Institute ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบลงทะเบียนสัมมนาออนไลน์ค่ะ

ชื่อพนักงาน

รหัสพนักงาน

รูปที่ 5.1 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบสำหรับลูกค้า

2. หน้าจอหลักสำหรับลูกค้า

เป็นหน้าจอแรกที่แสดงเมื่อลูกค้าเข้าสู่ระบบ หน้าจอนี้มีเมนูที่ช่วยให้ลูกค้าเข้าถึงหน้าจอต่างๆ ได้รวดเร็ว โดยเมนูประกอบด้วยเมนูย่อยต่างๆ แสดงดังรูปที่ 5.2

ตารางที่ 5.1 เมนูของระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์สำหรับลูกค้า

ชื่อเมนู	คำอธิบาย
หน้าแรก	เป็นเมนูสำหรับแสดงหน้าแรกของระบบลงทะเบียนสัมมนาออนไลน์สำหรับลูกค้า
ข้อมูลบริษัท	เป็นเมนูสำหรับแสดงข้อมูลของบริษัท มีเมนูย่อยประกอบด้วยความเป็นมาของบริษัท วิสัยทัศน์ และภารกิจ
ลงทะเบียนสมาชิก	เป็นเมนูลงทะเบียนสมาชิก เพื่อใช้ชื่อผู้ใช้งานและรหัสลับเข้าสู่ระบบ
รายละเอียดสัมมนา	เป็นเมนูดูรายละเอียดสัมมนา
ลงทะเบียนสัมมนา	เป็นเมนูลงทะเบียนสัมมนา
รายการลงทะเบียน	เป็นเมนูแสดงข้อมูลการลงทะเบียนสัมมนา
ประเมินผลสัมมนา	เป็นเมนูทำประเมินผลการจัดสัมมนา
แบบสำรวจความคิดเห็น	เป็นเมนูทำแบบสำรวจความคิดเห็นการจัดสัมมนา
ติดต่อบริษัท	เป็นเมนูดูข้อมูลการติดต่อบริษัท
ข้อมูลส่วนตัว	เป็นเมนูดูข้อมูลส่วนตัว และแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
ลืมรหัสลับ	เป็นเมนูกรณีลืมรหัสลับผู้ใช้งาน
ออกจากระบบ	เป็นเมนูออกจากระบบลงทะเบียนสัมมนาออนไลน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าแรก

ข้อมูลบริษัท

ลงทะเบียนสมาชิก

รายละเอียดสัมมนา

ลงทะเบียนสัมมนา

รายการลงทะเบียน

ประเมินผลสัมมนา

แบบสำรวจความคิดเห็น

ติดต่อบริษัท

ข้อมูลส่วนตัว

สมาชิกลับ

ออกจากระบบ

Web Link

www.ais.co.th

www.gemadvance.com

www.one-2-call.com

www.gem1800.net

www.mobilelife.co.th

How to make your contact center more powerful ?

AIS CALL CENTER 1175

Welcome

ACC หรือ Advanced Contact Center Co., Ltd. (บริษัท แอดวานซ์ คอนแทค เซ็นเตอร์ จำกัด) หนึ่งในเครือข่ายบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ภายใต้การบริหารงานของกลุ่มอินคอร์ทเปอร์เรชั่น ได้เปิดให้บริการศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ (Contact Center) โดยเริ่มให้บริการตั้งแต่กันยายน ปี 2002

ปัจจุบันมีพนักงานลูกค้าสัมพันธ์ที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี มากกว่า 2,200 คนบริการลูกค้าทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง ในวันวันหยุดราชการ เพื่อให้ลูกค้ามั่นใจว่าสามารถดำเนินการทางธุรกรรมต่างๆ ผ่าน ACC Contact Center ได้โดยไม่มีขาดตอน

Energize the Power of Customer Service

เปิดโอกาสสร้างอาชีพ Call Center ผู้จัดการทางสายงาน จาก CRM ถึง CRM

เปิดโอกาส ACC ผู้เรียน ณ สถาบันวิทยสิริ (ไทย) ได้จนหมดเขตเรียน 2550

เปิดโอกาส ACC ผู้สอนที่ผ่านการสอบวิทยากรโดยมีจำนวนท่านบงกเด ได้จนหมดเขตเรียน 2550

รูปที่ 5.2 หน้าจอหลักสำหรับลูกค้า

3. หน้าจอลงทะเบียนสมาชิก

เป็นหน้าจอสำหรับลูกค้าลงทะเบียนสมาชิกกับระบบลงทะเบียนสัมมนาออนไลน์ เพื่อสมัครสมาชิกกับระบบลงทะเบียนสัมมนา โดยลูกค้าจะต้องใส่ชื่อ นามสกุล อีเมล ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสลับผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบด้วยตัวเอง ชื่อผู้ใช้งานที่กำหนดต้องไม่เกิน 8 ตัวอักษร และไม่ซ้ำกับชื่อผู้ใช้งานที่มีอยู่แล้วในระบบ ส่วนรหัสลับผู้ใช้งานต้องประกอบด้วยตัวอักษร ตัวเลข และสัญลักษณ์ เมื่อลูกค้ากดปุ่มจัดเก็บข้อมูล ระบบจะตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนของข้อมูลส่วนตัว ถ้าลูกค้าใส่ข้อมูลส่วนตัวที่ระบบบังคับให้ใส่(ที่มีดอกจันสีแดง)ไม่ครบถ้วน ชื่อผู้ใช้งาน หรือรหัสลับผู้ใช้งาน ไม่ถูกต้องตามเงื่อนไขที่กำหนด ระบบปฏิเสธโดยแสดงข้อความแจ้งข้อผิดพลาดให้ลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทราบ ถ้าข้อมูลทั้งหมดถูกต้อง และครบถ้วน ระบบจัดเก็บข้อมูลโดยแสดงข้อความแจ้งจัดเก็บข้อมูลให้ลูกค้ำทราบ หน้าจอลงทะเบียนสมาชิก แสดงดังรูปที่ 5.3

ACC INSTITUTE

ลงทะเบียนสมาชิก

ข้อมูลส่วนตัว

ตำแหน่ง*

ชื่อ*

ตำแหน่ง

เบอร์ที่ทำงาน

e-mail*

นามสกุล*

บริษัท

เบอร์มือถือ

ข้อมูลผู้ใช้งาน

ชื่อผู้ใช้งาน*
(ไม่เกิน 8 ตัวอักษร)

รหัสลับผู้ใช้งาน*

ยืนยันรหัสลับผู้ใช้งาน*
(ประกอบด้วยตัวอักษร ตัวเลข และสัญลักษณ์)

Hint Question*

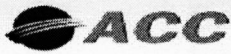
Hint Answer*


รูปที่ 5.3 หน้าจอลงทะเบียนสมาชิก

4. หน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

เป็นหน้าจอสำหรับลูกค้ำต้องการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลส่วนตัวของลูกค้ำ ได้แก่ ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง บริษัท อีเมล รหัสลับผู้ใช้งาน และ Hint Question ยกเว้น ชื่อผู้ใช้งาน ระบบไม่อนุญาตให้แก้ไข หรือเปลี่ยนแปลง เมื่อลูกค้ำกดปุ่มจัดเก็บข้อมูล ระบบตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนของข้อมูล ถ้าลูกค้ำใส่ข้อมูลที่ระบบบังคับให้ใส่(ที่มีดอกจันสีแดง)ไม่ครบถ้วน และเปลี่ยนแปลงรหัสลับผู้ใช้งานใหม่ไม่ถูกต้องตามเงื่อนไขที่กำหนด คือ ประกอบด้วยตัวอักษร ตัวเลข และสัญลักษณ์ ระบบปฏิเสธโดยแสดงข้อความแจ้งข้อผิดพลาดให้ลูกค้ำทราบ ถ้าข้อมูลส่วนตัวทั้งหมดถูกต้อง และครบถ้วน ระบบจัดเก็บข้อมูลโดยแสดงข้อความแจ้งจัดเก็บข้อมูลให้ลูกค้ำทราบ หน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว แสดงดังรูปที่ 5.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ข้อมูลสมาชิก

ข้อมูลส่วนตัว

ตำแหน่ง* <input type="text" value="นางสาว"/>	นามสกุล* <input type="text" value="ดีตาพกุล"/>
ชื่อ* <input type="text" value="เจนจิรา"/>	บริษัท <input type="text" value="AIN"/>
ตำแหน่ง <input type="text" value="Manager"/>	เบอร์มือถือ <input type="text" value="081-8045187"/>
เบอร์โทรศัพท์ <input type="text" value="02-2719306"/>	
e-mail* <input type="text" value="janejiri@ain.co.th"/>	

ข้อมูลพนักงาน

ชื่อพนักงาน* <input type="text" value="จกชจกช"/>	รหัสลับพนักงาน* <input type="password" value="*****"/>
(ไม่เกิน 8 ตัวอักษร)	ยืนยันรหัสลับพนักงาน* <input type="password" value="*****"/>
	(ประกอบด้วยตัวอักษร ตัวเลข และสัญลักษณ์)
Hint Question* <input type="text" value="ชื่อสัตว์ในพงศาวดาร"/>	Hint Answer* <input type="text" value="ปู"/>

รูปที่ 5.4 หน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

5. หน้าจอรายละเอียดสัมมนา

เป็นหน้าจอสำหรับลูกค้าเข้ามาดูรายละเอียดของการจัดสัมมนา ก่อนตัดสินใจลงทะเบียนเข้าอบรมสัมมนา ซึ่งรายละเอียดสัมมนาประกอบด้วย หัวข้อสัมมนา ผู้บรรยาย สถานที่ วันและเวลา จัดสัมมนา ระยะเวลาเปิดรับสมัคร ค่าธรรมเนียมสัมมนา สิทธิพิเศษ ลูกค้าคั่นหารายละเอียดสัมมนา จากหัวข้อสัมมนา ระบบแสดงรายละเอียดการจัดสัมมนาทั้งหมด โดยหน้าจอสำหรับดูข้อมูลอย่างเดียว ระบบไม่อนุญาตให้ลูกค้าแก้ไขข้อมูลของรายละเอียดสัมมนา หน้าจอรายละเอียดสัมมนา หน้าจอรายละเอียดสัมมนา แสดงดังรูปที่ 5.5



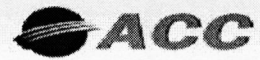
the w... egrated applica...
 r solutions provide customers with quick time to me...
 and speed...


หัวข้อสัมมนา	Energize of the Power of Customer Service	ผู้บรรยาย	ผู้บริหาร AIS และ ACC
สถานที่	Conrad Hotel / Ball room	จำนวนผู้เข้าอบรม	150 คน
วันจัดสัมมนา	12 ตุลาคม 2550	เวลา	8.30 - 17.00
เปิดรับสมัครตั้งแต่วันที่	17/09/2007	ถึงวันที่	11/10/2007
จำนวนวันที่อบรม	1		
สิทธิพิเศษ	สมัครก่อน 28/9/07 - รับส่วนลด 20% สมัคร 2 วัน - รับส่วนลด 15% สมัครมากกว่า 2 วัน	ค่าธรรมเนียมสัมมนา	7000 บาท

รูปที่ 5.5 หน้าจอรายละเอียดสัมมนา

6. หน้าจอลงทะเบียนสัมมนา

เป็นหน้าจอสำหรับลูกค้าเข้ามาลงทะเบียนสัมมนาที่ต้องการหลังจากเข้าไปดูรายละเอียดของสัมมนาที่ทางบริษัทจัดขึ้น เมื่อลูกค้าล็อกอินเข้าสู่ระบบ และเข้ามาที่หน้าจอลงทะเบียนสัมมนา จะแสดงข้อมูลของลูกค้าอัตโนมัติ ระบบไม่อนุญาตให้แก้ไขข้อมูลลูกค้าจากหน้าจอนี้ เมื่อลูกค้าเลือกหัวข้อสัมมนาที่ต้องการลงทะเบียน ระบบจะแสดงรายละเอียดของสัมมนา สถานะลงทะเบียนวันที่ลงทะเบียน อัตโนมัติ และการชำระค่าธรรมเนียมสัมมนา ลูกค้าสามารถเลือกประเภทการชำระเงินได้ 2 ประเภท คือ โอนบัญชีธนาคาร และ เช็คขีดคร่อม หรือแคชเชียร์เช็ค เมื่อลูกค้ากดปุ่มจัดเก็บข้อมูล ระบบตรวจสอบว่าลูกค้าเคยลงทะเบียนหรือไม่ หรือ เกินจำนวนที่รับสมัครหรือไม่ ถ้าลูกค้าเคยลงทะเบียน หรือเกินจำนวนที่รับสมัครแล้ว ระบบปฏิเสธโดยแสดงข้อความแจ้งข้อผิดพลาดให้ลูกค้าทราบ ถ้าลูกค้าไม่เคยลงทะเบียน หรือไม่เกินจำนวนที่รับสมัคร ระบบจัดเก็บข้อมูลโดยแสดงข้อความแจ้งจัดเก็บข้อมูลให้ลูกค้าทราบ และลูกค้าสามารถส่งพิมพ์ข้อมูลการลงทะเบียนได้ หน้าจอลงทะเบียนสัมมนา แสดงดังรูปที่ 5.6





รายการลงทะเบียนสัมมนา

ข้อมูลส่วนตัว

ตำแหน่ง*	<input type="text" value="นางสาว"/>		
ชื่อ*	<input type="text" value="เจนจิรา"/>	นามสกุล*	<input type="text" value="ดีลาหกุล"/>
ตำแหน่ง	<input type="text" value="Manager"/>	บริษัท	<input type="text" value="AIN"/>
เบอร์ที่ทำงาน	<input type="text" value="02-2719306"/>	เบอร์มือถือ	<input type="text" value="081-8045187"/>
e-mail*	<input type="text" value="janejiri@ain.co.th"/>		

รายละเอียดลงทะเบียนสัมมนา

หัวข้อสัมมนา	<input type="text" value="Energize of the Power of Customer Service"/>	ผู้บรรยาย	<input type="text" value="ผู้บริหาร AIS และ ACC"/>	
สถานที่	<input type="text" value="Conrad Hotel / Ball room"/>	จำนวนผู้เข้าร่วม	<input type="text" value="150 คน"/>	
วันที่จัดสัมมนา	<input type="text" value="12 ตุลาคม 2550"/>	เวลา	<input type="text" value="8.30 - 17.00"/>	
เปิดรับสมัครตั้งแต่วันที่	<input type="text" value="17/09/2007"/>	ถึงวันที่	<input type="text" value="11/10/2007"/>	
จำนวนวันที่อบรม	<input type="text" value="1"/>			
สิทธิพิเศษ	<input type="text" value="สมัครก่อน 28/9/07 - รับส่วนลด 20%"/> <input type="text" value="สมัคร 2 วัน - รับส่วนลด 15%"/> <input type="text" value="สมัครมากกว่า 2 วัน"/>		ค่าธรรมเนียมสัมมนา	<input type="text" value="7000 บาท"/>
สถานะลงทะเบียน	<input type="text" value="Registered"/>			

ข้อมูลการชำระเงิน

วิธีการชำระเงิน*	<input type="text" value="โอนบัญชีธนาคาร"/>		
ธนาคาร	<input type="text" value="กรุงเทพ"/>	สาขา	<input type="text" value="ชโยอาชี"/>
ชื่อบัญชี	<input type="text" value="บริษัท แอควานซ์ คอนแทกเซ็นเตอร์ จำกัด"/>	เลขที่บัญชี	<input type="text" value="127-4-211042"/>
ประเภทบัญชี	<input type="text" value="ออมทรัพย์"/>		

รูปที่ 5.6 หน้าจอลงทะเบียนสัมมนา

7. หน้าจอรายการลงทะเบียนสัมมนา

เป็นหน้าจอสำหรับลูกค้าเข้ามาตรวจสอบรายการลงทะเบียนสัมมนาของลูกค้าทั้งหมด เมื่อลูกค้าล็อกอินเข้าสู่ระบบ และเข้ามาที่หน้าจอรายการลงทะเบียนสัมมนาจะแสดงข้อมูลของลูกค้าอัตโนมัติ ระบบอนุญาตให้ลูกค้าแก้ไขเฉพาะข้อมูลการชำระเงิน และยกเลิกการลงทะเบียน โดยใส่รายละเอียดการคืนเงินค่าธรรมเนียมสัมมนา และกดปุ่มยกเลิกลงทะเบียน แต่ต้องไม่เกินช่วงเวลาที่ยกเลิกลงทะเบียนได้ คือ ช่วง 7 วันก่อนวันเริ่มงานสัมมนา ถ้าเกินช่วงเวลาที่ยกเลิกการชำระไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลงทะเบียน ระบบปฏิเสศ โดยแสดงข้อความแจ้งข้อผิดพลาดให้ลูกค้าทราบ และถ้าไม่เกินเวลาที่ขกเลิกลงทะเบียน ระบบจะเปลี่ยนสถานะการลงทะเบียนเป็นยกเลิกทันที ลูกค้ากดปุ่มจัดเก็บข้อมูล ระบบจัดเก็บข้อมูล โดยแสดงข้อความแจ้งจัดเก็บข้อมูลให้ลูกค้าทราบ และลูกค้าสามารถส่งพิมพ์ข้อมูลการลงทะเบียนได้ โดยหน้าจอรายการลงทะเบียนสัมมนา แสดงดังรูปที่ 5.7





รายการลงทะเบียนสัมมนา

ข้อมูลส่วนตัว		
ตำแหน่ง	นางสาว	
ชื่อ*	เจนจิรา	นามสกุล*
ตำแหน่ง	Manager	บริษัท
เบอร์โทรศัพท์	02-2719306	เบอร์มือถือ
e-mail*	janejiri@ain.co.th	
รายละเอียดลงทะเบียนสัมมนา		
หัวข้อสัมมนา	Energize of the Power of Customer Service	ผู้บรรยาย
สถานที่	Conrad Hotel / Ball room	จำนวนผู้เข้าอบรม
วันที่จัดสัมมนา	12 ตุลาคม 2550	เวลา
เปิดรับสมัครตั้งแต่วันที่	17/09/2007	ถึงวันที่
จำนวนวันที่อบรม	1	
สิทธิพิเศษ	สมัครก่อน 28/9/07 - รับส่วนลด 20% สมัคร 2 ท่าน - รับส่วนลด 15% สมัครมากกว่า 2 ท่าน	ค่าธรรมเนียมสัมมนา
สถานะลงทะเบียน	Registered	
ข้อมูลการชำระเงิน		
วิธีการชำระเงิน*	โอนเงินธนาคาร	
ธนาคาร	กรุงไทย	สาขา
ชื่อบัญชี	บริษัท แอควาเน็กซ์ คอนกรีตเสริมคอนกรีต จำกัด	เลขที่บัญชี
ประเภทบัญชี	ออมทรัพย์	
รายละเอียดการคืนค่า ธรรมเนียมสัมมนา (กรณี ยกเลิกการลงทะเบียน สัมมนา)	<ul style="list-style-type: none"> - ธนาคาร - สาขา - ชื่อบัญชี - เลขที่บัญชี - ประเภทบัญชี 	

ยกเลิกลงทะเบียน
จัดเก็บข้อมูล
พิมพ์ข้อมูล

รูปที่ 5.7 หน้าจอรายการลงทะเบียนสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. หน้าจอประเมินผลสัมมนา

เป็นหน้าจอสำหรับลูกค้าเข้ามาประเมินผลสัมมนาหลังจากงานสัมมนาเสร็จสิ้นแล้ว การทำประเมินผลสัมมนา มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความคิดเห็นการจัดสัมมนา เพื่อให้ลูกค้าเข้ามาทำประเมินผลหลักสูตร และวิทยากร เมื่อลูกค้าล็อกอินเข้าสู่ระบบ และเข้ามาที่หน้าจอประเมินผลสัมมนา ระบบจะแสดงหัวข้อสัมมนาที่ลูกค้าลงทะเบียนไว้ให้เลือก และยังไม่เคยทำประเมินผล ลูกค้าเลือกหัวข้อสัมมนา ระบบแสดงรายละเอียดสัมมนา และข้อมูลลูกค้าอัตโนมัติ การประเมินผลความคิดเห็นของลูกค้าที่มีต่อการจัดสัมมนามีทั้งหมด 5 ระดับ โดยแสดงระดับความคิดเห็นให้ลูกค้าเลือกตั้งตั้งแต่ระดับที่ 5 ถึง 1 (ระดับมากไปน้อย) การประเมินผลความคิดเห็นประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนของเนื้อหาหลักสูตร และส่วนของวิทยากร เมื่อลูกค้าทำประเมินผลเรียบร้อยแล้ว ลูกค้ากดปุ่มจัดเก็บข้อมูล ระบบตรวจสอบว่าลูกค้าทำประเมินผลครบทุกข้อหรือไม่ ถ้าไม่ครบทุกข้อ ระบบปฏิเสธโดยแสดงข้อความแจ้งข้อผิดพลาดให้ลูกค้าทราบ ถ้าครบทุกข้อ ระบบจัดเก็บข้อมูล โดยแสดงข้อความแจ้งจัดเก็บข้อมูลให้ลูกค้าทราบ โดยหน้าจอประเมินผลสัมมนาแสดงดังรูปที่ 5.8



แบบฟอร์มประเมินผลสัมมนา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้เข้าสัมมนา

ชื่อ* ลงในชื่อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด หรือให้ชื่อเล่นและชื่อเป็นข้อมูล ในการพิจารณาการจัดอบรม/สัมมนา

อีเมล*

เบอร์โทรศัพท์*

สถานที่

สถานที่

ส่วนที่ 2 การประเมินเนื้อหาหลักสูตร (5= มากที่สุด, 4 = มาก, 3= ปานกลาง, 2= น้อย, 1 = ควรปรับปรุง)

ประเด็นที่พิจารณา	ระดับความคิดเห็นมากไปน้อย				
	5	4	3	2	1
1. ท่านได้รับความรู้ ความเข้าใจ หรือแนวคิดใหม่ จากการจัดสัมมนา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. เนื้อหาและการใช้ตัวอย่างเป็นความเหมาะสมกัน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. เนื้อหาและกิจกรรมของการบรรยายมีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการสัมมนา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. เนื้อหาตรงกับความคิดหวังของท่าน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. รูปแบบการจัดสัมมนา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. เอกสารประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 5.8 หน้าจอประเมินผลสัมมนา อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่3 การประเมินวิทยากร (5= มากที่สุด, 4 = มาก, 3= ปานกลาง, 2= น้อย, 1 = ควรปรับปรุง)
วิทยากร 1 คุณวิลาสินี พุทธิการันต์

ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็นมากไปน้อย				
	5	4	3	2	1
1. มีความรู้ความชำนาญในหัวข้อที่บรรยายเป็นอย่างดี	๕	๔	๓	๒	๑
2. มีความกระตือรือร้น และกระตุ้นความสนใจผู้เรียนได้ดี	๕	๔	๓	๒	๑
3. สามารถถ่ายทอดความรู้ได้นำสนใจ และเข้าใจง่าย	๕	๔	๓	๒	๑
4. สามารถใช้ภาษาได้อย่างชัดเจน และเหมาะสม	๕	๔	๓	๒	๑
5. ผู้สอนสามารถสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ในการอบรมได้ดี	๕	๔	๓	๒	๑
6. เปิดโอกาสให้ซักถาม และแสดงความคิดเห็น	๕	๔	๓	๒	๑
7. ตอบคำถาม ชัดเจนได้ชัดเจน และตรงประเด็น	๕	๔	๓	๒	๑

วิทยากร 2 คุณสาเรศ อุดมทรัพย์

ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็นมากไปน้อย				
	5	4	3	2	1
1. มีความรู้ความชำนาญในหัวข้อที่บรรยายเป็นอย่างดี	๕	๕	๓	๒	๑
2. มีความกระตือรือร้น และกระตุ้นความสนใจผู้เรียนได้ดี	๕	๕	๓	๒	๑
3. สามารถถ่ายทอดความรู้ได้นำสนใจ และเข้าใจง่าย	๕	๕	๓	๒	๑
4. สามารถใช้ภาษาได้อย่างชัดเจน และเหมาะสม	๕	๕	๓	๒	๑
5. ผู้สอนสามารถสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ในการอบรมได้ดี	๕	๕	๓	๒	๑
6. เปิดโอกาสให้ซักถาม และแสดงความคิดเห็น	๕	๕	๓	๒	๑
7. ตอบคำถาม ชัดเจนได้ชัดเจน และตรงประเด็น	๕	๕	๓	๒	๑

วิทยากร 3 คุณชุตินัย ทุมมานานนท์

ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็นมากไปน้อย				
	5	4	3	2	1
1. มีความรู้ความชำนาญในหัวข้อที่บรรยายเป็นอย่างดี	๕	๔	๓	๒	๑
2. มีความกระตือรือร้น และกระตุ้นความสนใจผู้เรียนได้ดี	๕	๔	๓	๒	๑
3. สามารถถ่ายทอดความรู้ได้นำสนใจ และเข้าใจง่าย	๕	๔	๓	๒	๑
4. สามารถใช้ภาษาได้อย่างชัดเจน และเหมาะสม	๕	๔	๓	๒	๑
5. ผู้สอนสามารถสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ในการอบรมได้ดี	๕	๔	๓	๒	๑
6. เปิดโอกาสให้ซักถาม และแสดงความคิดเห็น	๕	๕	๓	๒	๑
7. ตอบคำถาม ชัดเจนได้ชัดเจน และตรงประเด็น	๕	๕	๓	๒	๑

จัดเก็บข้อมูล

รูปที่ 5.8 หน้าจอประเมินผลสัมมนา (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. หน้าจอแบบสำรวจความคิดเห็น

เป็นหน้าจอสำหรับลูกค้าเข้ามาทำสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสัมมนาของบริษัท เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงการจัดสัมมนาในครั้งต่อไป และสามารถจัดหัวข้อสัมมนาที่ลูกค้าสนใจ หรือตรงตามความต้องการของลูกค้า เมื่อลูกค้าเข้ามาทำแบบสำรวจความคิดเห็นจะแสดงคำถาม คำตอบให้ลูกค้าเลือก และลูกค้าจะบรรยายละเอียดของคำตอบเพิ่มเติม ลูกค้ากดปุ่มจัดเก็บข้อมูล ระบบตรวจสอบว่าลูกค้าทำแบบสำรวจความคิดเห็นครบทุกข้อหรือไม่ ถ้าไม่ครบทุกข้อ ระบบปฏิเสธโดยแสดงข้อความแจ้งข้อผิดพลาดให้ลูกค้าทราบ ถ้าครบทุกข้อ ระบบจัดเก็บข้อมูลโดยแสดงข้อความแจ้งจัดเก็บข้อมูลให้ลูกค้าทราบ โดยหน้าจอแบบสำรวจความคิดเห็นแสดงดังรูปที่ 5.9

แบบสำรวจความคิดเห็น

กรณาใส่เครื่องหมาย © ลงในข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูล ในการพัฒนาการจัดอบรม/สัมมนา

1. ท่านต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการ จัดอบรม/สัมมนาผ่านทางสื่อใด

© e-mail (โปรดระบุ)

☐ ประเพณี (โปรดระบุชื่อ)

☐ SMS (โปรดระบุเบอร์)

2. หลักสูตรฝึกอบรมอื่นที่ท่านสนใจ (โปรดระบุ)

3. สิ่งที่สถาบันดำเนินการปรับปรุงในการจัดอบรม/สัมมนา (โปรดระบุ)

รูปที่ 5.9 หน้าจอแบบสำรวจความคิดเห็น

10. หน้าจอสมัครรหัสลับผู้ใช้งาน

เป็นหน้าจอสำหรับลูกค้าที่สมัครรหัสลับผู้ใช้งาน เมื่อลูกค้าเข้ามาที่หน้าจอลืมรหัสลับ ผู้ใช้งาน ระบบให้ลูกค้าใส่ข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ ชื่อ นามสกุล ชื่อผู้ใช้งาน และตอบ Hint Question ให้ถูกต้องและครบถ้วน ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้อง และไม่ครบถ้วน ระบบปฏิเสธโดยแสดงข้อความแจ้งข้อผิดพลาดให้ลูกค้าทราบ ถ้าข้อมูลถูกต้อง และครบถ้วน ระบบเปิดหน้าจอสำหรับใส่รหัสลับผู้ใช้งานใหม่ ลูกค้าใส่รหัสลับผู้ใช้งานใหม่ และใส่รหัสผู้ใช้งานใหม่อีกครั้งเพื่อยืนยันรหัสลับผู้ใช้งานใหม่ ลูกค้ากดปุ่มจัดเก็บข้อมูล ระบบตรวจสอบความถูกต้องตามเงื่อนไขการกำหนดรหัสลับผู้ใช้งานถ้าไม่ถูกต้อง ระบบปฏิเสธโดยแสดงข้อความแจ้งข้อผิดพลาดให้ลูกค้าทราบ ถ้าถูกต้อง

แม้ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบจัดเก็บข้อมูล โดยแสดงข้อความแจ้งจัดเก็บข้อมูลให้ลูกค้าทราบ
ผู้ใช้งาน แสดงดังรูปที่ 5.10

โดยหน้าจอสมัครรหัสลับ

รูปที่ 5.10 หน้าจอสมัครรหัสลับผู้ใช้งาน

5.2.2 หน้าจอระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์สำหรับเจ้าหน้าที่

1. หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบสำหรับเจ้าหน้าที่

เป็นหน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่ใส่ชื่อผู้ใช้งานและรหัสลับผู้ใช้งาน เพื่อผ่านเข้าสู่ระบบ ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสลับผู้ใช้งาน ใช้ตัวเดียวกับการล็อกอินเข้าสู่ระบบอื่นๆของบริษัท โดยชื่อผู้ใช้งาน และรหัสลับผู้ใช้งานต้องถูกต้องผู้ใช้งานจึงจะสามารถเข้าสู่ระบบได้ แต่ถ้าชื่อผู้ใช้งาน และรหัสลับผู้ใช้งานไม่ถูกต้องระบบจะปฏิเสธการร้องขอเข้าระบบ โดยแสดงข้อความแจ้งข้อผิดพลาดให้เจ้าหน้าที่ทราบ โดยหน้าจอสำหรับล็อกอินเข้าสู่ระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ แสดงดังรูปที่ 5.11



User Name

Password

รูปที่ 5.11 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบสำหรับเจ้าหน้าที่

2. หน้าจอหลักสำหรับเจ้าหน้าที่

เป็นหน้าจอแรกที่แสดงเมื่อเจ้าหน้าที่เข้าสู่ระบบ หน้าจอนี้มีเมนูที่ช่วยให้เจ้าหน้าที่เข้าถึงหน้าจอต่างๆ ได้รวดเร็ว โดยเมนูประกอบด้วยเมนูย่อยต่างๆ แสดงดังรูปที่ 5.12

ตารางที่ 5.2 เมนูของระบบลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมแบบออนไลน์สำหรับเจ้าหน้าที่

ชื่อเมนู	คำอธิบาย
Create Seminar	เป็นเมนูสำหรับสร้างรายละเอียดสัมมนา
Seminar List	เป็นเมนูสำหรับแสดงหัวข้อสัมมนาทั้งหมด
Create Evaluation Form	เป็นเมนูสร้างแบบฟอร์มประเมินผลการจัดสัมมนา
Create Survey Form	เป็นเมนูสร้างแบบสำรวจความคิดเห็นการจัดสัมมนา
Seminar Summary	เป็นเมนูรายละเอียดสัมมนา และรายชื่อลูกค้าที่ลงทะเบียนทั้งหมด
Generate Report	เป็นเมนูรายงานการประเมินผลการจัดสัมมนา และรายงานการทำแบบสำรวจความคิดเห็นการจัดสัมมนา



User :: janejiri
Log out

- Create Seminar
- Seminar List
- Create Evaluation Form
- Create Survey Form
- Seminar Summary
- Generate Report

รูปที่ 5.12 หน้าจอหลักสำหรับเจ้าหน้าที่

3. หน้าจอสร้างข้อมูลรายละเอียดสัมมนา

เป็นหน้าจอสำหรับสร้างข้อมูลรายละเอียดของสัมมนาต่างๆ ได้แก่ หัวข้อสัมมนา

สถานที่จัดสัมมนา จำนวนที่รับ วันและเวลาจัดสัมมนา ระยะเวลาเปิดรับสมัคร สิทธิพิเศษ และสามารถเปลี่ยนแปลงสถานะของสัมมนา เพื่อให้ข้อมูลสัมมนาแสดงบนหน้าจอรายละเอียดสัมมนา ของลูกค้า หรือไม่ให้ข้อมูลสัมมนาแสดงบนหน้าจอรายละเอียดสัมมนาของลูกค้า การจัดสัมมนาแต่ละครั้งสามารถสร้างข้อมูลของวิทยากรได้มากกว่า 1 คน สามารถค้นหาข้อมูลวิทยากรที่จัดเก็บอยู่แล้วในระบบ สามารถแก้ไขข้อมูลวิทยากร แต่ถ้ายังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลวิทยากรในระบบ สามารถสร้างข้อมูลวิทยากรใหม่ หน้าจอสร้างข้อมูลรายละเอียดสัมมนา แสดงดังรูปที่ 5.13

Seminar

Seminar Name: Energize of the Power of Customer Service

Location: Conrad Hotel / Ball room

Seminar Date: 12/10/2007

Register Duration From: 17/09/2007

Number of Seminar Day: 1

Promotion:
 - สมัครก่อน 28/9/07
 - รับส่วนลด 20%
 - สมัคร 2 วัน
 - รับส่วนลด 15%
 - สมัครมากกว่า 2 วัน

Seminar Status: Publish

Created Date: 20/10/2008

Created by: janejiri

Lecturer: ผู้บริหาร AIS และ ACC

Quota of Participants: 150 คน

Seminar Time: 8.30 - 17.00

To: 11/10/2007

Seminar Fee: 7000 บาท

Updated Date: 20/10/2008

Updated by: janejiri

Seminar Lecturer

#	Title	Name	Last Name	Position	Company	e-mail	Office#	Mobile#
1	นาง	วิลาสินี	พุดธิกาพันธ์	VP-CSM	AIS	vilasineep@ais.co.th	02-2719999	081-9999999
2	นาง	สารเท	อุดมทรัพย์	QAM	ACC	saresu@ais.co.th	02-2718888	081-8888888
3	นาย	ชุตินัน	ทุมมานนท์	AVP-CC	ACC	chutinat@ais.co.th	02-2717777	081-7777777

รูปที่ 5.13 หน้าจอสร้างข้อมูลรายละเอียดสัมมนา

4. หน้าจอแสดงหัวข้อสัมมนาทั้งหมด

เป็นหน้าจอแสดงข้อมูลรายละเอียดของสัมมนาต่างๆ ที่สร้างทั้งหมด ได้แก่ หัวข้อ

สัมมนา วันที่จัดสัมมนา สถานะของสัมมนา วันที่สร้างข้อมูลสัมมนา ชื่อผู้ใช้งานที่สร้างข้อมูลสัมมนา วันที่แก้ไขข้อมูลสัมมนาล่าสุด ชื่อผู้ใช้งานที่แก้ไขข้อมูลสัมมนาล่าสุด และเปลี่ยนแปลงสถานะของสัมมนาให้แสดงข้อมูลสัมมนาบนหน้าจอรายละเอียดสัมมนาของลูกค้า หรือยังไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการแสดงข้อมูลสัมมนาบนหน้าจอรายละเอียดสัมมนาของลูกค้า
สัมมนาทั้งหมด แสดงดังรูปที่ 5.14

โดยหน้าจอแสดงหัวข้อ

ACC

User :: janejiri
Log out

Create Seminar Seminar List Create Evaluation Form Create Survey Form Seminar Summary Generate Report

Seminar List

Publish Unpublish Save

#	Seminar Name	Seminar Date	Status	Created Date	Created by	Updated Date	Updated by
1	Energize of the Power of Customer Service	12/10/2550	Publish	01/09/2550	janejiri	01/09/2550	janejiri
2	CRM to CEM	15/03/2551	Unpublish	15/01/2551	janejiri	15/01/2551	janejiri

รูปที่ 5.14 หน้าจอแสดงหัวข้อสัมมนาทั้งหมด

5. หน้าจอสร้างแบบฟอร์มประเมินผลสัมมนา

เป็นหน้าจอสร้างแบบฟอร์มประเมินผลการจัดสัมมนา โดยมีส่วนของการประเมินเนื้อหา
หลักสูตร และและส่วนของการประเมินวิทยากร สามารถสร้าง แก้ไข ลบคำถาม และสร้าง แก้ไข
ลบคำตอบของแบบฟอร์มประเมินผลสัมมนาได้ โดยหน้าจอสร้างแบบฟอร์มประเมินผลสัมมนา
แสดงดังรูปที่ 5.15

ACC

User :: janejiri
Log out

Create Seminar Seminar List Create Evaluation Form Create Survey Form Seminar Summary Generate Report

Manage Question

New Save

Evaluation Form Name Seminar Evaluation

Evaluation Type Name Seminar

Question Seq. 1

Question Name ท่านได้มีความรู้ ความเข้าใจ หรือแนวคิดใหม่ จากการสัมมนา

Require

Question List

Delete Edit Save

Question Seq.	Question Name	Require	Created Date	Created by	Updated Date	Updated by
1	ท่านได้มีความรู้ ความเข้าใจ หรือแนวคิดใหม่ จากการสัมมนา	<input checked="" type="checkbox"/>	01/09/2550	janejiri	01/09/2550	janejiri

Choice List

New Delete Edit Save

Choice Seq.	Choice Name	Created Date	Created by	Updated Date	Updated by
1	5	01/09/2550	janejiri	01/09/2550	janejiri
2	4	01/09/2550	janejiri	01/09/2550	janejiri
3	3	01/09/2550	janejiri	01/09/2550	janejiri
4	2	01/09/2550	janejiri	01/09/2550	janejiri
5	1	01/09/2550	janejiri	01/09/2550	janejiri

รูปที่ 5.15 หน้าจอสร้างแบบฟอร์มประเมินผลสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาร่วมกัน มิใช่เพื่อเผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. หน้าจอสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น

เป็นหน้าจอสร้างแบบสำรวจความคิดเห็นการจัดสัมมนาสัมมนา สร้างชื่อแบบฟอร์มของแบบสำรวจความคิดเห็น สามารถสร้าง แก้ไข ลบคำถาม และสามารถเลือกประเภทของคำตอบได้แก่ Radio หรือ RadioandText และ สร้าง แก้ไข ลบคำตอบได้ โดยหน้าจอสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น แสดงดังรูปที่ 5.16

User :: janejiri
Log out

Create Seminar Seminar List Create Evaluation Form Create Survey Form Seminar Summary Generate Report

Manage Question
New Save

Survey Form Name Seminar Survey
Question Seq. 1
Question Name ท่านต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดอบรม/สัมมนาผ่านทางสื่อใด
Require

Question List
Delete Edit Save

Question Seq.	Question Name	Require	Created Date	Created by	Updated Date	Updated by
1	ท่านต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดอบรม/สัมมนาผ่านทางสื่อใด	<input checked="" type="checkbox"/>	01/09/2550	janejiri	01/09/2550	janejiri

Choice List
New Delete Edit Save

Choice Type RadioandText

Choice Seq.	Choice Name	Created Date	Created by	Updated Date	Updated by
1	e-mail	01/09/2550	janejiri	01/09/2550	janejiri
2	ไลน์	01/09/2550	janejiri	01/09/2550	janejiri
3	SMS	01/09/2550	janejiri	01/09/2550	janejiri

รูปที่ 5.16 หน้าจอสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น

7. หน้าจอสรุปรายละเอียดสัมมนา และรายชื่อลูกค้าที่ลงทะเบียน

เป็นหน้าจอค้นหาข้อมูลการลงทะเบียนสัมมนาของลูกค้า สามารถค้นหาจากหัวข้อสัมมนา วันที่จัดสัมมนา และสถานะลงทะเบียน โดยแสดงรายละเอียดสัมมนา และรายชื่อลูกค้าที่ลงทะเบียนทั้งหมด เมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับเอกสารการชำระเงิน จะเปลี่ยนสถานะการลงทะเบียน เปลี่ยนจากลงทะเบียน เป็นชำระเงินแล้ว และสามารถส่งอีเมล เพื่อแจ้งกลับลูกค้าว่าได้รับเอกสารการชำระเงินแล้ว โดยระบบจะเปิดโปรแกรมเอาท์ลุคสำหรับส่งอีเมล และแสดงอีเมลของลูกค้าอัตโนมัติ นอกจากนี้สามารถจัดเก็บข้อมูลการลงทะเบียนเป็นแฟ้มข้อมูลได้ และตั้งพิมพ์ข้อมูลการลงทะเบียนทั้งหมด โดยหน้าจอสรุปรายละเอียดสัมมนา และรายชื่อลูกค้าที่ลงทะเบียน แสดงดังรูปที่ 5.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User :: janejiri
Log out

Seminar Details

Seminar Name

Seminar Date From To

Lecturer

Location

Register Status

Customer Name List

Show: 1 of 10 Record
Total Record: 200
Previous Page - Next Page

Register ID	Title	First Name	Last Name	Register Status	Position	Company	e-mail	Mobile#
01070701	นางพภ	เปี่ยมพร	รุ่งศักดิ์	Paid	Manager	AIA	preeyapo@aia.co.th	081-8270941
01070702	นางพภ	มนิษา	ดิษฐ์	Paid	Manager	TG	maneesa_p@hotmail.com	081-8247564
01070703	นาย	สมชาย	ชาติ	Registered	Manager	BB	somchac@yahoo.com	081-999-8888

รูปที่ 5.17 หน้าจอสรุปรายละเอียดสัมมนา และรายชื่อลูกค้าที่ลงทะเบียน

8. หน้าจอค้นหารายงานประเมินผลสัมมนา และรายงานทำแบบสำรวจความคิดเห็น

เป็นหน้าจอค้นหารายงาน แสดงดังรูปที่ 5.18 สามารถค้นหารายงานประเมินผลสัมมนา

โดยมีส่วนของเนื้อหาหลักสูตร และวิทยากร และค้นหารายงานทำแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนา สามารถค้นหาประเภทของรายงาน หัวข้อสัมมนา และวันที่ทำประเมินผลสัมมนา หรือ วันที่ทำแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนา โดยหน้าจอรายงานการประเมินผลสัมมนา และรายงานการทำแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนา แสดงดังรูป 5.19 และ 5.20

User :: janejiri
Log out

Select Report

Name

Date From To

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 5.18 หน้าจอค้นหารายงานอันอนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



User :: janejiri
Log out

Create Seminar

Seminar List

Create Evaluation Form

Create Survey Form

Seminar Summary

Generate Report

Evaluation Report

Export Print

Seminar Name Energize of the Power of Customer Service
 Seminar Date 12/10/2008
 Lecturer ผู้บริหาร AIS was ACC
 Location Conrad Hotel / Ball room
 Evaluation Date From 12/10/2007 To 31/10/2007
 Evaluation Total 200

การประเมินเนื้อหาหลักสูตร

คะแนนเฉลี่ยสะสม

4

1. ท่านได้รับความรู้ ความเข้าใจ หรือแนวคิดใหม่ๆ จากการสัมมนา
2. เนื้อหาและการใช้ตัวอย่างมีความเหมาะสมกับ
3. เนื้อหาและกิจกรรมของการบรรยายมีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน
4. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการสัมมนา
5. เนื้อหาตรงกับความคิดหรือของท่าน
6. รูปแบบการจัดสัมมนา
7. เอกสารประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา

การประเมินวิทยากร

วิทยากร 1

คุณวิลาสินี พุทธิรักษ์ดี

คะแนนเฉลี่ยสะสม

4.5

1. มีความรู้ความชำนาญในหัวข้อที่บรรยายเป็นอย่างดี
2. มีความกระตือรือร้น และกระตุ้นความสนใจผู้เรียนได้ดี
3. สามารถถ่ายทอดความรู้ได้น่าสนใจ และเข้าใจง่าย
4. สามารถใช้ภาษาได้อย่างชัดเจน และเหมาะสม
5. ผู้สอนสามารถสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ในการอบรมได้ดี
6. เปิดโอกาสให้ซักถาม และ แสดงความคิดเห็น
7. ตอบคำถาม ชัดเจน ได้ชัดเจน และตรงประเด็น

วิทยากร 2

คุณสาธิต อุตมากรังษี

คะแนนเฉลี่ยสะสม

4.25

1. มีความรู้ความชำนาญในหัวข้อที่บรรยายเป็นอย่างดี
2. มีความกระตือรือร้น และกระตุ้นความสนใจผู้เรียนได้ดี
3. สามารถถ่ายทอดความรู้ได้น่าสนใจ และเข้าใจง่าย
4. สามารถใช้ภาษาได้อย่างชัดเจน และเหมาะสม
5. ผู้สอนสามารถสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ในการอบรมได้ดี
6. เปิดโอกาสให้ซักถาม และ แสดงความคิดเห็น
7. ตอบคำถาม ชัดเจน ได้ชัดเจน และตรงประเด็น

วิทยากร 3

คุณชุตินันท์ ทุมมามานนท์

คะแนนเฉลี่ยสะสม

4.5

1. มีความรู้ความชำนาญในหัวข้อที่บรรยายเป็นอย่างดี
2. มีความกระตือรือร้น และกระตุ้นความสนใจผู้เรียนได้ดี
3. สามารถถ่ายทอดความรู้ได้น่าสนใจ และเข้าใจง่าย
4. สามารถใช้ภาษาได้อย่างชัดเจน และเหมาะสม
5. ผู้สอนสามารถสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ในการอบรมได้ดี
6. เปิดโอกาสให้ซักถาม และ แสดงความคิดเห็น
7. ตอบคำถาม ชัดเจน ได้ชัดเจน และตรงประเด็น

รูปที่ 5.19 หน้าจอรายงานประเมินผลสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



User :: janejiri
Log out

Create Seminar

Seminar List

Create Evaluation Form

Create Survey Form

Seminar Summary

Generate Report

Survey Report

Export Print

Survey Name

Survey Date From To

Survey Total

Survey Question:

1. ท่านต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดอบรม/สัมมนาผ่านทางสื่อใด
2. หลักสูตรฝึกอบรมอื่นที่ท่านสนใจ
3. สิ่งที่ท่านควรดำเนินการปรับปรุงในการจัดอบรม/สัมมนา

รูปที่ 5.20 หน้าจอรายงานแบบสำรวจความคิดเห็นสัมมนา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุป

6.1 สรุปโครงการ

โครงการนี้ได้ดำเนินการศึกษาข้อมูล ทฤษฎี และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเว็บแอปพลิเคชัน โดยนำความรู้ที่ได้ศึกษามาช่วยในการศึกษาและออกแบบระบบ โดยได้นำมาประยุกต์ใช้กับระบบงานปัจจุบัน เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อธุรกิจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการติดต่อสื่อสารระหว่างลูกค้ากับบริษัท และเพิ่มความสะดวกในการลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมให้กับลูกค้า ดังนั้นกระบวนการทำงานต่างๆทั้งหมด ได้ถูกนำไปดำเนินการบนเว็บแอปพลิเคชัน

ซึ่งในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ได้ทำการศึกษาระบบและวิเคราะห์ความต้องการใหม่ โดยไม่อิงจากฐานข้อมูลเดิม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลและลดปัญหาความซ้ำซ้อนที่เกิดขึ้นจากระบบงานปัจจุบัน

6.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการออกแบบระบบ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการออกแบบระบบงานในโครงการนี้ สรุปได้ดังนี้

1. ได้นำความรู้ที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบด้วย UML รวมถึงได้เรียนรู้เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบระบบ เพื่อที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานในระบบงานอื่นๆได้
2. ได้ศึกษาเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน และภาษาพีเอชพีที่ใช้ในการเขียนเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาระบบงานเดิมขององค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มากขึ้น
3. ได้เรียนรู้ระบบการพาณิชย์ที่เป็นประโยชน์ในการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนกัน โดยไม่ยึดติดกับระบบปฏิบัติการและรูปแบบของภาษา

6.3 ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการศึกษาระบบและออกแบบระบบงาน

เนื่องจากเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน ผู้ออกแบบไม่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีและการใช้เครื่องมือในการออกแบบหน้าจอ จึงทำให้เสียเวลาในการศึกษาเทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบหน้าจอ

บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544. **UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ.**

กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และจำลอง คุรุอุตสาหะ. 2542. **คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล.** กรุงเทพฯ : เคทีพี

คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2546. **การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล.** กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

Dennis Alan, Wixom Haley Barbara, and Tegarden David. 2005. **System Analysis and Design with UML Version 2.0 An Object-Oriented Approach.** Second Edition. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.

Rob Peter, Coronel Carlos. 2007. **Database System: Design, Implementation, and Management.** Seventh Edition. Boston, Massachusetts: Course Technology.

ภูวดล. 2550. **Web Application.** [Online]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.puvadon.cjb.net>

วิกิพีเดีย. 2550. **PHP.** [Online]. เข้าถึงได้จาก: <http://th.wikipedia.org/wiki/PHP>

