

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบงานบริหารจัดการสปา

SPA MANAGEMENT SYSTEM

โดย

ชัชวาล วินิจชัยพัฒน์กิจ

CHATCHAWAL VINIJCHAI PATTANAKIJ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร. ธนรัตน์ ชลิดาพงศ์

อพ.  
83587  
2549



\*H004438\*

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 04438  
วัน,เดือน,ปี..... 5 ส.ย. 2551

b. 119 22679  
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# **SPA MANAGEMENT SYSTEM**

**CHATCHAWAL VINIJCHAIPATTANAKIJ**



**A SYSTEM DEVELOPMENT 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**

**3/ 2006**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2007**

**FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบงานบริหารจัดการสปา
นักศึกษา	นายชัชวาล วินิจชัยพัฒนกิจ
รหัสนักศึกษา	48066523
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2549
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร. ธนารัตน์ ชลิดาพงศ์

### บทคัดย่อ

ในปัจจุบันการขยายตัวของเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีแนวโน้มที่สูงขึ้น จึงทำให้เกิดธุรกิจต่างๆ เกิดขึ้นมากมาย รวมไปถึงความเครียดที่เกิดขึ้นของคนไทยในปัจจุบัน ดังนั้นจึงทำให้มีการขยายตัวของธุรกิจสปามากขึ้น ในบทความนี้ จะกล่าวถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับการบริหารจัดการระบบสปาที่นำมาเป็นกรณีศึกษา และในบทความนี้ก็จะมีการนำเสนอการออกแบบในส่วนของการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นเหล่านั้น โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยแก้ปัญหาในการจัดเก็บข้อมูลของลูกค้า การจัดตารางเวลานัดต่างๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของธุรกิจสูงสุด

<b>Title</b>	Spa Management System
<b>Student</b>	Mr. Chatchawal Vinijchaipattanakij
<b>Student ID.</b>	48066523
<b>Degree</b>	Master of Science
<b>Programme</b>	Information Science
<b>Academic Year</b>	2006
<b>Advisor</b>	Asst.Prof. Dr.Thanarat Chalidabhongse

## ABSTRACT

Currently, the expansion of economy and tourism are expected to increase significantly, therefore many new businesses have also developed to support the growth. But as businesses increase in Thailand, many Thais are also dealing with more stress as they tried to cope with these new responsibilities. Hence, the spa industry has become very popular with a great expansion. This paper will discuss the probably problems of system administration of spa business that may arise. Also, the report will present the solutions to those problems by using information technology to aid in metadata of the customers and scheduling of appointments so that the performance will be both effective and efficient and will also be able to attain the demand of the spa business.

## กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าต้องขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.ธนรัตน์ ชลิตาพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาในวิชา  
โครงการพัฒนาระบบงานที่กรุณาให้คำแนะนำ และเป็นທີ່ปรึกษา อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา  
เว็บไซต์ รวมทั้งเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของโครงการฉบับนี้

นอกจากนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็น  
กำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำโครงการฉบับนี้สำเร็จลุล่วง  
ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมาจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอบอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ัชชวาล วินิจฉัยพัฒนกิจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 บทนำ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงาน.....	1
1.3 ขอบเขตการพัฒนาระบบงาน.....	2
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ.....	2
1.4.1 ประโยชน์ต่อผู้ทำการพัฒนาระบบ.....	2
1.4.2 ประโยชน์ต่อองค์กรที่นำระบบไปใช้.....	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน.....	4
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการออกแบบระบบ.....	4
2.2 การพัฒนาระบบงานแบบไคลเอนต์-เซิร์ฟเวอร์.....	6
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	7
3.1 ลักษณะการทำงานของระบบงานปัจจุบัน.....	7
3.2 ปัญหาที่เกิดจากระบบงานปัจจุบัน.....	7
3.3 แนวทางการแก้ไขปัญหา.....	7
บทที่ 4 การออกแบบระบบงานใหม่.....	9
4.1 ขอบเขตของระบบใหม่.....	9
4.2 Use Case Diagram.....	10
4.3 Use Case Description.....	11
4.4 Activity Diagram.....	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.5 Sequence Diagram.....	30
4.6 Class Diagram.....	42
<b>บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล.....</b>	<b>45</b>
5.1 อีอาร์ไดอะแกรม.....	45
5.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	47
<b>บทที่ 6 การพัฒนาระบบ.....</b>	<b>52</b>
6.1 ส่วนงานในเมนูหลัก Setting.....	53
6.2 ส่วนงานในเมนูหลัก Customer.....	59
6.3 ส่วนงานในเมนูหลัก Order.....	62
6.4 ส่วนงานในเมนูหลัก Report.....	63
<b>บทที่ 7 บทสรุป.....</b>	<b>67</b>
7.1 สรุปโครงการ.....	67
7.2 ประโยชน์ที่ได้จากการพัฒนาระบบสภา.....	67
7.3 แนวทางในการพัฒนาต่อ.....	67
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>70</b>
<b>ประวัติผู้เขียน.....</b>	<b>71</b>

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 use case description ของ use case ManageCustDetail.....	11
4.2 use case description ของ use case ManageEmpDetail .....	11
4.3 use case description ของ use case ManageCourse.....	12
4.4 use case description ของ use case ManagePackage.....	13
4.5 use case description ของ use case Managebooking.....	13
4.6 use case description ของ use case ViewBooking.....	14
4.7 use case description ของ use case ManageRoom.....	15
4.8 use case description ของ use case ManageMatchCourseEmp.....	15
4.9 use case description ของ use case ManageOrder.....	16
4.10 use case description ของ use case ViewOrderReal.....	17
4.11 use case description ของ use case ManageMemberclass.....	17
5.1 ตารางเอนติตี้.....	45
5.2 ตาราง Course.....	48
5.3 ตาราง Customer .....	48
5.4 ตาราง Customer_Class.....	49
5.5 ตาราง Employee .....	49
5.6 ตาราง Room.....	49
5.7 ตาราง Match_course_emp .....	49
5.8 ตาราง Order_Detail .....	50
5.9 ตาราง Order_Real .....	50
5.10 ตาราง Package_Detail.....	50
5.11 ตาราง Package_Head.....	51

# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
4.1 Use Case Diagram ของระบบบริหารจัดการสปา.....	10
4.2 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Create Booking .....	18
4.3 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Update Booking .....	19
4.4 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Delete Booking.....	19
4.5 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Create Course.....	20
4.6 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Update Course.....	20
4.7 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Create Customer .....	21
4.8 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Update Customer.....	21
4.9 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Create Employee.....	22
4.10 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Update Employee.....	22
4.11 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Create Match.....	23
4.12 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Update Match.....	23
4.13 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Create Member Class .....	24
4.14 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Update Member Class.....	24
4.15 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Create Package .....	24
4.16 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Update Package.....	26
4.17 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Create Room.....	26
4.18 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Update Room.....	27
4.19 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Create Order.....	27
4.20 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Update Order.....	28
4.21 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Admin View Booking.....	28
4.22 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ Customer View Booking.....	29
4.23 แอ็กทิวิตี้ไดอะแกรมของ View Order Real.....	29
4.24 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Create Booking.....	30
4.25 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Update Booking.....	30
4.26 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Create Course.....	31
4.27 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Update Course.....	31

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.28 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ Create Customer.....	32
4.29 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ Update Customer.....	32
4.30 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ Create Employee.....	33
4.31 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ Update Employee.....	33
4.32 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ Create Match.....	34
4.33 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ Update Match.....	34
4.34 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ Create MemberClass.....	35
4.35 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ Update MemberClass.....	36
4.36 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ Create Package.....	37
4.37 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ Update Package.....	37
4.38 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ Create Room.....	38
4.39 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ Update Room.....	38
4.40 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ Create New Order.....	39
4.41 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ Create Update Order.....	39
4.42 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ Update Order.....	40
4.43 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ View Booking.....	40
4.44 ซี่เควนซ์ไคอะแกรมของ View Order.....	41
4.45 คลาสไคอะแกรมที่แสดงส่วนของเอนติตีคลาส.....	42
4.46 คลาสไคอะแกรมที่แสดงส่วนของอินเตอร์เฟซคลาส.....	43
4.47 คลาสไคอะแกรมที่แสดงส่วนของคอนโทรลคลาส.....	44
5.1 อีอาร์ไคอะแกรมระบบการบริหารจัดการสปา.....	47
6.1 หน้าจอเมนูหลัก Setting.....	53
6.2 หน้าจอ Room.....	54
6.3 หน้าจอ Employee.....	55
6.4 หน้าจอ Employee List.....	56
6.5 หน้าจอ Customer Class.....	57
6.6 หน้าจอ Course.....	58
6.7 หน้าจอ Package.....	59
6.8 หน้าจอเมนูหลัก Customer.....	60

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.9 หน้าจอ Customer List.....	61
6.10 หน้าจอ Order.....	62
6.11 หน้าจอเมนูหลัก Report.....	63
6.12 หน้าจอ Report Booking By Employee.....	64
6.13 หน้าจอ Report Booking By Customer.....	65
6.14 หน้าจอ Report Booking By Date.....	65
6.15 หน้าจอ Report Booking By Room.....	66
6.16 หน้าจอ Report Order Summary .....	66
6.17 หน้าจอ Report Yearly Summary By Date .....	67



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 บทนำ

ในปัจจุบันมีการแข่งขันทางด้านธุรกิจสูงมาก ดังจะเห็นได้จากว่า มีธุรกิจขนาดต่างๆ เกิดขึ้นมากมาย ทำให้อัฒราการแข่งขันเพื่อที่จะเอาตัวรอดหรือทำผลกำไรในสถานการณ์เศรษฐกิจ ปัจจุบันนั้น ทำได้ยาก แต่ถ้าเรามีระบบการจัดการ การวางแผนงานต่างๆ ที่ดี ก็มีโอกาที่จะสามารถยืนหยัดอยู่ได้ในสถานการณ์เศรษฐกิจในปัจจุบัน และในปัจจุบันนี้ธุรกิจท่องเที่ยวก็ได้รับความสนใจมาก ทั้งจากต่างชาติ และจากคนไทยด้วยกันเอง โดยดูจากการที่รัฐบาลสนับสนุนเรื่องการท่องเที่ยวมากเป็นพิเศษ ทั้งนี้และทั้งนั้น ธุรกิจที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวนั้น ทำรายได้ได้อย่างดี คนจึงสนใจที่จะหันมาทำธุรกิจที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก และธุรกิจหนึ่งที่สามารถดึงดูดผู้คนจำนวนมากได้นั้น ก็คือธุรกิจสปา ซึ่งในหัวข้อโครงการนี้ จะกล่าวถึงระบบงานบริหารจัดการ spa ขนาดเล็ก เพื่อที่จะให้เป็นความรู้ และ เครื่องมือที่ผู้ที่สนใจที่จะทำธุรกิจสปานั้น ใช้เป็นแนวทาง โดยจะมีทั้งการบริหารจัดการคอร์ส บริหารจัดการเกี่ยวกับผู้ที่ให้บริการคอร์สต่างๆ รวมไปถึง เพื่อที่จะให้คนระดับผู้บริหาร ที่อาจจะเป็นเจ้าของสปานั้นๆ หรือ ผู้จัดการสปา สามารถที่จะกำหนดทิศทางของการบริหารสปาได้ โดยสามารถที่จะดูได้ว่า สปาคอร์สใด เป็นที่นิยมของผู้ใช้บริการ หรือว่า มีจำนวนของห้องที่ให้บริการเพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้บริการหรือไม่

### 1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงาน

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการระบบสปาให้มีความสามารถในการให้บริการต่างๆแก่ลูกค้ามีประสิทธิภาพสูงสุด
2. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการระบบสปาให้มีความสามารถในการบริหารงานของเจ้าของกิจการมีประสิทธิภาพสูงสุด
3. เพื่อช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของพนักงานให้สามารถทำงานต่างๆได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว สามารถให้บริการลูกค้าได้ทันเวลา เพื่อความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า
4. เพื่อให้บริหารจัดการคอร์สที่ให้บริการลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของลูกค้าอย่างแท้จริง
5. เพื่อให้พนักงานสามารถที่จะให้คำปรึกษากับลูกค้า ได้ถูกต้อง ตรงกับที่ลูกค้าต้องการอย่างแท้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 ขอบเขตการพัฒนาระบบงาน

ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการระบบสปา นี้ จะเป็นการศึกษาถึงระบบงานของสปา และนำข้อมูลที่ได้ศึกษามาทำการวิเคราะห์หรือออกแบบระบบ โดยใช้หลักการของ SDLC (System Development Life Cycle) ที่มีการใช้เทคนิคในการออกแบบและพัฒนาโดยอ้างอิงตามวิธีการโมเดลในเชิงวัตถุ โดยใช้ UML ซึ่งเป็นภาษาสัญลักษณ์ในการอธิบาย จำลองการสร้างและจัดทำคู่มือในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยขอบเขตของระบบงานมีรายละเอียดดังนี้

1. สามารถบันทึกข้อมูลรายละเอียดของลูกค้าแต่ละคนได้
2. สามารถบันทึกข้อมูลการใช้งานสปาของลูกค้าแต่ละคนได้
3. สามารถเพิ่มลดหรือแก้ไขคอร์สในระบบที่ให้บริการลูกค้าได้
4. สามารถเพิ่มลดหรือแก้ไขแพ็คเกจในระบบที่ให้บริการลูกค้าได้
5. สามารถให้บริการลูกค้าในการจองแพ็คเกจในระบบเพื่อเข้าใช้บริการได้
6. สามารถเรียกดูข้อมูลรายละเอียดของลูกค้าแต่ละคนได้
7. สามารถเรียกดูข้อมูลการใช้งานสปาของลูกค้าแต่ละคนได้
8. สามารถเรียกดูคอร์สที่มีอยู่ในระบบได้
9. สามารถเรียกดูแพ็คเกจที่มีอยู่ในระบบได้
10. สามารถเรียกดูการจองแพ็คเกจของลูกค้าแต่ละคนได้

### 1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

#### 1.4.1 ประโยชน์ต่อผู้ทำการพัฒนาระบบ

- เพื่อเป็นการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาประยุกต์ใช้กับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อใช้สำหรับงานจริง
- เพื่อเป็นการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาระบบ เพื่อใช้สำหรับงานจริง
- เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

#### 1.4.2 ประโยชน์ต่อองค์กรที่นำระบบไปใช้งาน

- มีการจัดเก็บข้อมูลของลูกค้าที่เป็นระเบียบ สามารถค้นหาประวัติได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น
- มีการทำตารางนัดหมายในการใช้บริการ ทำให้สามารถจัดแบ่งเวลาให้เหมาะสมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าของหรือผู้บริหาร สามารถที่จะดูรายงานการให้บริการของสปลาได้อย่างสะดวก เพื่อนำไปวิเคราะห์แนวทางในการบริหารได้ง่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

# ทฤษฎีและหลักการที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีและหลักการต่างๆ รวมทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน ซึ่งการพัฒนานั้นจะอยู่บนพื้นฐานของสถาปัตยกรรมไคลเอนต์-เซิร์ฟเวอร์ ซึ่งทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดของโปรแกรมและเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานจะได้กล่าวโดยละเอียดดังต่อไปนี้

### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการออกแบบระบบ

วงจรการพัฒนาระบบงาน (Systems Development Life Cycle : SDLC) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ระบบเชิงโครงสร้างลักษณะหนึ่ง เพื่อเตรียมการวางแผนการทำงานและบริหารจัดการกระบวนการพัฒนาระบบอย่างเป็นขั้นตอน โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การวางแผนระบบ คือ ขั้นตอนที่ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของการที่จะพัฒนาระบบขึ้นมา ทั้งในเรื่องของการเงินและเรื่องของเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ ทำการกำหนดความต้องการของระบบ เพื่อที่จะนำไปทำเป็นแผนการปฏิบัติงาน

2. การวิเคราะห์ระบบ คือ ขั้นตอนที่ต้องทำความเข้าใจกับระบบที่ต้องการจะพัฒนา อย่างแท้จริง รวมไปถึงความต้องการที่แท้จริงของระบบด้วย โดยอาจจะนำไปสร้างแบบจำลองเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบ

3. การออกแบบระบบ คือ ขั้นตอนการสร้างแบบจำลองของระบบใหม่ขึ้นมาตามความต้องการของผู้ใช้ โดยการออกแบบนั้นต้องคิดถึงผลลัพธ์ระยะยาวของระบบที่จะพัฒนาด้วย เช่น การทำการบำรุงรักษาระบบในอนาคต

4. การทำให้ระบบเกิดผล คือ การพัฒนาระบบงานใหม่ขึ้นตามที่ได้ทำการออกแบบไว้ โดยอาจจะมีทั้ง โปรแกรมที่เขียนขึ้น การแก้ไขโปรแกรม การทดสอบระบบ การจัดทำคู่มือประกอบการใช้งาน รวมไปถึงการฝึกอบรมการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ด้วย

5. การปฏิบัติงานและสนับสนุนระบบ คือ การดูแลระบบที่เราเขียนขึ้นมา ให้คงสภาพอยู่สามารถใช้งานได้โดยไม่มีปัญหา รวมไปถึงการนำส่วนเพิ่มขยายเข้ามาเพื่อที่เพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบด้วย

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการสปีจะเครื่องมือที่ใช้อธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบงานทั้งหมด โดยเทคโนโลยีที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุคือ UML ซึ่งเป็นเครื่องมือในการสร้างโมเดลของการพัฒนาระบบบริหารจัดการสปีตามระเบียบวิธี Unified

Approach และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ คือ Rational Rose 2003 ซึ่งเป็นเครื่องมือที่รองรับมาตรฐานของ UML โดยตรง

แบบจำลองเชิงวัตถุ (Object Oriented) เป็นเทคนิคที่เป็นที่นิยมในการอธิบายระบบในเชิงวัตถุ โดยใช้อ็อบเจกต์เป็นตัวแทนของคน สถานที่ เหตุการณ์ และรายการเปลี่ยนแปลงต่างๆ

อ็อบเจกต์จะมีแอตทริบิวต์(Attribute) แสดงคุณสมบัติที่อธิบายถึงลักษณะของอ็อบเจกต์นั้นๆ และมีเมธอด (Method) เก็บวิธีการปฏิบัติของอ็อบเจกต์ตามที่ได้รับเมสเสจ (Message) มาโดยเราจะใช้ภาษา UML (Unified Modeling Language) ซึ่งเป็นภาษาสัญลักษณ์ที่ใช้ในการอธิบายแบบจำลองของระบบ มีเครื่องมือสร้างรูปภาพกราฟิกและเทคนิคให้เห็นอย่างชัดเจนแบ่งออกได้เป็น

1. ยูสเคสไดอะแกรม เป็นแผนภาพมาตรฐานที่สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย ใช้บรรยายความสามารถโดยรวมของระบบ จึงส่งผลดีต่อการสื่อสารระหว่างผู้พัฒนากับผู้ใช้ระบบและผู้พัฒนาระบบด้วยกันเอง ยูสเคสไดอะแกรมได้รับความสนใจอย่างมากจากผู้พัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุ อีกทั้งยังอำนวยความสะดวกในการพัฒนาโปรแกรมทำให้เห็นภาพความสัมพันธ์โดยรวมของระบบจะประกอบด้วย 3 ส่วนหลักๆ คือ

1.1 แอกเตอร์ (Actor) จะใช้สัญลักษณ์รูปคน โดยจะหมายถึงบุคคลหรือสิ่งอื่นๆ ที่อยู่ภายนอกระบบที่มีการติดต่อกับระบบอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยแอกเตอร์จะมีการแลกเปลี่ยนข่าวสารกับระบบ

1.2 ยูสเคส (Use Case) จะใช้สัญลักษณ์รูปวงรี โดยจะหมายถึงกิจกรรมหลักๆ ที่เกิดขึ้นภายในระบบ ซึ่งอาจจะเป็นกิจกรรม การกระทำ หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ใช้งานกับระบบ หรือ ระบบกับระบบ

1.3 ความสัมพันธ์ (Relation) จะใช้สัญลักษณ์เป็นเส้นตรงเชื่อมความสัมพันธ์ โดยเป็นความสัมพันธ์ระหว่างแอกเตอร์กับยูสเคส หรือระหว่างยูสเคสด้วยกันเองก็ได้

2. ยูสเคสเดสคริปชัน (Use Case Description) เป็นรายละเอียดของการสร้าง Use Case Diagram

2.1 เจเนอรัลไลเซชัน (Generalization) การระบุให้มีความเป็นทั่วไป เช่น คนอาจเป็นได้หลายสถานะ คือ อาจเป็นลูกค้า หรืออาจเป็นพนักงาน หรืออาจเป็นผู้จัดจำหน่ายสินค้า ก็ได้จึงทำการรวมข้อมูลที่เป็นพื้นฐานแล้วกำหนด ส่วนที่มีความเฉพาะแยกออกมาเป็นของแต่ละสถานะ

2.2 อินคลูด (Include) เป็นการระบุว่าต้องมีการนำข้อมูลส่วนที่ทำการ Include เข้ามาเพื่อทำให้กระบวนการทำงานเสร็จสิ้น หากไม่มีการ Include งานจะไม่เสร็จสิ้นทำให้เกิดข้อผิดพลาดต่างๆ ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 เอ็กซ์เทนด (Extend) เป็นการระบุว่าบางครั้งอาจมีเหตุการณ์นี้เกิดขึ้น เช่น ควบคุมการตรวจสอบการนำข้อมูลต่างๆ การตอบสนองกับผู้ใช้เมื่อเกิดข้อผิดพลาดจะได้ Use Case Diagram กับ Use Case Description

3. ซีควเอนซ์ไดอะแกรม เป็นแผนผังแสดง เป็นภาพสัญลักษณ์ที่แสดงถึงลำดับการทำงานของวัตถุต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีความสัมพันธ์กัน โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จาก Use-Case และ Use-Case Description เป็นต้นแบบในการสร้าง Sequence Diagram

- **Actors** ผู้ที่กระทำกับระบบอาจเป็นคนหรือ ระบบอื่นก็ได้
- **Boundary Class** เป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้ เช่น User Interface ที่อยู่ปัจจุบัน
- **Control Class** เป็นส่วนที่รับคำสั่งจาก Boundary Class และนำมาประมวลผลหรือสั่งให้เกิดการทำงานต่างๆ และยังเป็นตัวเชื่อมต่อกับ Entity Class เพื่อสามารถแก้ไขค้นหา ข้อมูลได้อีกตัว
- **Entity Class** เป็นข้อมูลต่างๆ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของ Database

4. คลาสไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่แสดงความสัมพันธ์ของอ็อบเจกต์ที่มีอยู่ในระบบทั้งหมด โดยมีการกำหนดตัวเลขแสดงความสัมพันธ์ (Multiplicity) ไว้ที่ปลายเส้นแสดงความสัมพันธ์ด้วย

## 2.2 การพัฒนาระบบงานแบบไคลเอนท์-เซิร์ฟเวอร์

การพัฒนาระบบตามสถาปัตยกรรมไคลเอนท์-เซิร์ฟเวอร์ โดยให้เซิร์ฟเวอร์เป็นฐานข้อมูลคอยให้บริการข้อมูล ไคลเอนท์เป็นแอปพลิเคชันทำงานบนวินโดวส์ ซึ่งจะติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์โดยการขอบริการข้อมูลไปยังเซิร์ฟเวอร์ จากนั้นเซิร์ฟเวอร์จะประมวลผลคำสั่งที่รับมาก่อนส่งผลลัพธ์กลับไปยังไคลเอนท์ ช่วยให้ไคลเอนท์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดการทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ลงจากระบบเดิมที่ทำงานแบบ Host Based เซิร์ฟเวอร์จะทำงานทุกอย่างทั้งฐานข้อมูลและแอปพลิเคชัน

## บทที่ 3

### การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน

ในบทนี้จะกล่าวถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ว่ามีการทำงานอย่างไรบ้าง รวมไปถึงการนำระบบงานใหม่ที่ใช้ระบบสารสนเทศเข้ามาช่วย มีขอบเขตและข้อจำกัดอย่างไรบ้าง

#### 3.1 ลักษณะการทำงานของระบบงานปัจจุบัน

ในการให้บริการสปาในปัจจุบันนั้น เป็นการทำงานที่อาศัยการจดบันทึกข้อมูลต่างๆ ลงในสมุดบันทึก โดยจะมีพนักงานที่ทำหน้าที่ในการจดบันทึกอยู่ แต่ในกรณีที่พนักงานคนอื่นมีการรับจองลูกค้าที่จะมาใช้บริการสปา พนักงานคนนั้นก็จะเป็นจดบันทึก วันเวลาที่ลูกค้าได้ทำการนัดหมายไว้ ลงในสมุดจดบันทึก ส่วนเจ้าของสปานั้น เวลาที่ต้องการดูว่า ในแต่ละเดือน หรือในแต่ละปี สปา มีรายรับ หรือ รายจ่ายเท่าไรบ้าง ก็จะสามารถดูได้จาก การนำข้อมูลที่จดบันทึกไว้ในสมุดมาทำการรวมข้อมูลด้วยคน แล้วจึงนำผลลัพธ์ที่ได้ มาทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการบริหารงานต่อไป

#### 3.2 ปัญหาที่เกิดจากระบบงานปัจจุบัน

1. ข้อมูลลูกค้าสูญหาย เนื่องจากว่าการบันทึกข้อมูลนั้น ได้ทำการบันทึกลงในสมุด
2. ไม่สามารถดูประวัติของลูกค้าย้อนหลังได้ เนื่องจากไม่สามารถค้นหาข้อมูลได้สะดวก
3. ไม่สามารถเรียกดูได้ว่าลูกค้าแต่ละรายนั้น ได้ใช้บริการสปาครั้งสุดท้ายไปแล้วบ้าง
4. ไม่สามารถจัดการกับคอร์สต่างๆ ที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ไม่สามารถจัดกับจัดแพ็คเกจซึ่งเป็นการรวมคอร์สต่างๆ ไว้ด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. การจองคอร์สเกิดความซ้ำซ้อนขึ้น เนื่องจากทำการจดบันทึกข้อมูลต่างๆ ไว้ที่สมุด

#### 3.3 แนวทางในการแก้ไขปัญหา

ในการที่จะแก้ไขปัญหานี้ ทางศิลาวิศิษยานั้น ได้เลือกที่จะใช้ระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ เพื่อช่วยให้การทำงานภายในของสปานั้น มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยที่ระบบงานใหม่นั้น จะมีในส่วนของโปรแกรมที่ใช้จัดการกับข้อมูลภายในของศิลาวิศิษา กับในส่วนของ ข้อมูลลูกค้า และ รายงานแสดงข้อมูลต่างๆ

ข้อมูลภายในของศิลาวิศิษยานั้น ประกอบไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. โปรแกรมที่ใช้ในการบริหารจัดการห้องที่ให้บริการลูกค้า
2. โปรแกรมที่ใช้ในการบริหารจัดการพนักงานที่ให้บริการ
3. โปรแกรมที่ใช้ในการบริหารจัดการคอร์สที่ให้บริการลูกค้า
4. โปรแกรมที่ใช้ในการบริหารจัดการแพ็คเกจที่ให้บริการลูกค้า
5. โปรแกรมที่ใช้ในการบริหารจัดการระดับชั้นของลูกค้า
6. โปรแกรมที่ใช้ในการบริหารจัดการการจองคอร์สของลูกค้า

ข้อมูลลูกค้า และรายงานแสดงข้อมูลต่างๆ

1. โปรแกรมที่ใช้ในการบริหารจัดการห้องที่ให้บริการลูกค้า
2. โปรแกรมที่ใช้ในการแสดงผลรายงานการจองคอร์สแบ่งตามพนักงาน
3. โปรแกรมที่ใช้ในการแสดงผลรายงานการจองคอร์สแบ่งตามลูกค้า
4. โปรแกรมที่ใช้ในการแสดงผลรายงานการจองคอร์สแบ่งตามวันที่
5. โปรแกรมที่ใช้ในการแสดงผลรายงานการจองคอร์สแบ่งตามห้อง
6. โปรแกรมที่ใช้ในการแสดงผลรายงานการให้บริการ
7. โปรแกรมที่ใช้ในการแสดงผลรายงานการให้บริการแบ่งตามเดือน

จากที่ได้กล่าวมาทั้งหมด สิตาวดีสปา จะนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในเรื่องของการเก็บข้อมูลของ คอร์ส ห้องที่ให้บริการ พนักงาน การจัดการกับแพ็คเกจ การจองคอร์สของลูกค้า และสุดท้าย ยังนำไปพิมพ์เป็นรายงานแสดงการจองและการให้บริการจริง เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ทางธุรกิจด้วย

## บทที่ 4

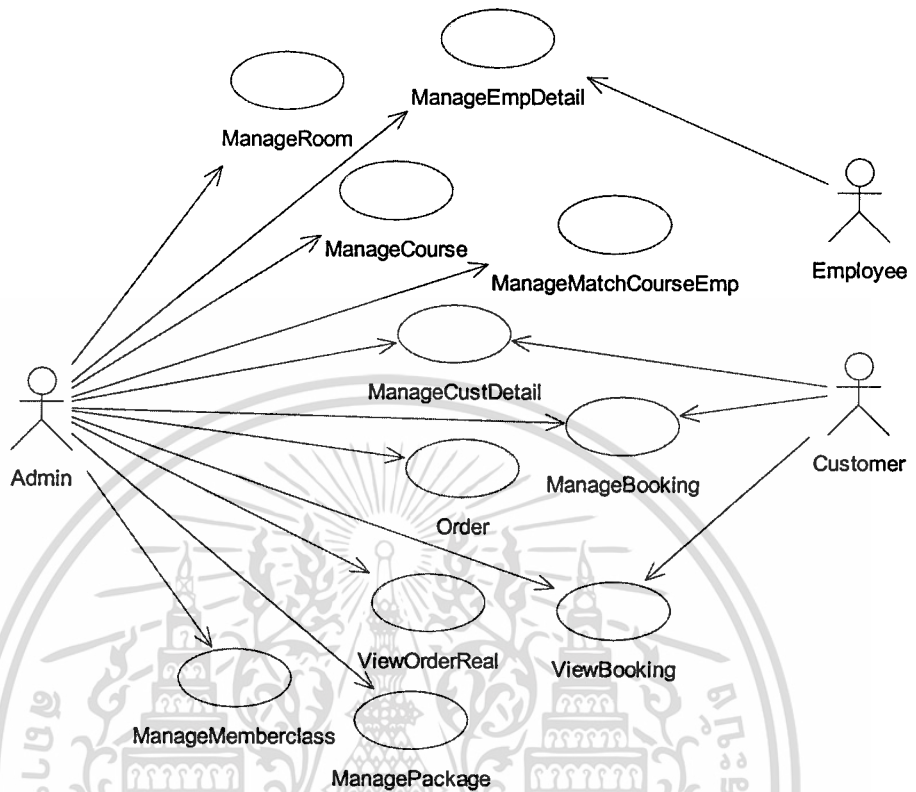
### การออกแบบระบบงานใหม่

หลังจากที่ได้ทำการศึกษาระบบปัจจุบันและเก็บรวบรวมความต้องการของระบบที่จะพัฒนาเสร็จสิ้น ขึ้นต่อไปจะทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ ดังต่อไปนี้

#### 4.1 ขอบเขตของระบบใหม่

ในการพัฒนาระบบใหม่ขึ้นมา นั้น ได้ทำการแก้ไขในส่วนที่เป็นปัญหาของระบบเดิมให้มีการทำงานหรือมีความสามารถเพิ่มมากขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานระบบมากขึ้น และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานในด้านต่างๆ มากขึ้น โดยจะใช้การวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้ UML ซึ่งมีการวิเคราะห์และออกแบบ Use Case เพื่อให้ผู้ที่จะนำระบบไปพัฒนาต่อมองเห็นระบบโดยรวม การเขียน Use Case Description เพื่ออธิบาย Use Case ต่างๆ การเขียน Activity Diagram เพื่อให้ผู้พัฒนาระบบมองเห็นถึงขั้นตอนการทำงานต่างๆ ของระบบบริหารจัดการสปีการทำให้ Sequence Diagram ก็เพื่อให้เห็นถึงลำดับการทำงาน เข้าใจว่าระบบกับแอดเดอรัมีการส่งข้อความกันอย่างไร การทำ Class Diagram ก็เพื่อให้มองเห็นถึงความสัมพันธ์ของ Class , ฟังก์ชันหรือเมทอดที่อยู่ที่ภายใน Class นั้นๆ การเขียน ER-Diagram นั้น ก็เพื่อที่จะให้มองเห็นถึงความสัมพันธ์ของตารางที่จะใช้เก็บข้อมูล โดยที่การวิเคราะห์และออกแบบทั้งหมดนั้น ก็เพื่อที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการสปีต่อไป

## 4.2 Use Case Diagram



รูปที่ 4.1 Use Case Diagram ของระบบบริหารจัดการสปา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 Use case Description

หลังจากที่ทำ Use Case มาแล้ว ในหัวข้อที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้เป็น การนำเอา Use Case แต่ use case มาอธิบายถึงส่วนประกอบภายในของแต่ละ use case ตามตารางที่แสดงไว้ข้างล่าง

ตารางที่ 4.1 Use Case Description ของ Use Case ManageCustDetail

<b>Use Case Name:</b>	ManageCustDetail	
<b>Scenario:</b>	จัดการกับข้อมูลของลูกค้า	
<b>Triggering Event:</b>	มีการเพิ่มเติม,แก้ไขข้อมูลของลูกค้า	
<b>Brief Description:</b>	พนักงานทำการกรอกข้อมูลลูกค้าเมื่อมีลูกค้าใหม่, แก้ไขข้อมูลลูกค้าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	
<b>Actors:</b>	Admin	
<b>Related Use Cases:</b>	ไม่มี	
<b>Preconditions:</b>	ไม่มี	
<b>Postconditions:</b>	ข้อมูลลูกค้าบันทึกลงฐานข้อมูล	
<b>Flow of Events:</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. พนักงานกรอกข้อมูลลูกค้าใหม่ 2. พนักงานแก้ไขข้อมูลลูกค้า	1. บันทึกข้อมูลลูกค้าลงฐานข้อมูล 2. บันทึกข้อมูลลูกค้าลงฐานข้อมูล
<b>Exception Conditions:</b>	ไม่มี	

ตารางที่ 4.2 Use Case Description ของ Use Case ManageEmpDetail

<b>Use Case Name:</b>	ManageEmpDetail
<b>Scenario:</b>	จัดการกับข้อมูลของพนักงาน
<b>Triggering Event:</b>	มีการเพิ่มเติม,แก้ไขข้อมูลของพนักงาน
<b>Brief Description:</b>	พนักงานผู้มีหน้าที่ทำการกรอกข้อมูลพนักงานเมื่อมีพนักงานใหม่, แก้ไขข้อมูลพนักงานเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง
<b>Actors:</b>	Admin
<b>Related Use Cases:</b>	ไม่มี
<b>Preconditions:</b>	ไม่มี

### ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

<b>Preconditions:</b>	ไม่มี	
<b>Postconditions:</b>	ข้อมูลพนักงานบันทึกลงฐานข้อมูล	
<b>Flow of Events:</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. พนักงานผู้มีหน้าที่กรอกข้อมูลพนักงานใหม่ 2. พนักงานผู้มีหน้าที่แก้ไขข้อมูลพนักงาน	1. บันทึกข้อมูลของพนักงานใหม่ลงฐานข้อมูล 2. บันทึกข้อมูลพนักงานลงฐานข้อมูล
<b>Exception Conditions:</b>	ไม่มี	

### ตารางที่ 4.3 Use Case Description ของ Use Case ManageCourse

<b>Use Case Name:</b>	ManageCourse	
<b>Scenario:</b>	จัดการข้อมูลของคอร์ส	
<b>Triggering Event:</b>	มีการเพิ่มเติม,แก้ไขข้อมูลของคอร์ส	
<b>Brief Description:</b>	พนักงานทำการกรอกข้อมูลคอร์สเมื่อมีการเพิ่มคอร์สใหม่, แก้ไขข้อมูลคอร์สเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	
<b>Actors:</b>	Admin	
<b>Related Use Cases:</b>	ไม่มี	
<b>Preconditions:</b>	ไม่มี	
<b>Postconditions:</b>	ข้อมูลคอร์สบันทึกลงฐานข้อมูล	
<b>Flow of Events:</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. พนักงานกรอกข้อมูลคอร์สใหม่ 2. พนักงานแก้ไขข้อมูลคอร์ส	1. บันทึกข้อมูลคอร์สลงฐานข้อมูล 2. บันทึกข้อมูลคอร์สลงฐานข้อมูล
<b>Exception Conditions:</b>	ไม่มี	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 Use Case Description ของ Use Case ManagePackage

<b>Use Case Name:</b>	ManagePackage	
<b>Scenario:</b>	จัดการข้อมูลของแพ็คเกจ	
<b>Triggering Event:</b>	มีการเพิ่มเติม,แก้ไขข้อมูลของแพ็คเกจ	
<b>Brief Description:</b>	พนักงานทำการกรอกข้อมูลแพ็คเกจ เมื่อมีการเพิ่มแพ็คเกจใหม่, แก้ไขข้อมูลแพ็คเกจ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	
<b>Actors:</b>	Admin	
<b>Related Use Cases:</b>	ไม่มี	
<b>Preconditions:</b>	ต้องการจะจัดแพ็คเกจตามช่วงเวลาที่จะจัด Promotion	
<b>Postconditions:</b>	ข้อมูลแพ็คเกจบันทึกลงฐานข้อมูล	
<b>Flow of Events:</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. พนักงานกรอกข้อมูลแพ็คเกจใหม่ 2. พนักงานแก้ไขข้อมูลแพ็คเกจ	1. บันทึกข้อมูลของแพ็คเกจใส่ลงในฐานข้อมูล 2. บันทึกข้อมูลแพ็คเกจใส่ลงในฐานข้อมูล
<b>Exception Conditions:</b>	ไม่มี	

ตารางที่ 4.5 Use Case Description ของ Use Case ManageBooking

<b>Use Case Name:</b>	ManageBooking
<b>Scenario:</b>	จัดการการจองคอร์สของลูกค้า
<b>Triggering Event:</b>	มีการเพิ่มเติม,แก้ไขข้อมูลการจองคอร์สของลูกค้า
<b>Brief Description:</b>	พนักงานทำการจองคอร์สเมื่อลูกค้าโทรมาจองหรือลูกค้ามาจองที่ร้าน โดย คอร์สที่สามารถจองได้นั้น มาจากคอร์สปกติ หรือ มาจาก Package ที่จัดไว้
<b>Actors:</b>	Admin
<b>Related Use Cases:</b>	ไม่มี
<b>Preconditions:</b>	ลูกค้าโทรมาจองหรือมาจองด้วยตัวเอง
<b>Postconditions:</b>	ข้อมูลการจองของลูกค้าถูกบันทึกลงฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในองค์กรเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

Flow of Events:	Actor	System
	1. พนักงานกรอกข้อมูล การจอง ของลูกค้า 2. พนักงานยกเลิกการจองของ ลูกค้า	1. บันทึกข้อมูลการจองของลูกค้าลง ฐานข้อมูล 2. ข้อมูลการจองของลูกค้าถูก เปลี่ยนสถานะเป็นยกเลิก
<b>Exception Conditions:</b>	ลูกค้าทำการจองแล้วมีการยกเลิกการจอง ระบบจะทำการเปลี่ยนสถานะการจองเป็นยกเลิก	

ตารางที่ 4.6 Use Case Description ของ Use Case ViewBooking

<b>Use Case Name:</b>	ViewBooking	
<b>Scenario:</b>	ดูข้อมูลการจองต่างๆ	
<b>Triggering Event:</b>	ดูข้อมูลการจองต่างๆ	
<b>Brief Description:</b>	พนักงานทำการพิมพ์รายงานการจองต่างๆของลูกค้าเพื่อนำไปจัดเตรียมการบริการต่างๆ ให้พร้อมสำหรับการบริการ , พนักงานพิมพ์รายงานการจองเพื่อนำรายงานไปวิเคราะห์ความน่าจะเป็นทางการตลาด	
<b>Actors:</b>	Admin	
<b>Related Use Cases:</b>	ไม่มี	
<b>Preconditions:</b>	ไม่มี	
<b>Postconditions:</b>	พนักงานต้องการดูข้อมูลการจองต่างๆ ของลูกค้า, ผู้บริหารต้องการดูรายงานการจองของสปา	
<b>Flow of Events:</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. พนักงานดูข้อมูลการจองของ ลูกค้า 2. ผู้บริหารต้องการดูข้อมูลการ จอง	1. พิมพ์รายงานการจองของลูกค้า 2. พิมพ์รายงานการจองของลูกค้า
<b>Exception Conditions:</b>	ไม่มี	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 Use Case Description ของ Use Case ManageRoom

<b>Use Case Name:</b>	ManageRoom	
<b>Scenario:</b>	จัดการข้อมูลของห้องที่ให้บริการ	
<b>Triggering Event:</b>	จัดการข้อมูลของห้องที่ให้บริการ	
<b>Brief Description:</b>	พนักงานทำการเพิ่มห้อง หรือแก้ไขข้อมูลของห้องที่มีอยู่แล้ว	
<b>Actors:</b>	Admin	
<b>Related Use Cases:</b>	ไม่มี	
<b>Preconditions:</b>	ไม่มี	
<b>Postconditions:</b>	ไม่มี	
<b>Flow of Events:</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. พนักงานเพิ่มข้อมูลห้องใหม่ 2. พนักงานแก้ไขข้อมูลห้องที่มีอยู่แล้ว	1. ข้อมูลของห้องใหม่ถูกบันทึกลงไปในระบบ 2. ข้อมูลห้องถูกแก้ไขแล้วบันทึกลงไปในระบบ
<b>Exception Conditions:</b>	ไม่มี	

ตารางที่ 4.8 Use Case Description ของ Use Case ManageMatchCourseEmp

<b>Use Case Name:</b>	ManageMatchCourseEmp
<b>Scenario:</b>	จัดการข้อมูลของพนักงานแต่ละคนว่าสามารถให้บริการคอร์สใดได้บ้าง
<b>Triggering Event:</b>	จัดการข้อมูลของพนักงานแต่ละคนว่าสามารถให้บริการคอร์สใดได้บ้าง
<b>Brief Description:</b>	พนักงานทำการบันทึกข้อมูลของคอร์สที่พนักงานแต่ละคนสามารถที่จะให้บริการได้, พนักงานทำการแก้ไขข้อมูลของคอร์สที่พนักงานแต่ละคนสามารถที่จะให้บริการได้
<b>Actors:</b>	Admin
<b>Related Use Cases:</b>	ไม่มี
<b>Preconditions:</b>	ไม่มี
<b>Postconditions:</b>	ไม่มี

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

Flow of Events:	Actor	System
	1. พนักงานเพิ่มข้อมูลพนักงานที่สามารถให้บริการคอร์สของสไปาได้ 2. พนักงานแก้ไขข้อมูลพนักงานที่สามารถให้บริการคอร์สของสไปาได้	1. ข้อมูลของคอร์สกับพนักงานที่สามารถให้บริการ ได้ถูกบันทึกลงไปในระบบ 2. ข้อมูลของคอร์สกับพนักงานที่สามารถให้บริการ ได้ถูกแก้ไขลงไปในระบบ
Exception Conditions:	ไม่มี	

ตารางที่ 4.9 Use Case Description ของ Use Case Order

Use Case Name:	Order	
Scenario:	จัดการข้อมูลของลูกค้าที่มีการการใช้งานคอร์สของสไปาจริง	
Triggering Event:	จัดการข้อมูลของลูกค้าที่มีการการใช้งานคอร์สของสไปาจริง	
Brief Description:	พนักงานทำการบันทึกข้อมูลของลูกค้าที่ได้รับบริการคอร์สของสไปาไปแล้ว, พนักงานทำการแก้ไขข้อมูลของลูกค้าที่ได้รับบริการคอร์สของสไปาไปแล้ว	
Actors:	Admin	
Related Use Cases:	ไม่มี	
Preconditions:	ไม่มี	
Postconditions:	ไม่มี	
Flow of Events:	Actor	System
	1. พนักงานบันทึกข้อมูลของการใช้งานคอร์สของสไปาจริง 2. พนักงานแก้ไขข้อมูลของการใช้งานคอร์สของสไปาจริง	1. ข้อมูลของการใช้งานคอร์สของสไปาจริงถูกบันทึกลงระบบ 2. ข้อมูลที่ถูกแก้ไขของการใช้งานคอร์สของสไปาจริงถูกบันทึกลงระบบ
Exception Conditions:	ไม่มี	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 Use Case Description ของ Use Case ViewOrderReal

<b>Use Case Name:</b>	ViewOrderReal	
<b>Scenario:</b>	ดูข้อมูลการใช้งานคอร์สของสปีดต่างๆ	
<b>Triggering Event:</b>	ดูข้อมูลการใช้งานคอร์สของสปีดต่างๆ	
<b>Brief Description:</b>	พนักงานทำการพิมพ์รายงานการใช้งานคอร์สต่างๆ ของลูกค้า, พนักงานพิมพ์รายงานการใช้งานคอร์สต่างเพื่อนำรายงานไปวิเคราะห์ความน่าจะเป็นทางการตลาด	
<b>Actors:</b>	Admin	
<b>Related Use Cases:</b>	ไม่มี	
<b>Preconditions:</b>	ไม่มี	
<b>Postconditions:</b>	พนักงานต้องการดูข้อมูลการใช้งานคอร์สต่างๆของลูกค้า , ผู้บริหารต้องการดูรายงานการใช้งานคอร์สต่างๆ ของสปีด	
<b>Flow of Events:</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. พนักงานดูข้อมูลการใช้งานคอร์สของลูกค้า 2. ผู้บริหารต้องการดูข้อมูลการใช้งานคอร์ส	1. พิมพ์รายงานการใช้งานคอร์สของลูกค้า 2. พิมพ์รายงานการใช้งานคอร์สของลูกค้า
<b>Exception Conditions:</b>	ไม่มี	

ตารางที่ 4.11 Use Case Description ของ Use Case ManageMemberclass

<b>Use Case Name:</b>	ManageMemberclass
<b>Scenario:</b>	จัดการข้อมูลของระดับชั้นของลูกค้า
<b>Triggering Event:</b>	มีการเพิ่มเติม, แก้ไขข้อมูลของระดับชั้นของลูกค้า
<b>Brief Description:</b>	พนักงานทำการกรอกข้อมูลระดับชั้นของลูกค้าเมื่อมีการเพิ่มระดับชั้นของลูกค้าใหม่, แก้ไขข้อมูลระดับชั้นของลูกค้าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง
<b>Actors:</b>	Admin
<b>Related Use Cases:</b>	ไม่มี
<b>Preconditions:</b>	ไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

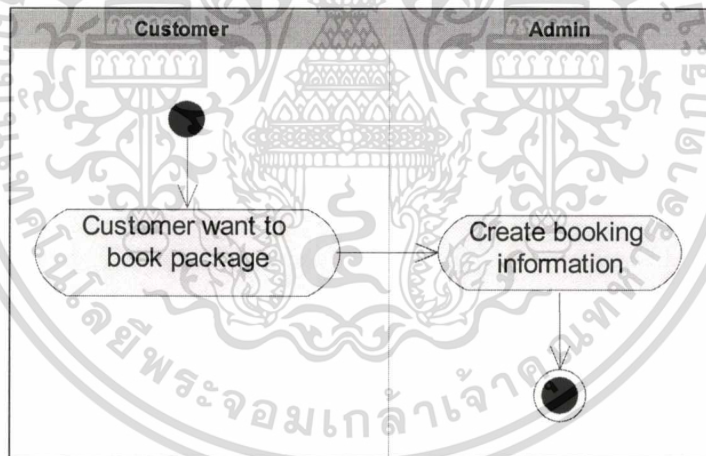
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

<b>Postconditions:</b>	ข้อมูลระดับชั้นของลูกค้าถูกบันทึกลงฐานข้อมูล	
<b>Flow of Events:</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. พนักงานกรอกข้อมูลระดับชั้น ของลูกค้าใหม่  2. พนักงานแก้ไขข้อมูลระดับชั้น ของลูกค้า	1. บันทึกข้อมูลระดับชั้นของลูกค้า ลงฐานข้อมูล  2. บันทึกข้อมูลระดับชั้นของลูกค้า ลงฐานข้อมูล
<b>Exception Conditions:</b>	ไม่มี	

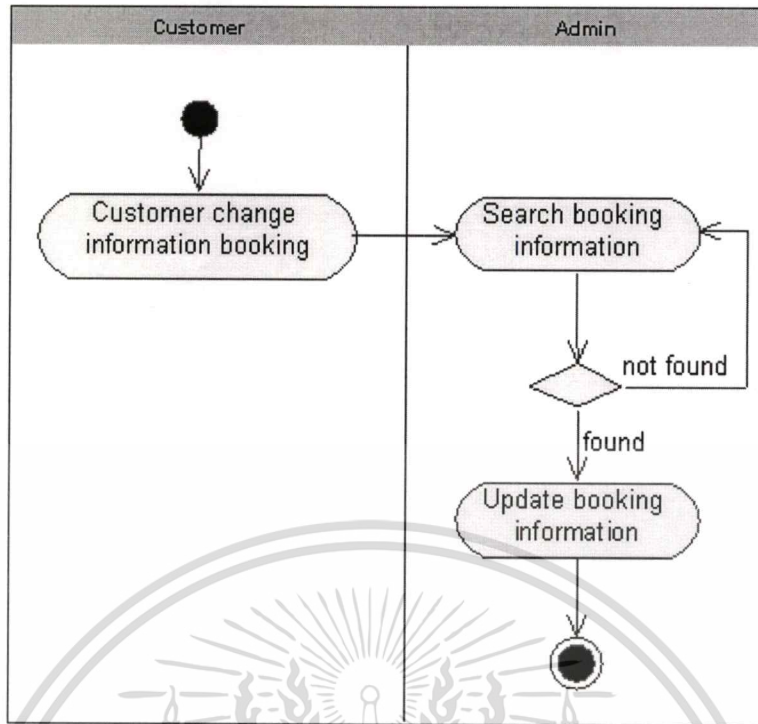
### 4.4 Activity Diagram

แอกทิวิตีไดอะแกรม Create Booking เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าลูกค้าต้องการที่จะจองคอร์สทำสปา ดังรูปที่ 4.2



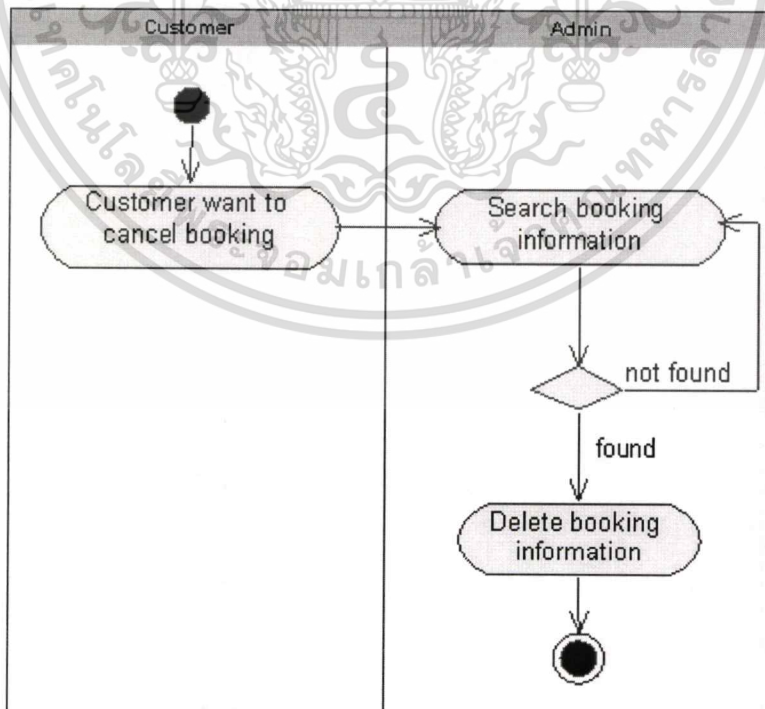
รูปที่ 4.2 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Create Booking

แอกทิวิตีไดอะแกรม Update Booking เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าลูกค้าที่จองคอร์สทำสปาแล้วสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลการจอง ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของ Update Booking

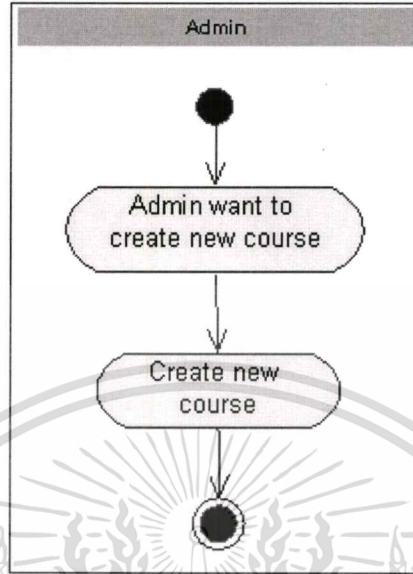
แยกทิวทัศน์ไคอะแกรม Update Booking เป็นแยกทิวทัศน์ไคอะแกรมที่อธิบายว่าลูกค้าที่จองคอร์สทำสปาแล้วสามารถยกเลิกข้อมูลการจอง ดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 แยกทิวทัศน์ไคอะแกรมของ Delete Booking

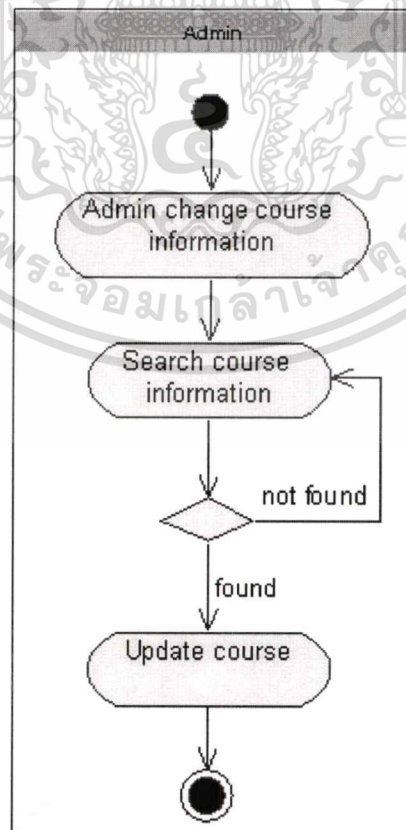
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แอกทิวิตีไดอะแกรม Create Course เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่สามารถที่จะสร้างข้อมูลคอร์สของสปีเพิ่มเติมได้ ดังรูปที่ 4.5



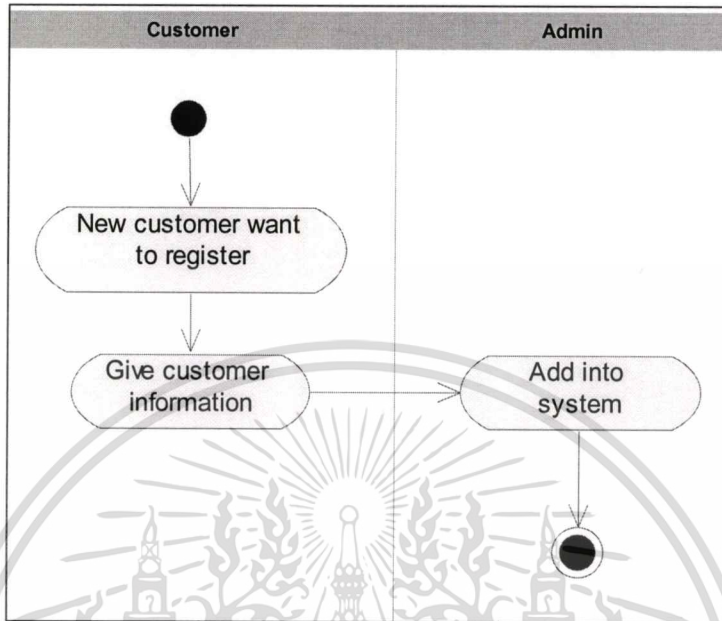
รูปที่ 4.5 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Create Course

แอกทิวิตีไดอะแกรม Update Course เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูลคอร์สของสปีได้ ดังรูปที่ 4.6



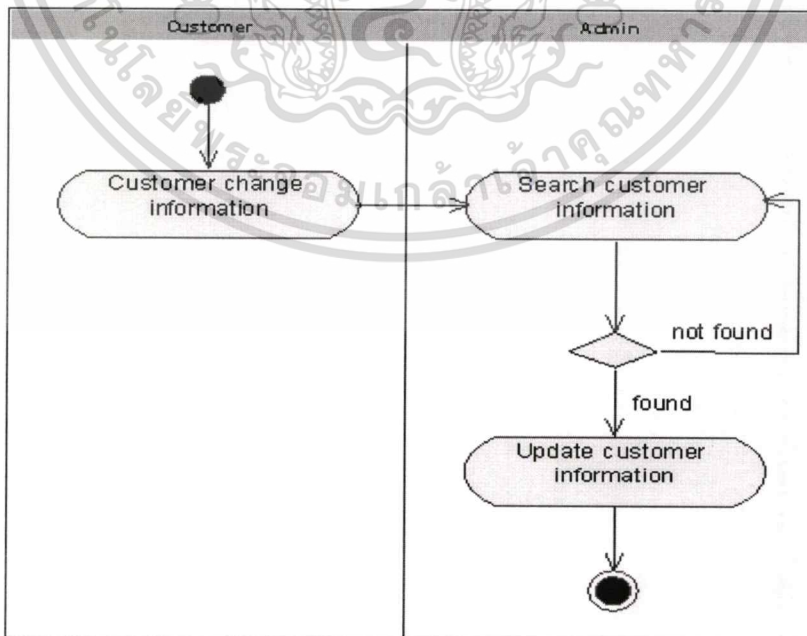
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 4.6 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Update Course นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แอกทิวิตีไดอะแกรม Create Customer เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่สามารถที่จะสร้างข้อมูลของลูกค้าของสปาเพิ่มเติมได้ ดังรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Create Customer

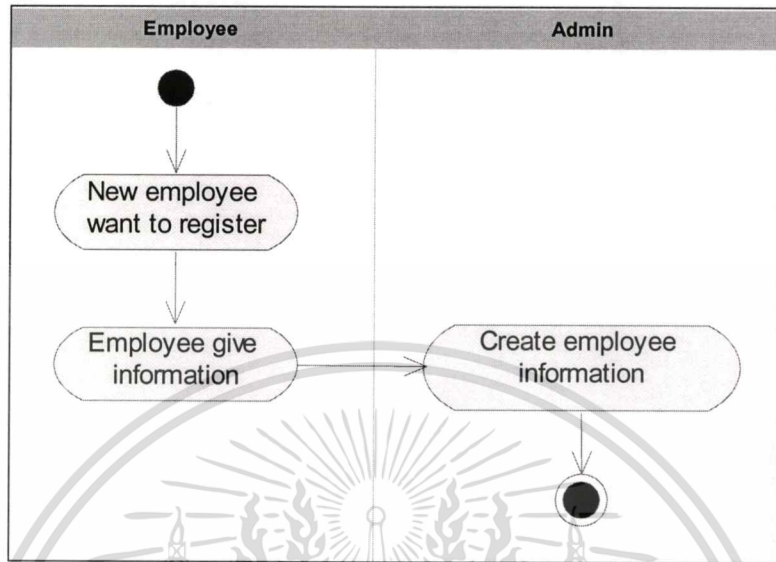
แอกทิวิตีไดอะแกรม Update Customer เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูลของลูกค้าของสปาได้ ดังรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.8 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Update Customer

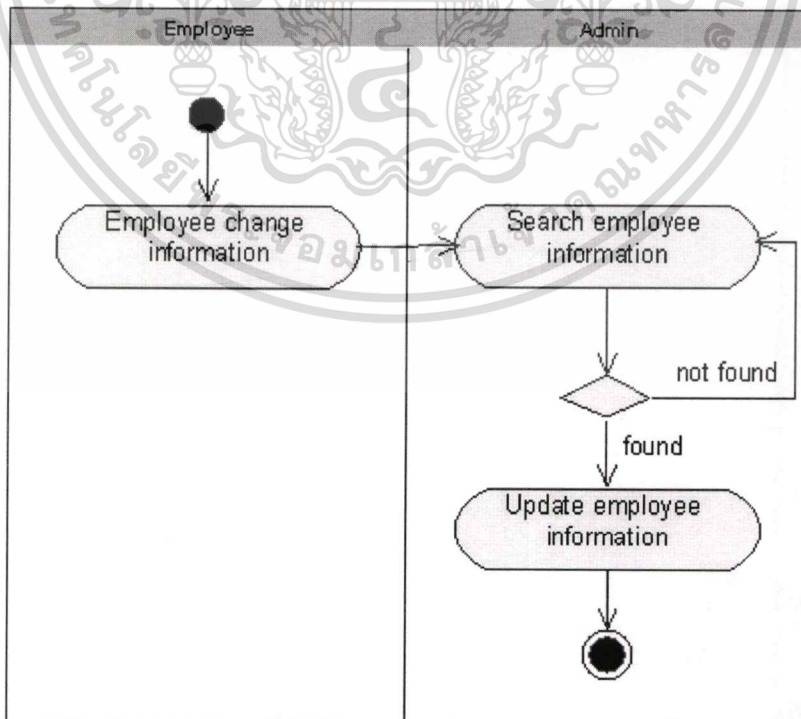
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แอกทิวิตีไดอะแกรม Create Employee เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่สามารถที่จะสร้างข้อมูลของพนักงานของสพฯเพิ่มเติมได้ ดังรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Create Employee

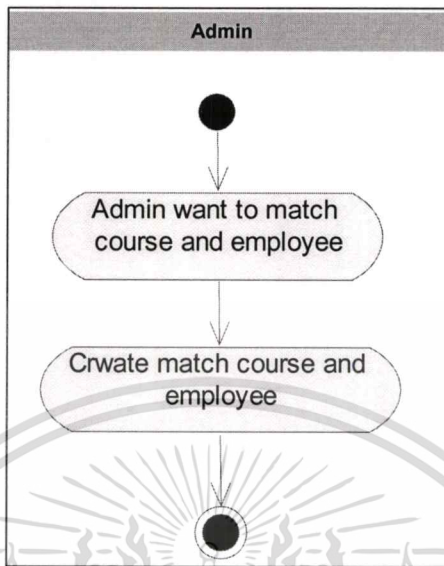
แอกทิวิตีไดอะแกรม Update Employee เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูลของพนักงานของสพฯได้ ดังรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.10 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Update Employee

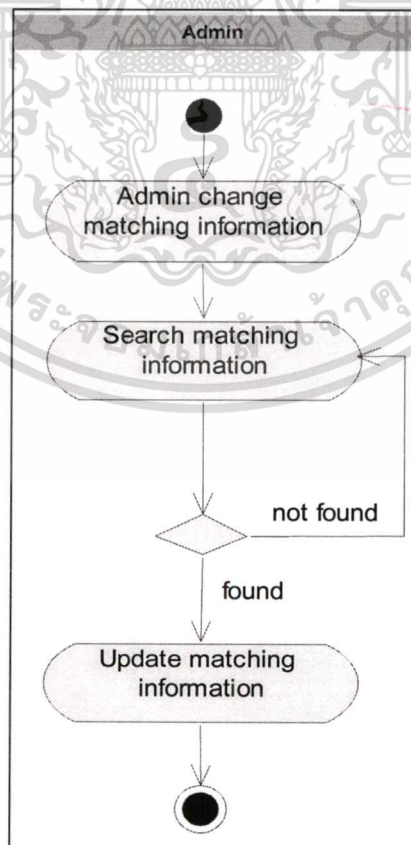
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แอกทิวิตีไดอะแกรม Create Match เป็น ไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่ที่สามารถที่จะสร้างข้อมูลของพนักงานที่สามารถให้บริการคอร์สของสปีแต่ละคอร์สเพิ่มเติมได้ ดังรูปที่ 4.11



รูปที่ 4.11 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Create Match

แอกทิวิตีไดอะแกรม Update Match เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่ที่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูลของพนักงานที่สามารถให้บริการคอร์สของสปีแต่ละคอร์ส ดังรูปที่ 4.12

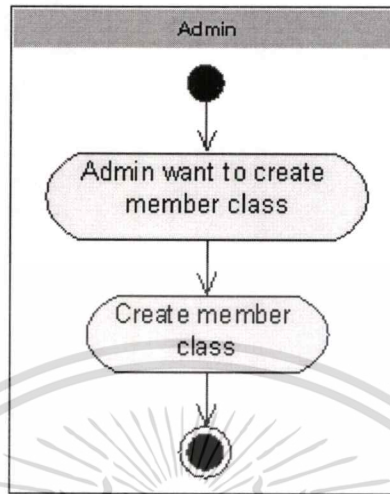


รูปที่ 4.12 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Update Match

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

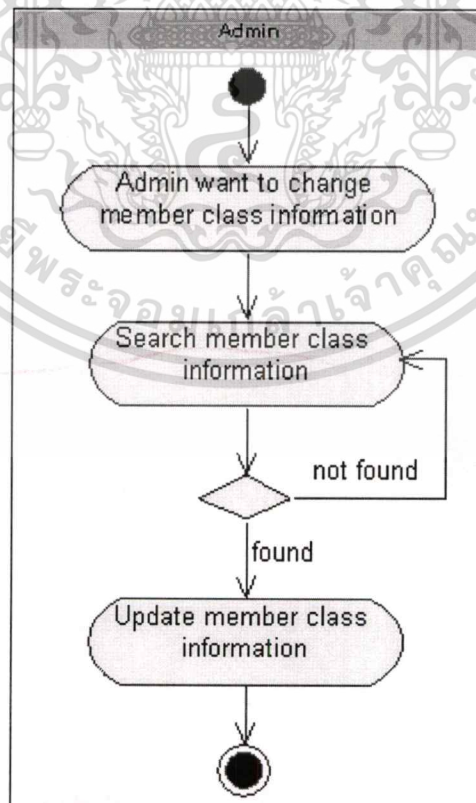
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แอกทิวิตีไดอะแกรม Create Member Class เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่สามารถที่จะสร้างข้อมูลของระดับชั้นของลูกค้าเพิ่มเติมได้ ดังรูปที่ 4.13



รูปที่ 4.13 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Create Member Class

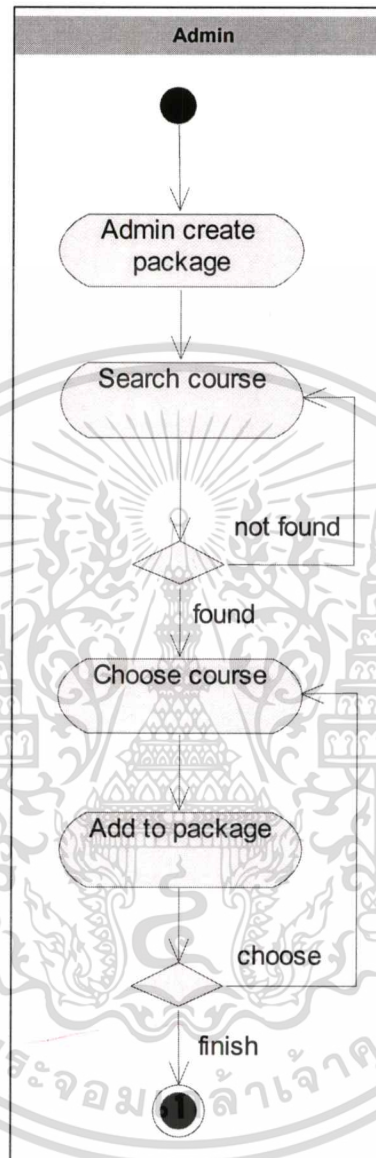
แอกทิวิตีไดอะแกรม Update Member Class เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูลของระดับชั้นของลูกค้าได้ ดังรูปที่ 4.14



รูปที่ 4.14 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Update Member Class

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

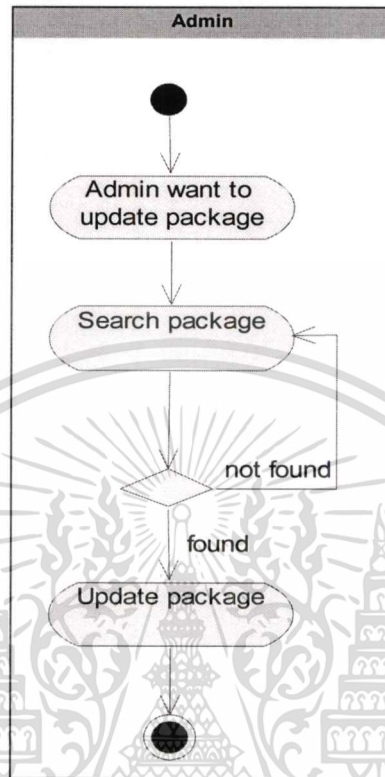
แอกทิวิตีไดอะแกรม Create Package เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่สามารถที่จะสร้างข้อมูลของแพ็คเกจได้ ดังรูปที่ 4.15



รูปที่ 4.15 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Create Package

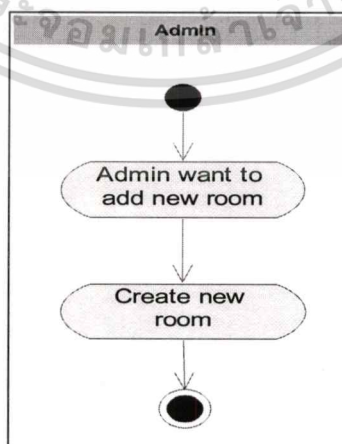
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แอกทิวิตีไดอะแกรม Update Package เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูลของแพ็คเกจเพิ่มเติมได้ ดังรูปที่ 4.16



รูปที่ 4.16 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Update Package

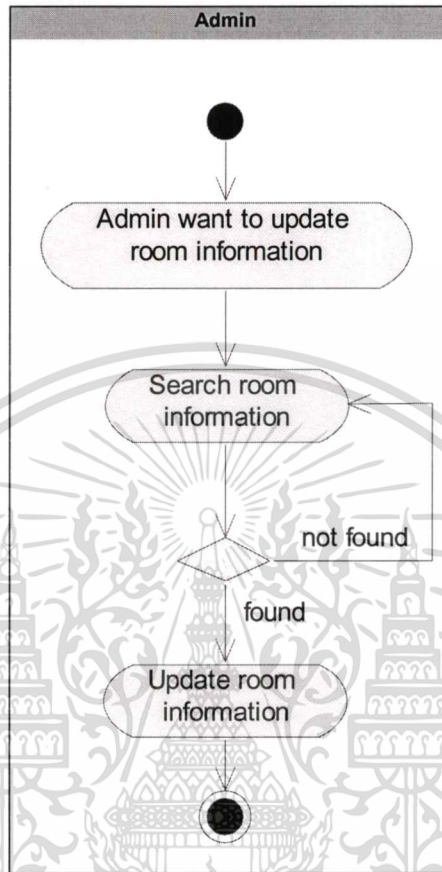
แอกทิวิตีไดอะแกรม Create Room เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่สามารถที่จะสร้างข้อมูลของห้องที่ให้บริการสปาเพิ่มเติมได้ ดังรูปที่ 4.17



รูปที่ 4.17 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Create Room

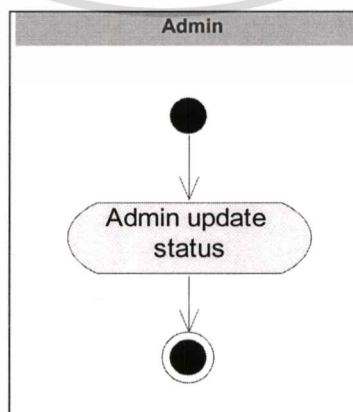
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แอกทิวิตีไดอะแกรม Update Room เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่ที่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูลของห้องที่ให้บริการสปาได้ ดังรูปที่ 4.18



รูปที่ 4.18 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Update Room

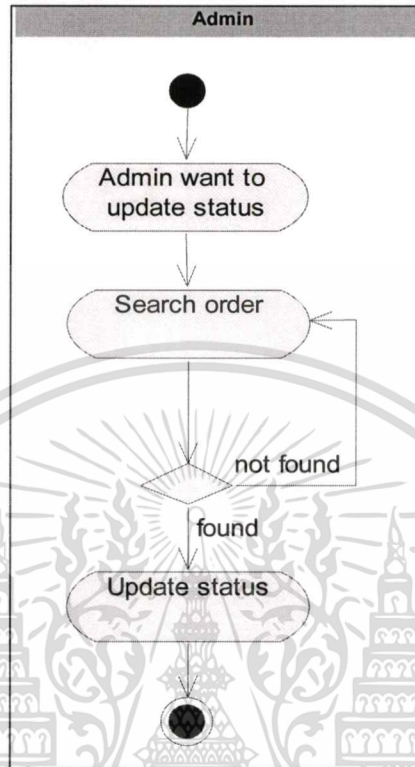
แอกทิวิตีไดอะแกรม Create Order เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่ที่สามารถที่จะสร้างข้อมูลของคอร์สของสปาที่ถูกนำมาใช้งานจริงเพิ่มเติมได้ ดังรูปที่ 4.19



รูปที่ 4.19 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Create Order

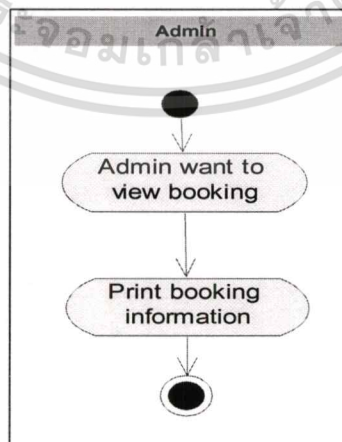
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แอกทิวิตีไคอะแกรม Create Order เป็นแอกทิวิตีไคอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่ที่สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูลของคอร์สของสปาที่ถูกนำมาใช้งานจริงได้ ดังรูปที่ 4.20



รูปที่ 4.20 แอกทิวิตีไคอะแกรมของ Update Order

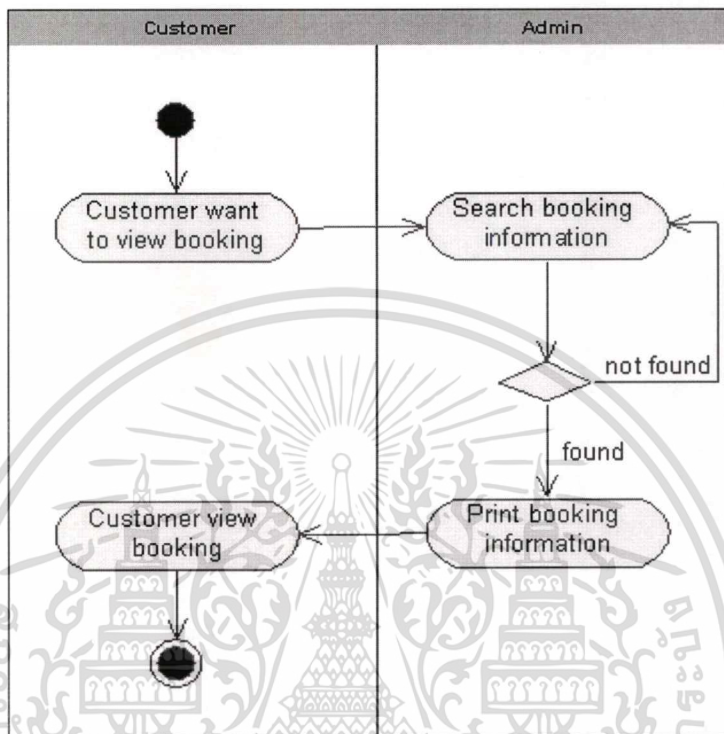
แอกทิวิตีไคอะแกรม Admin View Booking เป็นแอกทิวิตีไคอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่ที่สามารถที่จะพิมพ์ข้อมูลการจองของลูกค้าที่จะมาใช้บริการได้ ดังรูปที่ 4.21



รูปที่ 4.21 แอกทิวิตีไคอะแกรมของ Admin View Booking

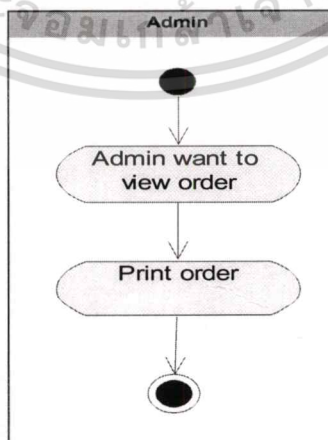
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แอกทิวิตีไดอะแกรม Customer View Booking เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่ที่สามารถที่จะพิมพ์ข้อมูลการจองของลูกค้าที่จะมาใช้บริการได้โดยเป็นความต้องการที่จะดูจากลูกค้า ดังรูปที่ 4.22



รูปที่ 4.22 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ Customer View Booking

แอกทิวิตีไดอะแกรม View Order Real เป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมที่อธิบายว่าเจ้าหน้าที่ที่สามารถที่จะพิมพ์ข้อมูลการใช้งานคอร์สของลูกค้าที่ใช้บริการไปแล้ว ดังรูปที่ 4.23



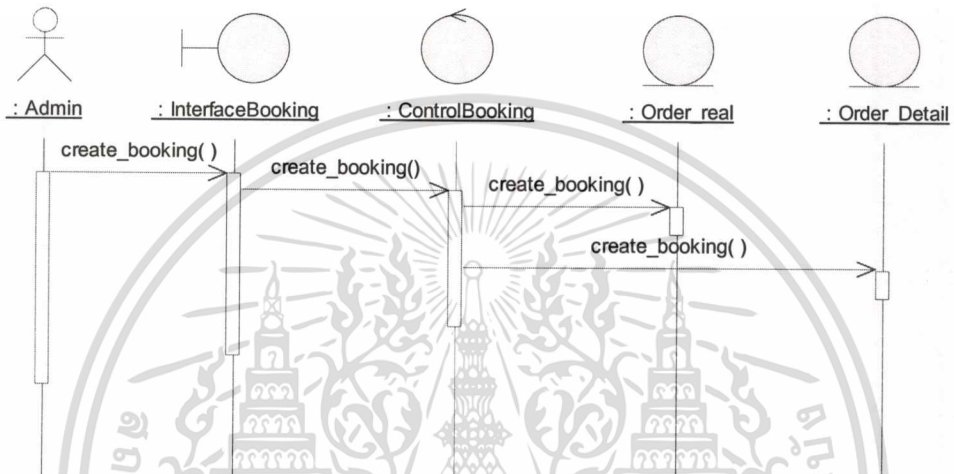
รูปที่ 4.23 แอกทิวิตีไดอะแกรมของ View Order Real

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

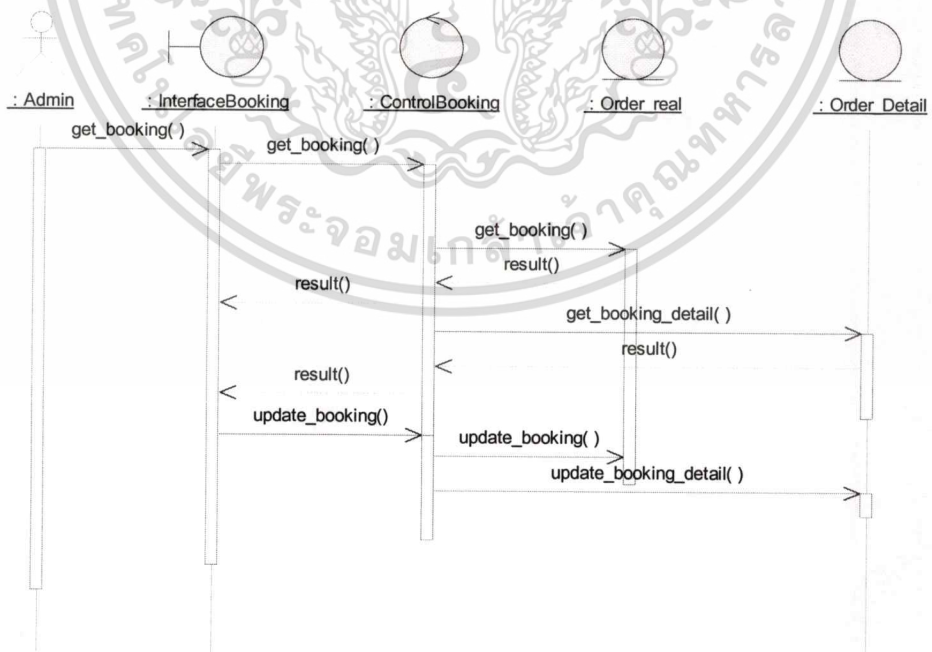
## 4.5 Sequence Diagram

ซีควเอนซ์ไดอะแกรมสามารถอธิบายถึงการสื่อสาร หรือการส่งข้อความกันในแต่ละอ็อบเจกต์เพื่อให้เกิดการทำงานขึ้นในระบบ แต่ละยูสเคสมีการแสดงผ่านแบบจำลองซีควเอนซ์ไดอะแกรมดังนี้

- ซีควเอนซ์ไดอะแกรมจากยูสเคส ManageBooking



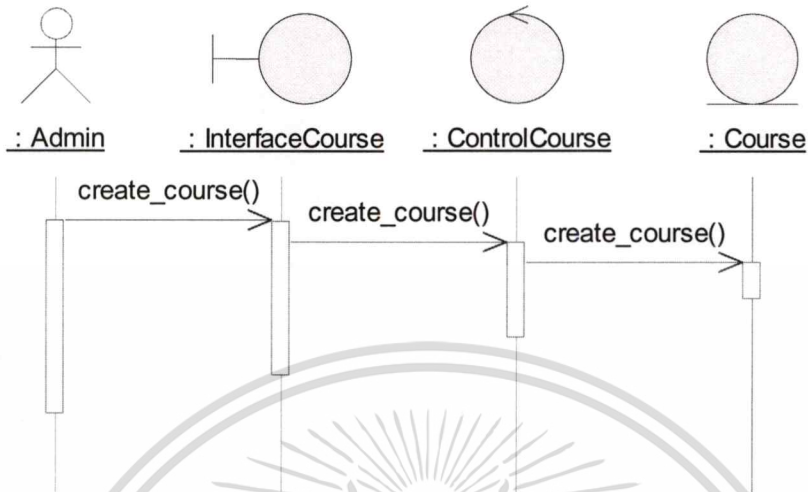
รูปที่ 4.24 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของ Create Booking



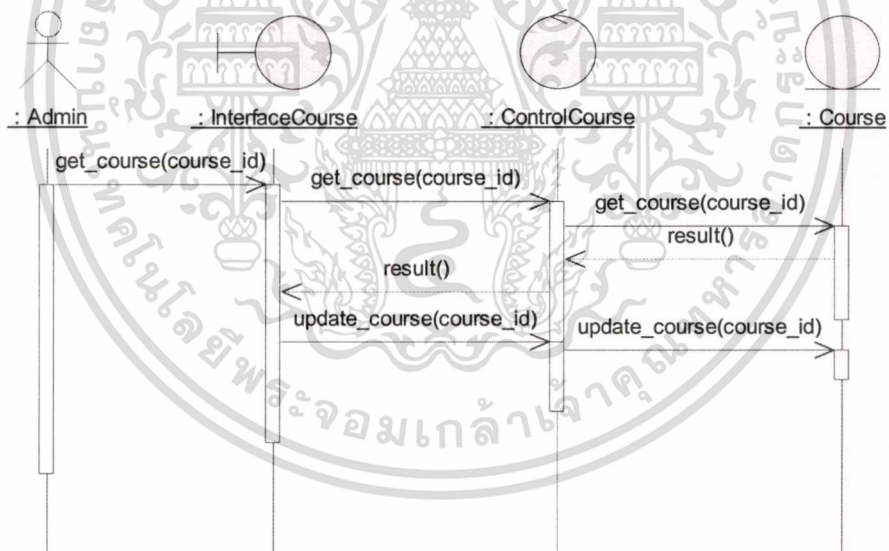
รูปที่ 4.25 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของ Update Booking

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ซีเควนซ์ไดอะแกรมจากยูสเคส ManageCourse



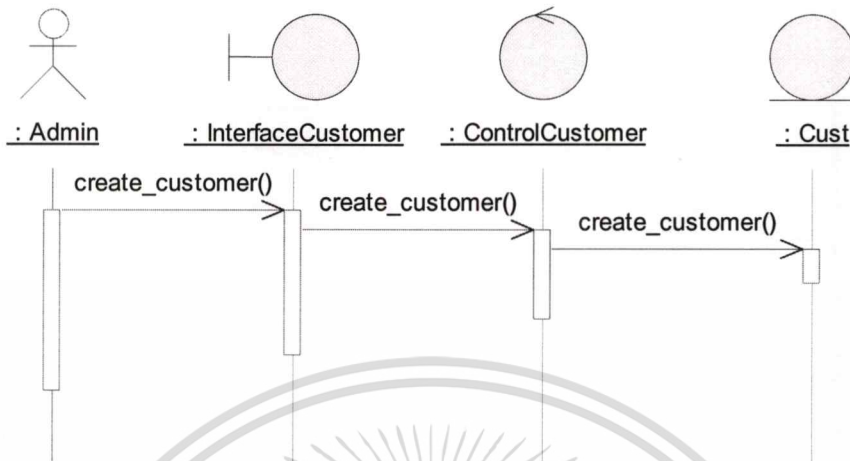
รูปที่ 4.26 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Create Course



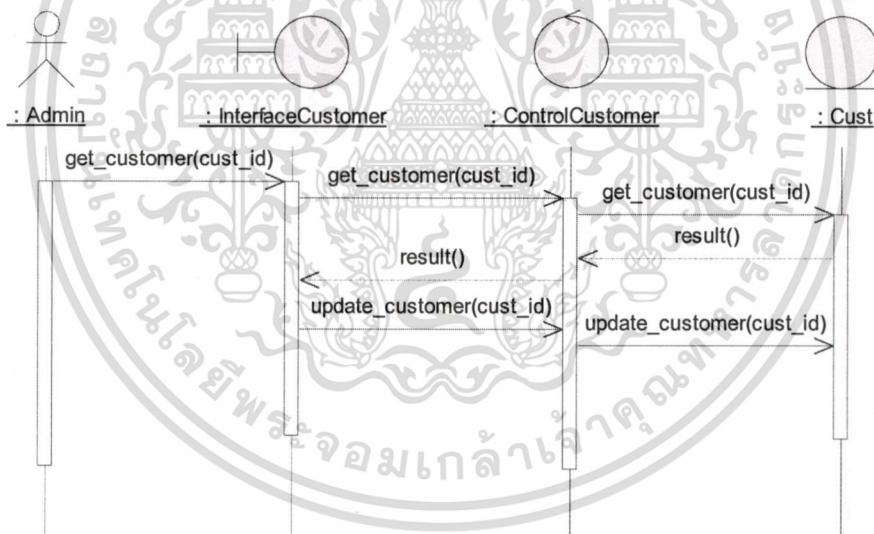
รูปที่ 4.27 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Update Course

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ซีควเอนซ์ไดอะแกรมจากยูสเคส ManageCustomer



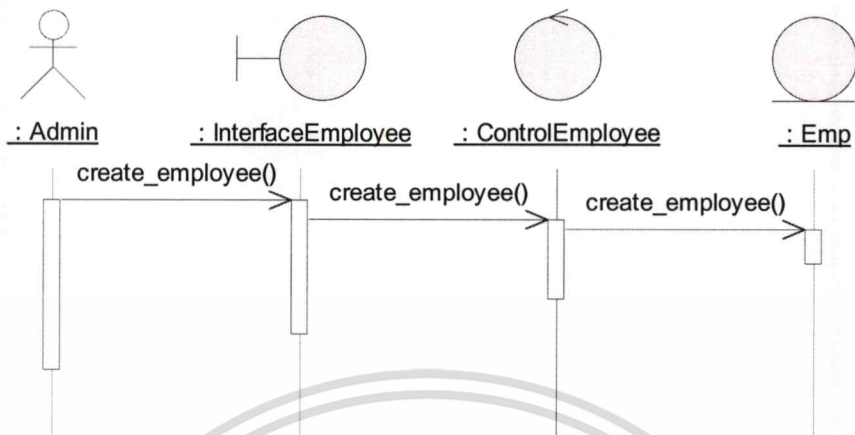
รูปที่ 4.28 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของ Create Customer



รูปที่ 4.29 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของ Update Customer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ซีเควนซ์ไดอะแกรมจากยูสเคส ManageEmpDetail

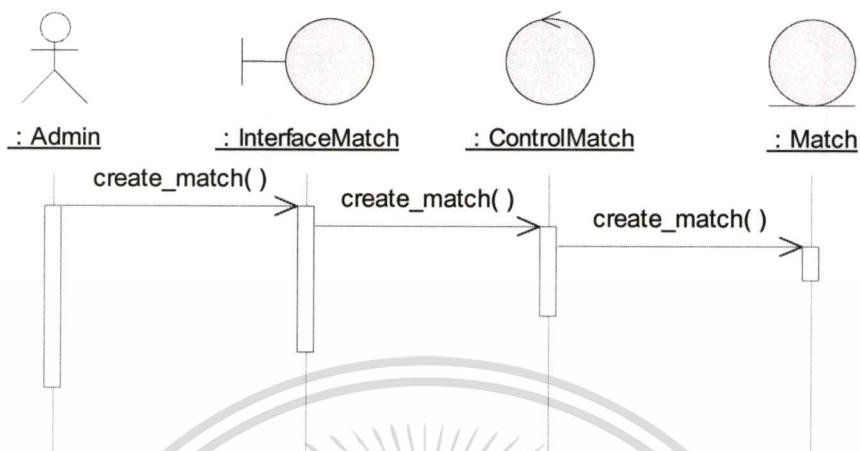


รูปที่ 4.30 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Create Employee

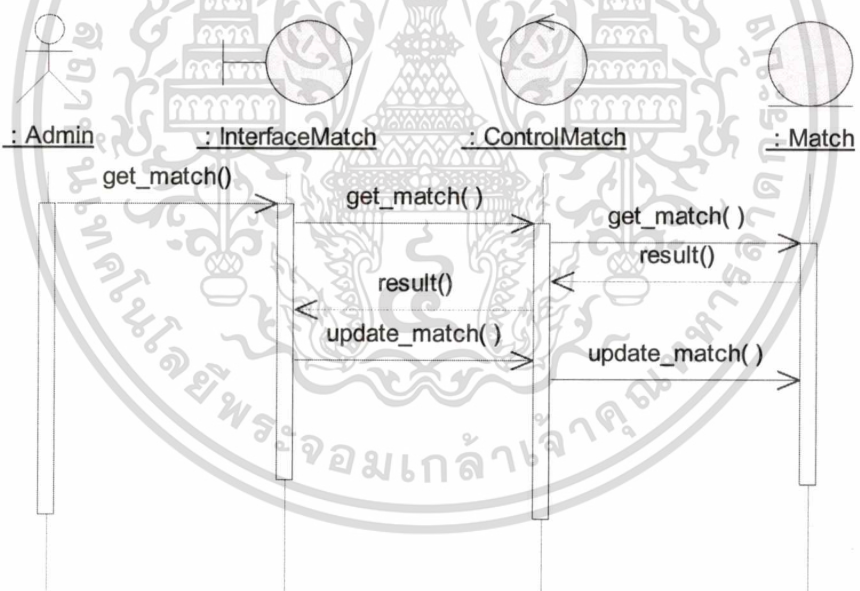


รูปที่ 4.31 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Update Employee

- ซีควเอนซ์ไดอะแกรมจากยูสเคส ManageMatchCourseEmp



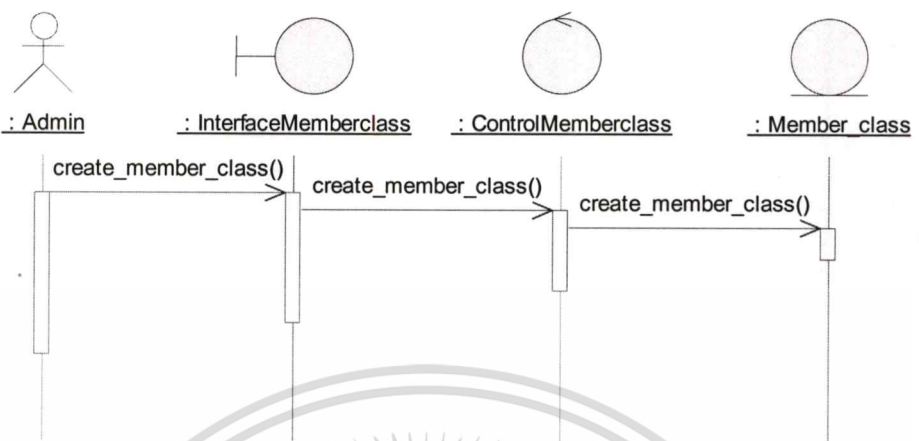
รูปที่ 4.32 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของ Create Match



รูปที่ 4.33 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของ Update Match

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ซีเควนซ์ไดอะแกรมจากยูสเคส ManageMemberclass



รูปที่ 4.34 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Create MemberClass

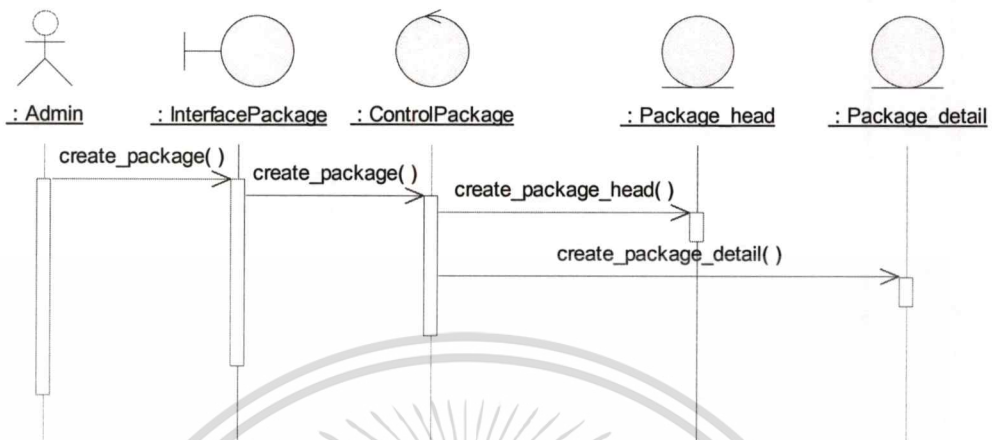




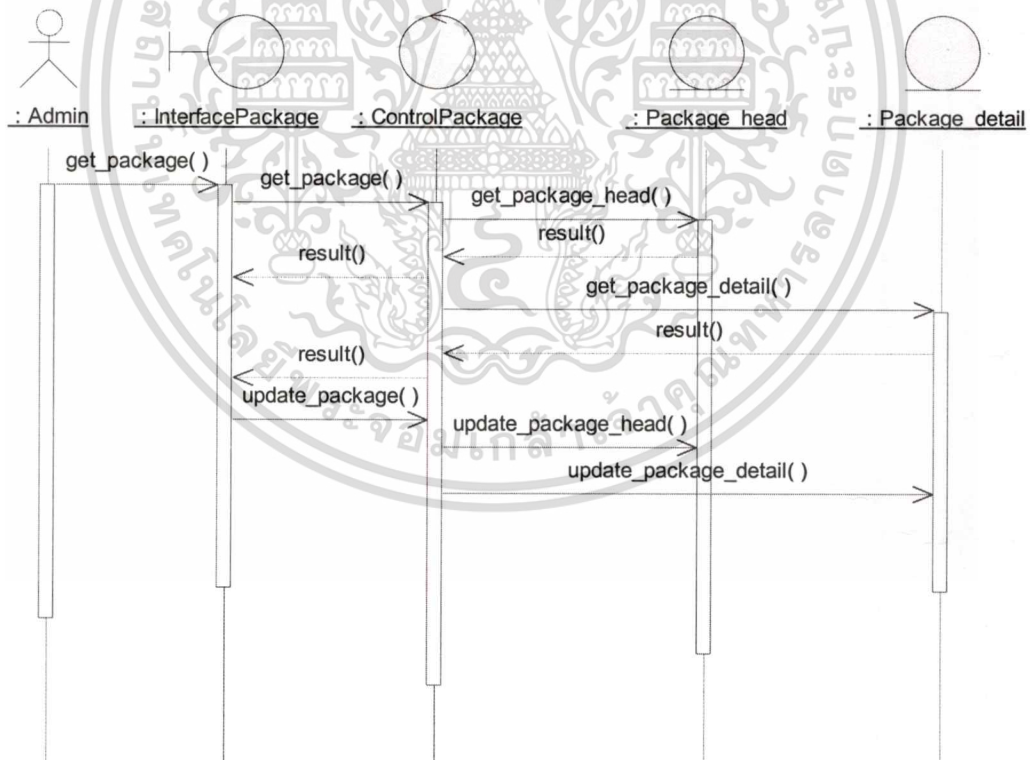
รูปที่ 4.35 ซีควานซ์โคแอมของ Update MemberClass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ซีควเอนซ์ไดอะแกรมจากยูสเคส ManagePackage



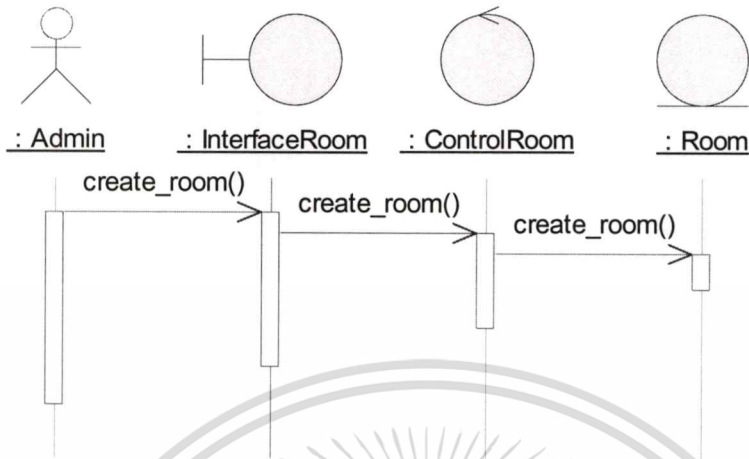
รูปที่ 4.36 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของ Create Package



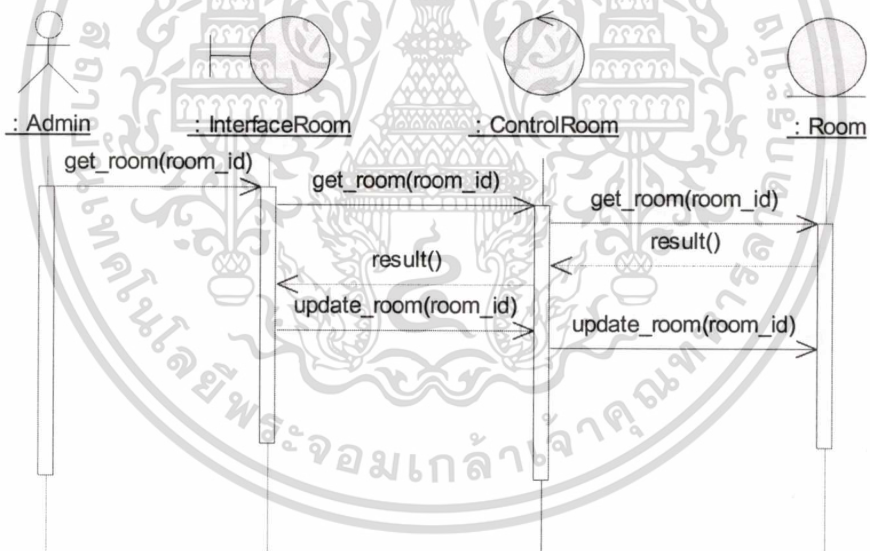
รูปที่ 4.37 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของ Update Package

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ซีควเอนซ์ไดอะแกรมจากยูสเคส ManageRoom



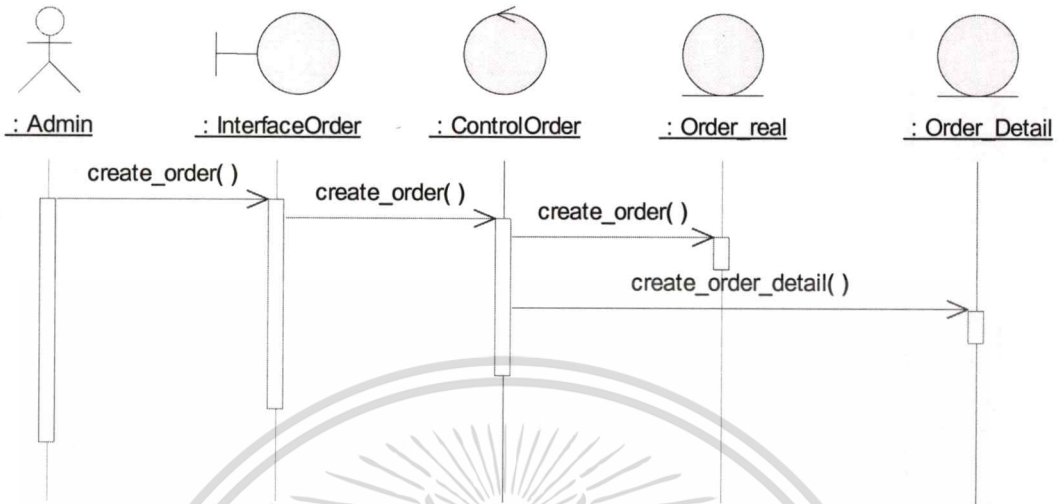
รูปที่ 4.38 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของ Create Room



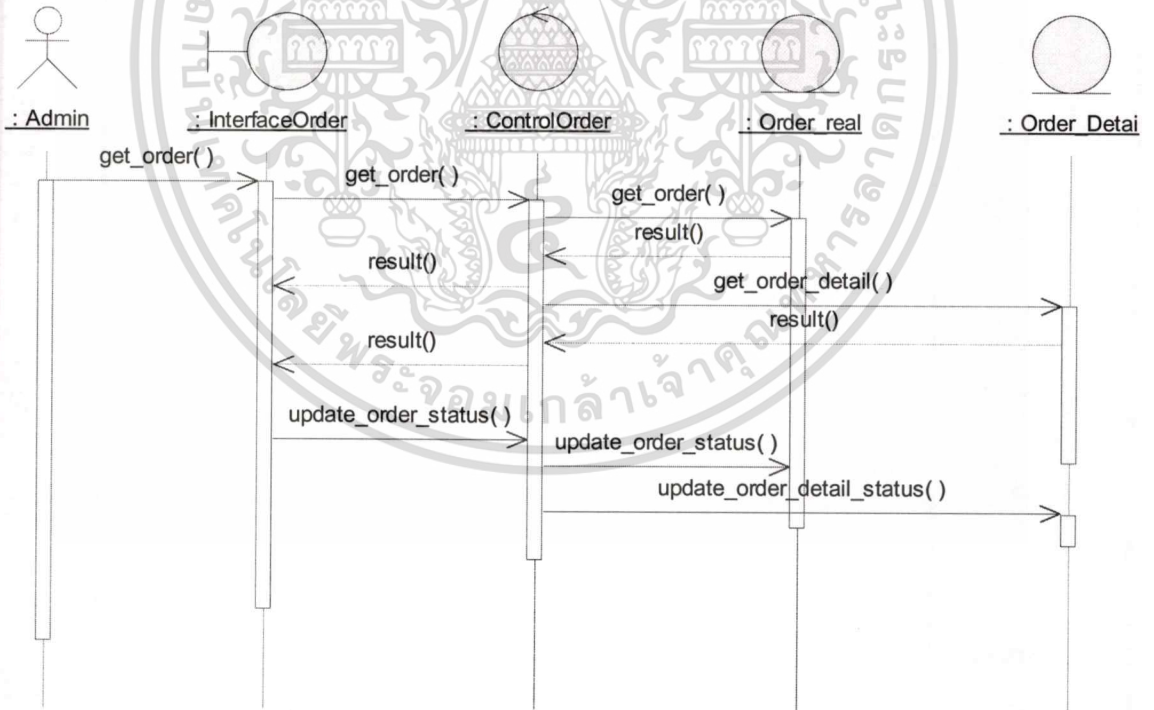
รูปที่ 4.39 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของ Update Room

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ซีควเอนซ์ไดอะแกรมจากยูสเคส Order

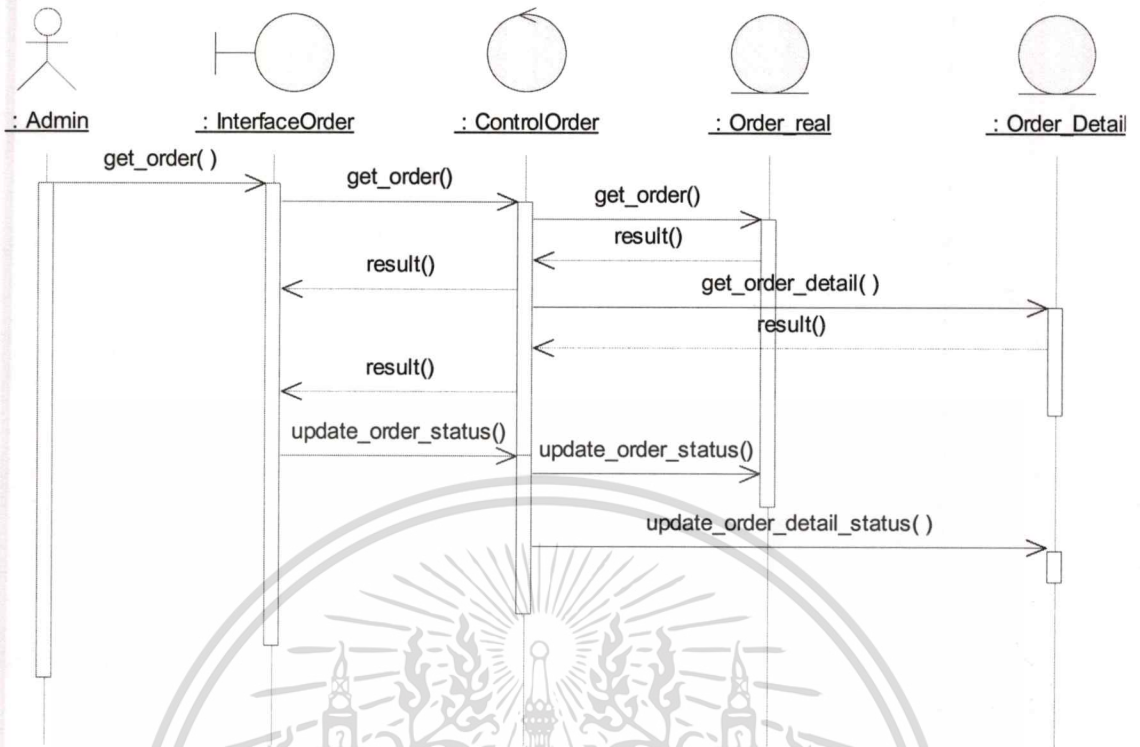


รูปที่ 4.40 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของ Create New Order



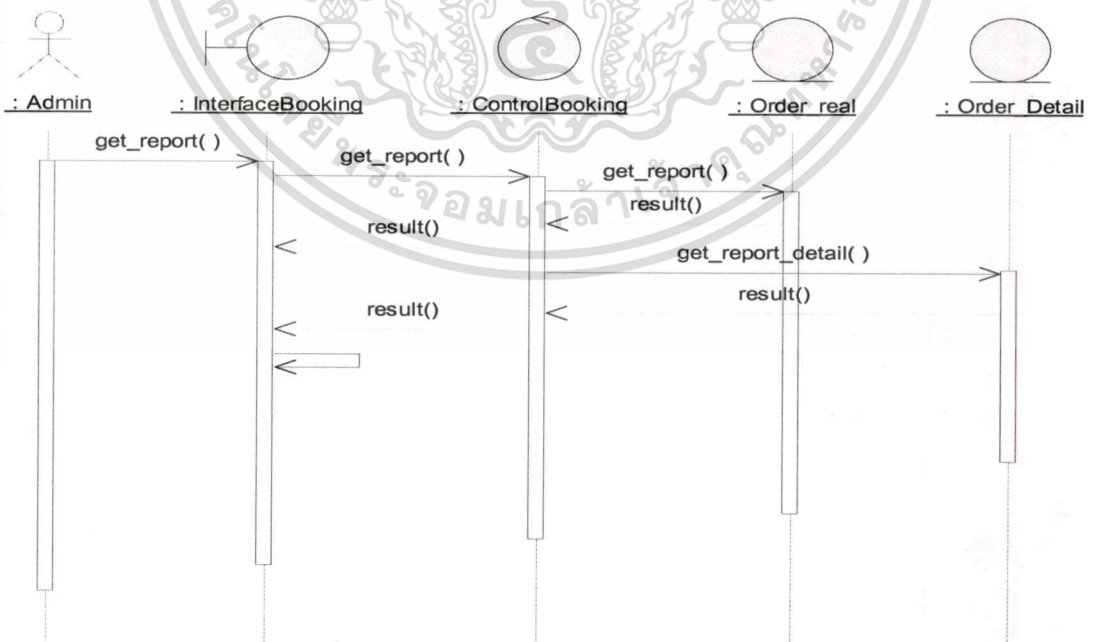
รูปที่ 3.41 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของ Create Update Order

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.42 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ Update Order

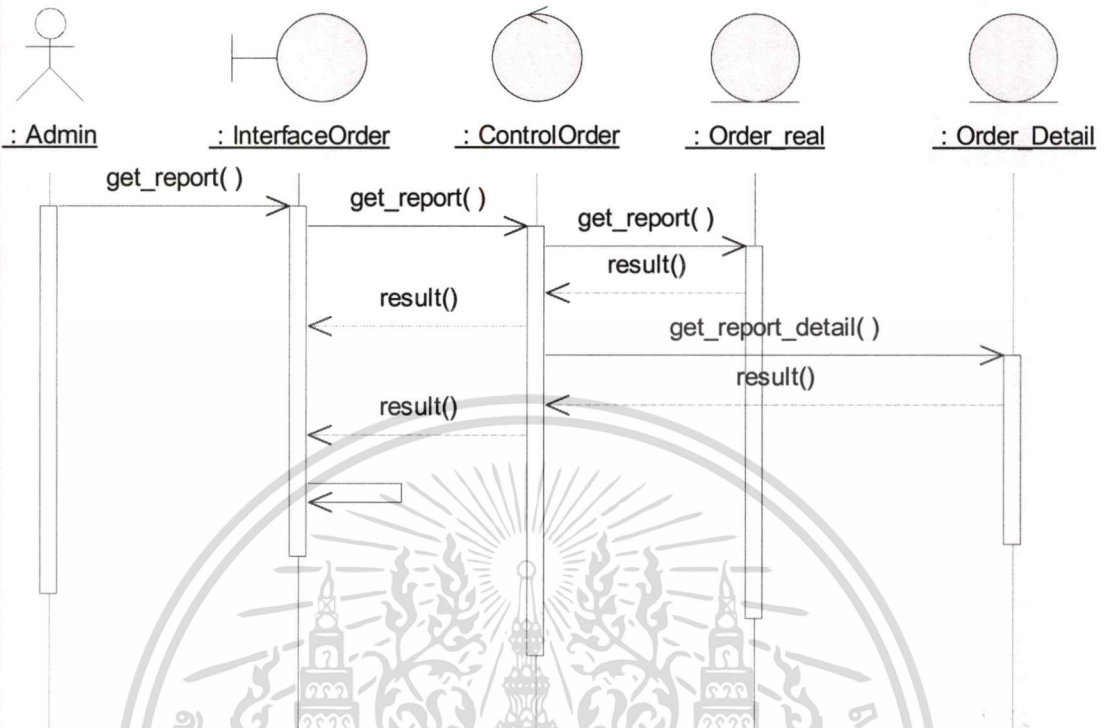
- ซีเควนซ์ไดอะแกรมจากยูสเคส ViewBooking



รูปที่ 4.43 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของ View Booking

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ซีควเอนซ์ไดอะแกรมจากยูสเคส ViewOrder



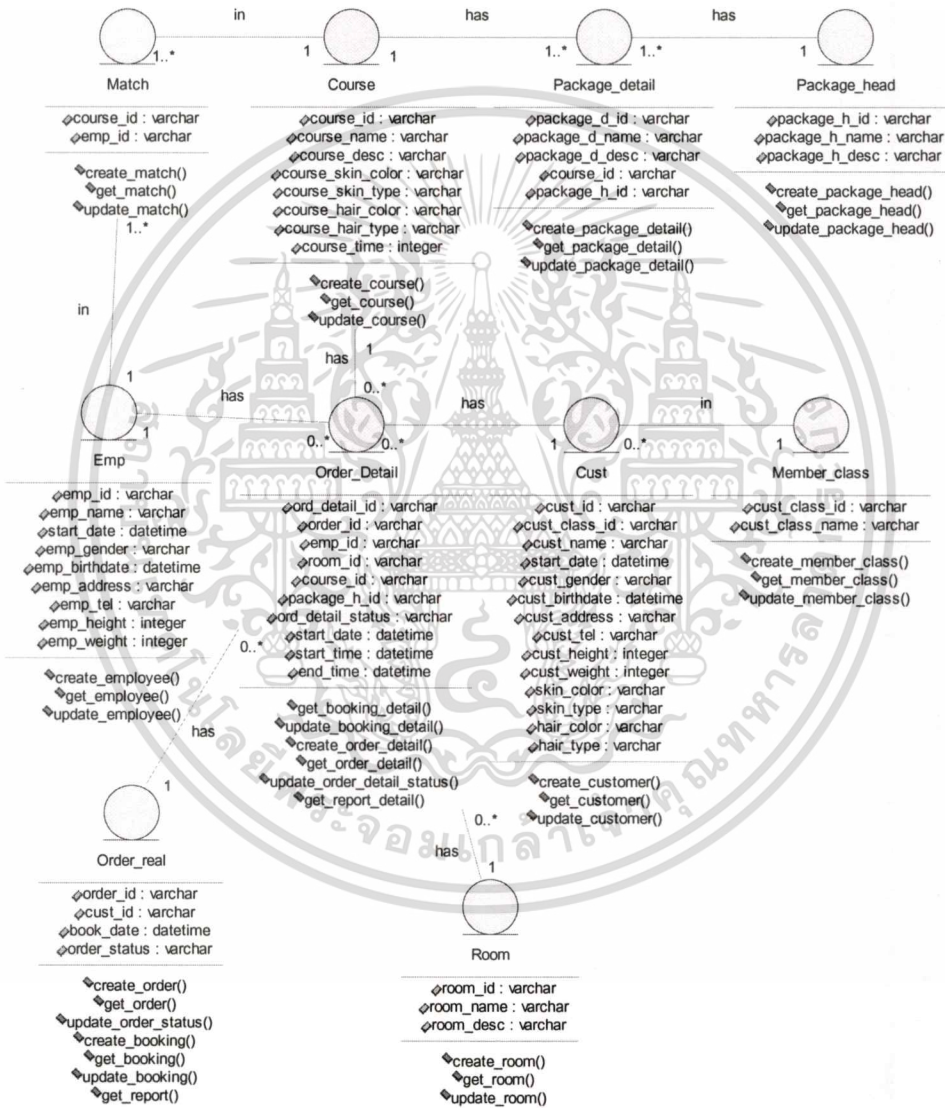
รูปที่ 4.44 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของ View Order

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.6 Class Diagram

เป็นแบบจำลองที่แสดงให้เห็นโครงสร้างของข้อมูลในรูปแบบของคลาส โดยในที่นี้ จะแบ่งคลาสออกเป็น 3 ส่วนคือ เอนทิตีคลาส อินเตอร์เฟซคลาส และ คอนโทรลเลอร์คลาส ตามรูปที่ 4.46 ถึงรูปที่ 4.47 ตามลำดับ

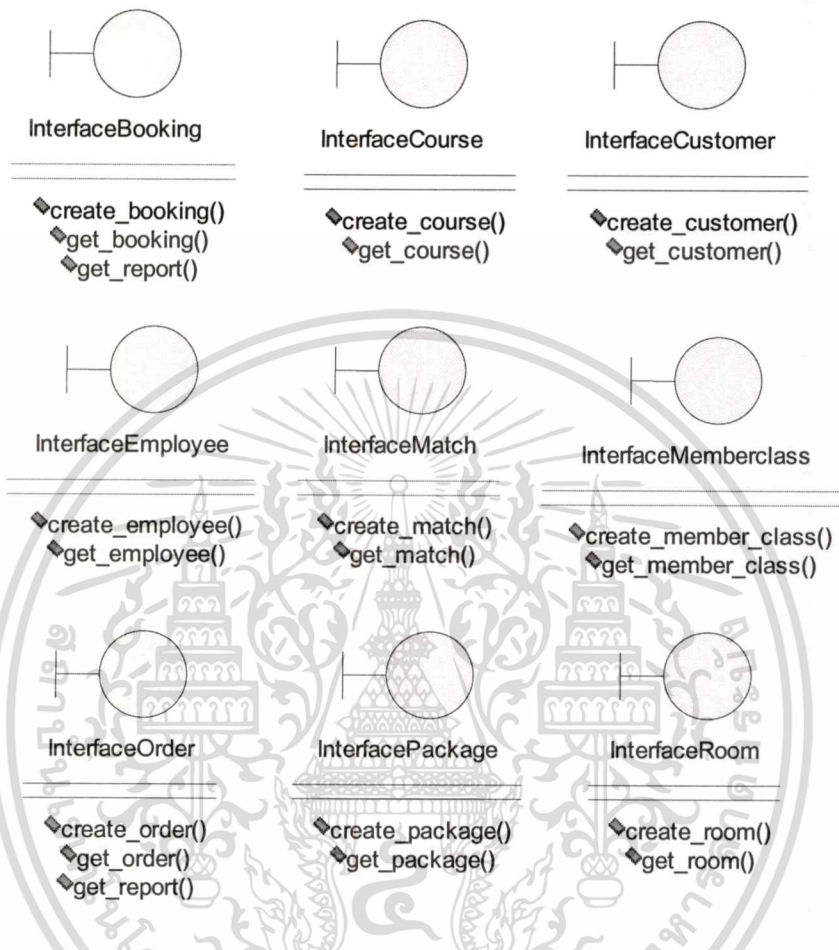
- เอนทิตีคลาสไคอะแกรม



รูปที่ 4.45 คลาสไคอะแกรมที่แสดงส่วนของเอนทิตีคลาส

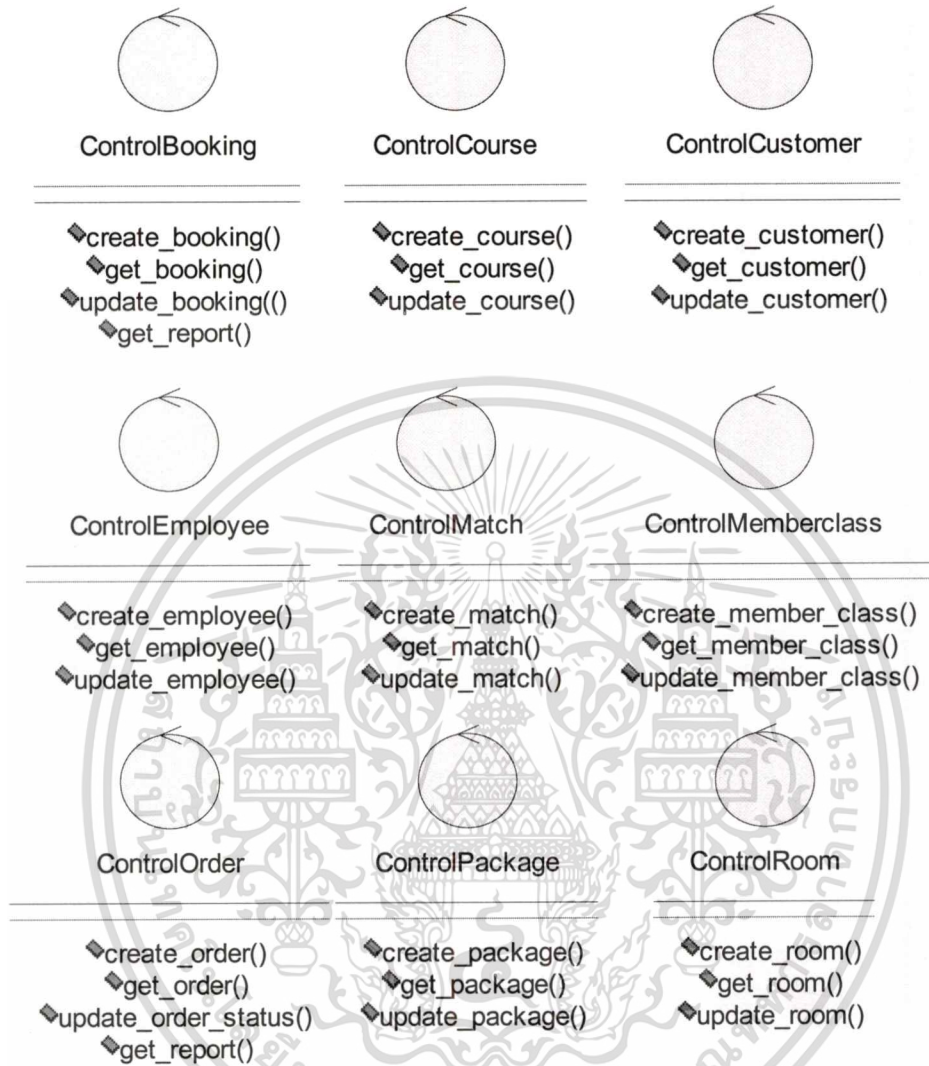
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## - อินเทอร์เน็ตคลาสไดอะแกรม



รูปที่ 4.46 คลาสไดอะแกรมที่แสดงส่วนของอินเทอร์เน็ตคลาส

## - คอนโทรลคลาสไดอะแกรม



รูปที่ 4.47 คลาสไดอะแกรมที่แสดงส่วนของคอนโทรลคลาส

## บทที่ 5

### การออกแบบฐานข้อมูล

#### 5.1 อีอาร์ไดอะแกรม

จากการศึกษาการทำงานของศิลาวิศปฯ สามารถทำการจัดแบ่งได้ 10 เอนทิตีดังนี้

ตารางที่ 5.1 ตารางเอนทิตี

ลำดับที่	เอนทิตี	คำอธิบายเอนทิตี
1	Course	เอนทิตีคอร์ส
2	Customer	เอนทิตีลูกค้า
3	Customer_class	เอนทิตีระดับชั้นของลูกค้า
4	Employee	เอนทิตีพนักงาน
5	Match_course_emp	เอนทิตีพนักงานที่สามารถให้บริการคอร์สได้
6	Order_detail	เอนทิตีรายละเอียดการจองและใช้งานจริง
7	Order_real	เอนทิตีการจองและการใช้งานจริง
8	Package_detail	เอนทิตีรายละเอียดแพ็คเกจ
9	Package_head	เอนทิตีแพ็คเกจ
10	Room	เอนทิตีห้อง

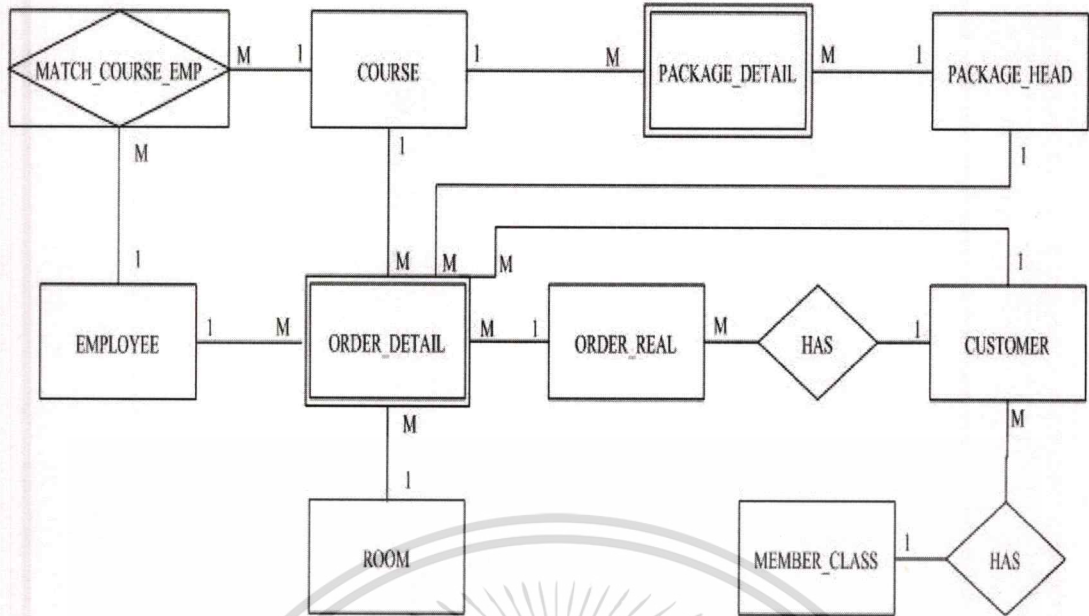
ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีการบริหารจัดการสปามีความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

- ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Member\_class กับ เอนทิตี Customer มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง ลูกค้า 1 คน สามารถอยู่ในระดับชั้นของลูกค้าได้ 1 ประเภท ในขณะที่ระดับชั้นของลูกค้า 1 ระดับชั้นมีลูกค้าที่อยู่ในระดับชั้นนี้ได้หลายคน
- ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Package\_head กับ เอนทิตี Package\_detail มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง รายละเอียดของแพ็คเกจ 1 รายการ สามารถอยู่ในแพ็คเกจได้ 1 แพ็คเกจ ในขณะที่แพ็คเกจ 1 แพ็คเกจมีรายละเอียดของแพ็คเกจอยู่ได้หลายรายการ
- ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Package\_detail กับ เอนทิตี Course มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง รายละเอียดของแพ็คเกจ 1 รายการ สามารถมีคอร์สการให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ 1 คอร์ส ในขณะที่คอร์ส 1 คอร์สสามารถอยู่ในรายละเอียดของแพ็คเกจได้หลายรายการ

- ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Employee กับ เอนทิตี Match\_course\_emp มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง คอร์สที่พนักงานแต่ละคนสามารถให้บริการได้ 1 คอร์ส สามารถมีพนักงานได้ 1 คน ในขณะที่พนักงาน 1 คนสามารถมีคอร์สที่สามารถให้บริการได้หลายคอร์ส
- ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Course กับ เอนทิตี Match\_course\_emp มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง คอร์สที่พนักงานแต่ละคนสามารถให้บริการได้ 1 คอร์ส สามารถมาจากคอร์สได้ 1 คอร์ส ในขณะที่คอร์ส 1 คอร์สสามารถอยู่ในคอร์สที่พนักงานแต่ละคนสามารถให้บริการได้หลายรายการ
- ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Employee กับ เอนทิตี Order\_detail มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง รายละเอียดของการจองหรือการใช้งานจริงได้ 1 รายการ สามารถมีพนักงานได้ 1 คน ในขณะที่พนักงาน 1 คนสามารถอยู่ในรายละเอียดการจองหรือใช้งานจริงได้หลายรายการ
- ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Course กับ เอนทิตี Order\_detail มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง รายละเอียดของการจองหรือการใช้งานจริงได้ 1 รายการ สามารถมีคอร์สได้ 1 คอร์สในขณะที่คอร์ส 1 คอร์สสามารถอยู่ในรายละเอียดการจองหรือใช้งานจริงได้หลายรายการ
- ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Customer กับ เอนทิตี Order\_real มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง การจองหรือการใช้งานจริงได้ 1 รายการ สามารถมีลูกค้าได้ 1 คน ในขณะที่ลูกค้า 1 คนสามารถอยู่ในการจองหรือใช้งานจริงได้หลายรายการ
- ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Room กับ เอนทิตี Order\_detail มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง รายละเอียดของการจองหรือการใช้งานจริงได้ 1 รายการ สามารถใช้งานห้องได้ 1 ห้อง ในขณะที่ห้อง 1 ห้องสามารถถูกใช้งานจากรายละเอียดการจองหรือใช้งานจริงได้หลายรายการ
- ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี Order\_real กับ เอนทิตี Order\_detail มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง รายละเอียดของการจองหรือการใช้งานจริงได้ 1 รายการ สามารถมีการจองแล้วใช้งานจริงได้ 1 รายการ ในขณะที่การจองแล้วใช้งานจริง 1 รายการ สามารถมีรายละเอียดการจองหรือใช้งานจริงได้หลายรายการ



รูปที่ 5.1 อีอาร์ไคอะแกรมระบบการบริหารจัดการสปา

## 5.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากการออกแบบฐานข้อมูลจะมีการจัดเก็บข้อมูลแบ่งได้ 10 ตารางดังต่อไปนี้

1. COURSE เป็นตารางที่เก็บข้อมูลของคอร์สที่ให้บริการ
2. CUSTOMER เป็นตารางที่เก็บข้อมูลของลูกค้าที่มาใช้บริการ
3. CUSTOMER\_CLASS เป็นตารางที่เก็บข้อมูลของระดับชั้นของลูกค้า
4. EMPLOYEE เป็นตารางที่เก็บข้อมูลของพนักงานที่ให้บริการ
5. MATCH\_COURSE\_EMP เป็นตารางที่เก็บข้อมูลของพนักงานที่มีความสามารถที่จะให้บริการคอร์สแต่ละคอร์สได้
6. ORDER\_DETAIL เป็นตารางที่เก็บรายละเอียดข้อมูลของการจองและการใช้บริการคอร์สของลูกค้า
7. ORDER\_REAL เป็นตารางที่เก็บข้อมูลของลูกค้าที่ทำการจองหรือใช้บริการ
8. PACKAGE\_DETAIL เป็นตารางที่เก็บรายละเอียดข้อมูลของคอร์สในแต่ละแพ็คเกจ
9. PACKAGR\_HEAD เป็นตารางที่เก็บข้อมูลแพ็คเกจ
10. ROOM เป็นตารางที่เก็บข้อมูลของห้องที่ให้บริการในสปา

พจนานุกรมข้อมูลจะแสดงให้เห็นรายละเอียดของข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบบริการจัดการสปาและได้แสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 5.2 ถึง ตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.2 ตาราง Course

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาวข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
course_id	รหัสคอร์ส	varchar	15	PK	
course_name	ชื่อคอร์ส	varchar	200		
course_desc	รายละเอียดคอร์ส	varchar	200		
course_skin_color	สีผิวที่เหมาะสม	varchar	20		
course_skin_type	ชนิดของผิวที่เหมาะสม	varchar	20		
course_hair_color	สีผมที่เหมาะสม	varchar	20		
course_hair_type	ชนิดของผมที่เหมาะสม	varchar	20		
course_time	ระยะเวลาในการทำ	integer	4		

ตารางที่ 5.3 ตาราง Customer

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาวข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
cust_id	รหัสลูกค้า	varchar	15	PK	
cust_class_id	รหัสระดับชั้นลูกค้า	varchar	15		
cust_name	ชื่อลูกค้า	varchar	200		
start_date	วันที่เริ่มมาทำ	datetime	8		
cust_gender	เพศ	varchar	1		
cust_birthdate	วันเกิด	datetime	8		
cust_address	ที่อยู่	varchar	200		
cust_tel	เบอร์โทรศัพท์	varchar	15		
cust_height	ส่วนสูง	integer	4		
cust_weight	น้ำหนัก	integer	4		
skin_color	สีผิว	varchar	20		
skin_type	ชนิดของผิว	varchar	20		
hair_color	สีผม	varchar	20		
hair_type	ชนิดของผม	varchar	20		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 ตาราง Customer\_class

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาวข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
cust_class_id	รหัสระดับชั้น ลูกค้า	varchar	15	PK	
cust_class_name	ชื่อระดับชั้นลูกค้า	varchar	15		

ตารางที่ 5.5 ตาราง Employee

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาวข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
emp_id	รหัสพนักงาน	varchar	15	PK	
emp_name	ชื่อพนักงาน	varchar	200		
start_date	วันที่เริ่มงาน	datetime	8		
emp_gender	เพศ	varchar	1		
emp_birthdate	วันเกิด	datetime	8		
emp_address	ที่อยู่	varchar	200		
emp_tel	เบอร์โทรศัพท์	varchar	15		
emp_height	ส่วนสูง	integer	4		
emp_weight	น้ำหนัก	integer	4		

ตารางที่ 5.6 ตาราง Room

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาวข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
room_id	รหัสห้อง	varchar	15	PK	
room_name	ชื่อห้อง	varchar	200		
room_desc	รายละเอียดห้อง	varchar	200		

ตารางที่ 5.7 ตาราง Match\_course\_emp

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาวข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
course_id	รหัสคอร์ส	varchar	15	PK,FK	Course
emp_id	ชื่อพนักงาน	varchar	15	PK,FK	Employee

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 ตาราง Order\_detail

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาวข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ord_detail_id	รหัสรายละเอียด การสั่งซื้อ	varchar	15	PK	
order_id	รหัสการสั่งซื้อ	varchar	15	PK,FK	Order_real
emp_id	รหัสพนักงาน	varchar	15	FK	Employee
room_id	รหัสห้อง	varchar	15	FK	Room
course_id	รหัสคอร์ส	varchar	15	FK	Course
package_h_id	รหัสแพ็คเกจ	varchar	15	FK	Package_head
ord_detail_status	สถานะการสั่งซื้อ	varchar	15		
start_date	วันที่ใช้บริการ	datetime	8		
start_time	เวลาที่เริ่ม	datetime	8		
end_time	เวลาสิ้นสุด	datetime	8		

ตารางที่ 5.9 ตาราง Order\_real

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาวข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
order_id	รหัสการสั่งซื้อ	varchar	15	PK	
cust_id	รหัสลูกค้า	varchar	15	FK	Customer
book_date	วันที่จอง	datetime	8		
order_status	สถานะการสั่งซื้อ	varchar	15		

ตารางที่ 5.10 ตาราง Package\_detail

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาวข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
package_d_id	รหัสรายละเอียด แพ็คเกจ	varchar	15	PK	
package_d_name	ชื่อรายละเอียด แพ็คเกจ	varchar	200		
package_d_desc	รายละเอียด แพ็คเกจ	varchar	200		
course_id	รหัสคอร์ส	varchar	15	FK	Course
package_h_id	รหัสแพ็คเกจ	varchar	15	PK,FK	Package_head

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 ตาราง Package\_head

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ความยาวข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
package_h_id	รหัสแพ็คเกจ	varchar	15	PK	
package_h_name	ชื่อแพ็คเกจ	varchar	200		
package_h_desc	รายละเอียด แพ็คเกจ	varchar	200		



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### การพัฒนาระบบ

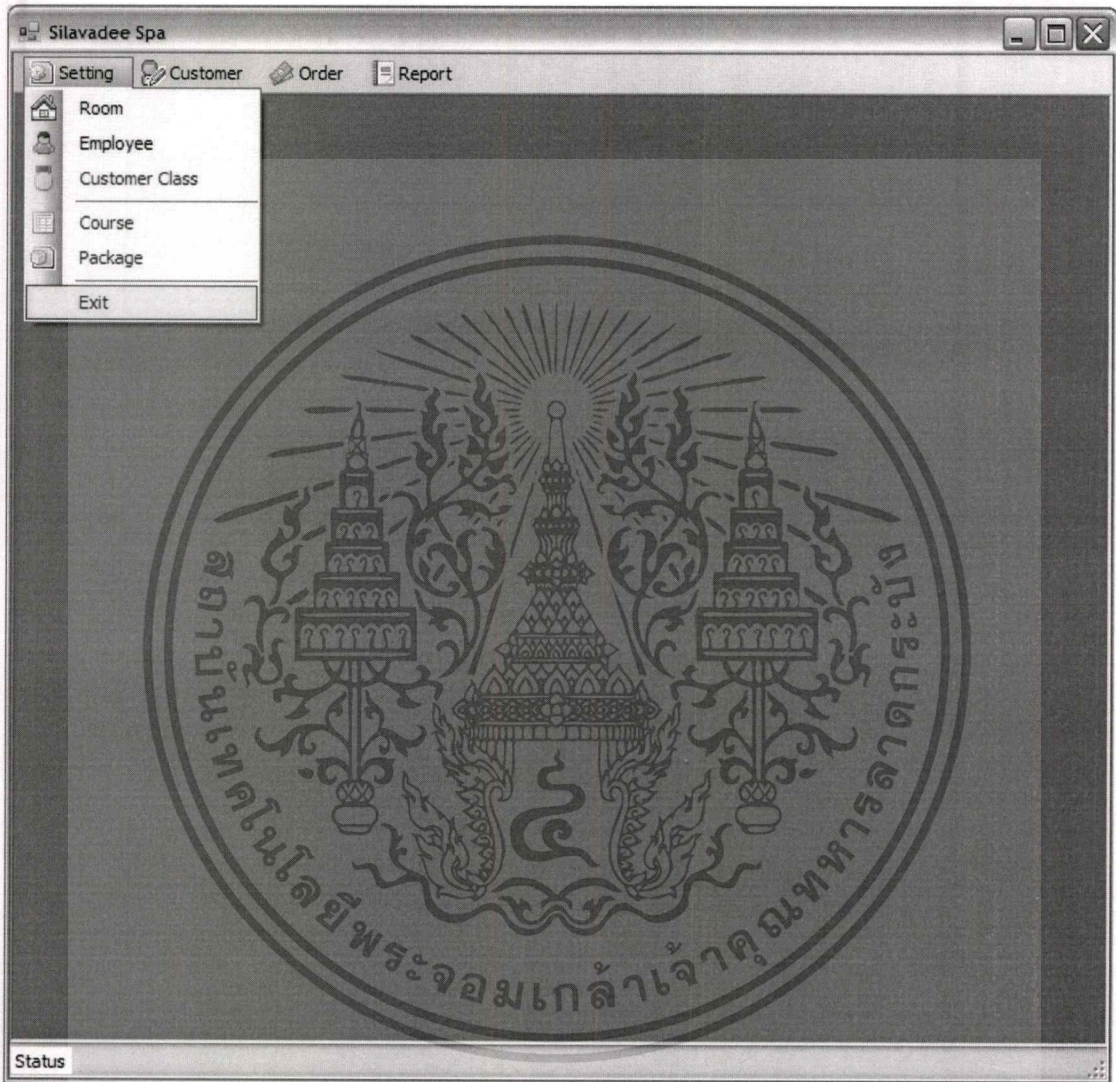
ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการสพานั้นได้ทำการพัฒนาแบ่งส่วนงานหน้าจออกเป็น 4 เมนูหลัก ดังนี้

- ส่วนงานในเมนูหลัก Setting เป็นเมนูที่ใช้ในการตั้งค่าเริ่มต้นของระบบสภา
  - เมนูย่อย Room เป็นเมนูที่ใช้สำหรับเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลของห้องที่ให้บริการสภา
  - เมนูย่อย Employee เป็นเมนูที่ใช้สำหรับเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลของพนักงาน โดยจะเก็บรายละเอียดของพนักงานทุกคน
  - เมนูย่อย Customer Class เป็นเมนูที่ใช้สำหรับเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลของระดับชั้นของลูกค้า
  - เมนูย่อย Course เป็นเมนูที่ใช้สำหรับเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลของคอร์สที่มีให้บริการภายในสภา
  - เมนูย่อย Package เป็นเมนูที่ใช้สำหรับเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลของแพ็คเกจ โดยที่ในแต่ละแพ็คเกจนั้น จะมีรายละเอียดเป็นคอร์สของสภา
- ส่วนงานในเมนูหลัก Customer เป็นเมนูที่ใช้สำหรับเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลของลูกค้าที่มาใช้บริการสภา
- ส่วนงานในเมนูหลัก Order เป็นเมนูที่ใช้สำหรับให้พนักงานของสภาเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลการจองหรือการใช้งานจริงของลูกค้า
- ส่วนงานในเมนูหลัก Report เป็นเมนูที่ใช้สำหรับพิมพ์รายงาน
  - เมนูย่อย Report Booking By Employee เป็นเมนูที่ใช้สำหรับพิมพ์รายงานการจองของลูกค้าโดยจะแบ่งตามพนักงานที่ให้บริการ
  - เมนูย่อย Report Booking By Customer เป็นเมนูที่ใช้สำหรับพิมพ์รายงานการจองของลูกค้าโดยจะแบ่งตามลูกค้าที่มาใช้บริการ
  - เมนูย่อย Report Booking By Date เป็นเมนูที่ใช้สำหรับพิมพ์รายงานการจองของลูกค้าโดยจะแบ่งตามวันที่ที่ใช้บริการ
  - เมนูย่อย Report Booking By Room เป็นเมนูที่ใช้สำหรับพิมพ์รายงานการจองของลูกค้าโดยจะแบ่งตามห้องที่ให้บริการ
  - เมนูย่อย Report Order Summary เป็นเมนูที่ใช้สำหรับพิมพ์รายงานการใช้บริการของลูกค้าโดยจะแบ่งออเดอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมนูย่อย Report Yearly Income เป็นเมนูที่ใช้สำหรับพิมพ์รายงานการใช้บริการของลูกค้าโดยจะแบ่งตามเดือนในแต่ละปี

## 6.1 ส่วนงานในเมนูหลัก Setting



รูปที่ 6.1 หน้าจอเมนูหลัก Setting

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าจอ Room ทำหน้าที่ในการเพิ่มห้องใหม่ หรือทำการแก้ไขข้อมูลของห้องที่มีอยู่แล้ว

The screenshot shows a web browser window with the title 'Room'. The address bar displays '1 of 4'. The main content area contains a form with the following fields:

- Room ID:
- Name:
- Description:

The background of the page features a large, circular logo with Thai text and a central emblem. The logo includes the text 'The Chocolate Spa' and 'พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร'.

รูปที่ 6.2 หน้าจอ Room

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าจอ Employee ทำหน้าที่ในการเพิ่มข้อมูลของพนักงานใหม่ หรือทำการแก้ไขข้อมูลของพนักงานเก่าที่มีการเปลี่ยนแปลง

Employee ID: 1

Name: Buchanan

Birthdate: 04 March 1955

Gender:  Male  Female

Height: 178 cm

Weight: kg

Address: 14 Garrett Hill

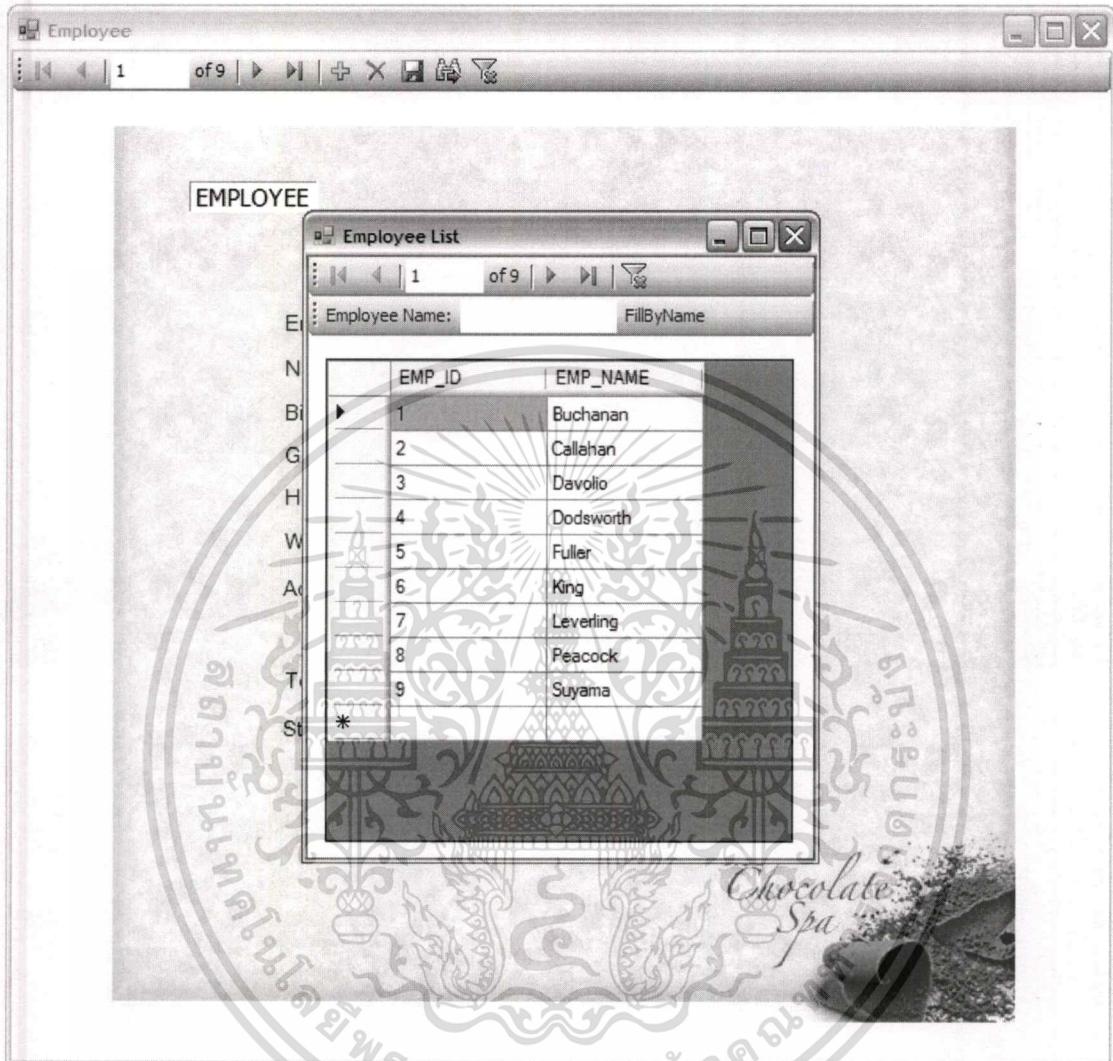
Telephone:

Startdate: 17 October 1993

รูปที่ 6.3 หน้าจอ Employee

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

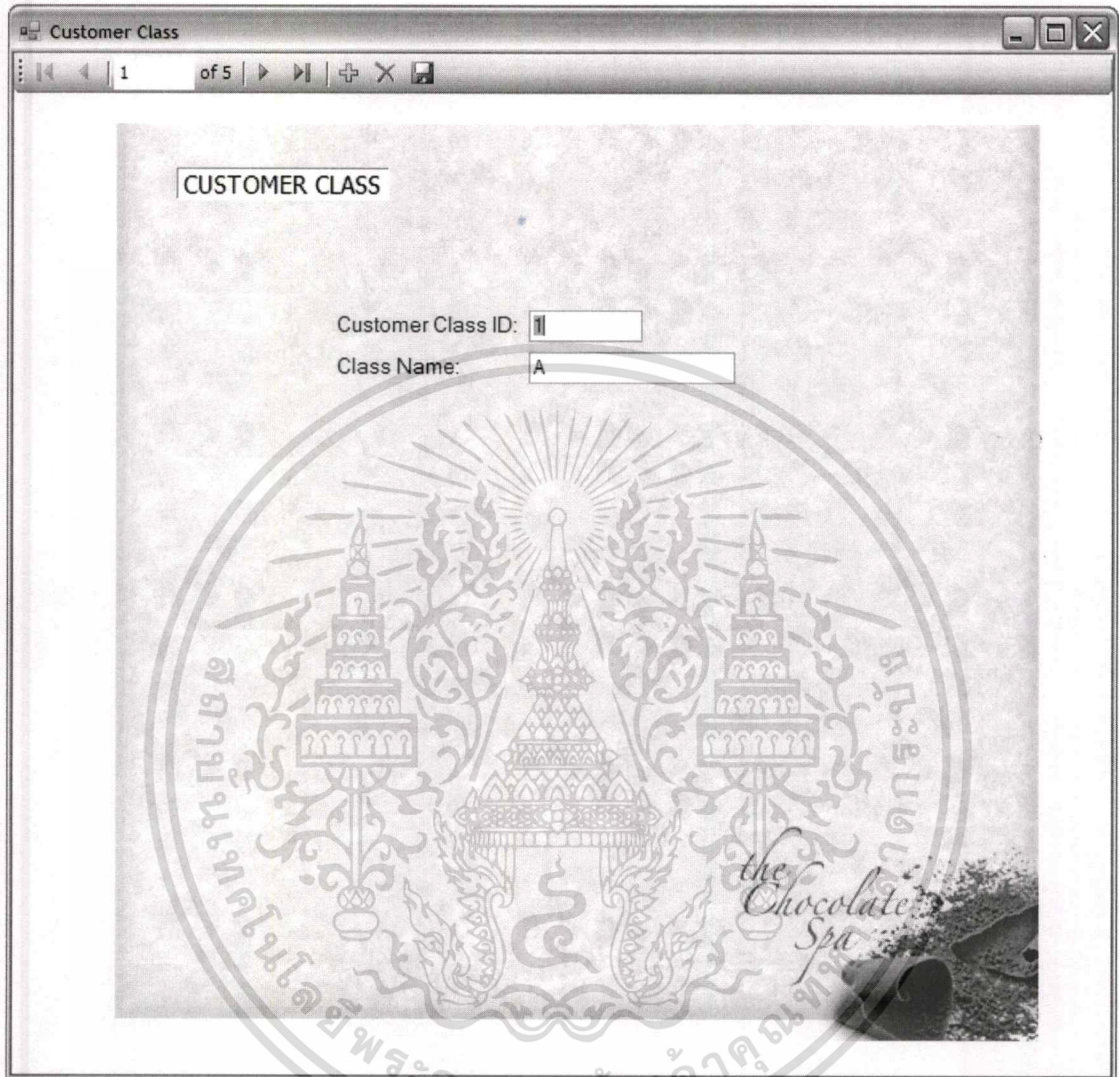
- หน้าจอ Employee List ทำหน้าที่ช่วยในการค้นหาพนักงานที่เราต้องการหา ในกรณีที่เรารู้ข้อมูลเพียงแค่บางส่วนของพนักงาน



รูปที่ 6.4 หน้าจอ Employee List

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าจอ Customer Class ทำหน้าที่แบ่งกลุ่มของลูกค้าออกเป็นระดับชั้นโดยสามารถทำการเพิ่มข้อมูล หรือแก้ไขข้อมูลเก่าที่มีอยู่แล้วได้



รูปที่ 6.5 หน้าจอ Customer Class

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าจอ Course ในหน้าจอนี้ จะมีการทำงานสองส่วน ในส่วนแรกคือ เป็นการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลของคอร์สที่เราให้บริการอยู่แล้ว ในส่วนที่สองคือ เป็นการกำหนดความสามารถของพนักงานว่า พนักงานคนใดบ้างที่สามารถให้บริการสปาคอร์สที่มีอยู่

COURSE

Course ID:

Name:

Description:

Skin Color:

Skin Type:

Hair Color:

Hair Type:

Time:

Employee not in Course	Employee in Course
Peacock	Davolio
Buchanan	Fuller
Suyama	Leverling
King	
Callahan	
Dodsworth	

>>

<<

รูปที่ 6.6 หน้าจอ Course

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าจอ Package เป็นหน้าจอที่พนักงานสปาสามารถที่จะมาทำการกำหนดข้อมูลของแพ็คเกจที่ต้องการจะกำหนดโดยที่ในแต่ละแพ็คเกจนั้น จะมีรายละเอียดของแพ็คเกจอยู่ ซึ่งรายละเอียดนั้น จะมีข้อมูลของคอร์สของสปาอยู่

The screenshot displays a software interface for managing spa packages. It consists of two main windows: 'PACKAGE' and 'PACKAGE DETAIL'. The 'PACKAGE' window has the following fields:

- Package ID: 1
- Name: Thai Treatment
- Description: Thai Treatment

The 'PACKAGE DETAIL' window has the following fields:

- Package Detail ID: 1
- Name: Thai Relaxing
- Description: Thai Relaxing
- Course ID: e Contour Treatment

The background of the interface features a large circular logo for 'The Chocolate Spa' with Thai text 'ศูนย์สปาและนวดไทย' and 'เดอะช็อคโกแลตสปา'.

รูปที่ 6.7 หน้าจอ Package

## 6.2 ส่วนงานในเมนูหลัก Customer

- หน้าจอ Customer เป็นหน้าจอที่พนักงานสามารถที่จะเพิ่มเติมข้อมูลของลูกค้าใหม่ หรือพนักงานสามารถที่จะแก้ไขข้อมูลของลูกค้าเก่า ในกรณีที่ข้อมูลนั้นมีการเปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Customer

1 of 93

CUSTOMER

Customer ID:

Name:

Class:

Start Date:

Gender:  Male  Female

Birthdate:

Address:

Telephone:

Height:  cm

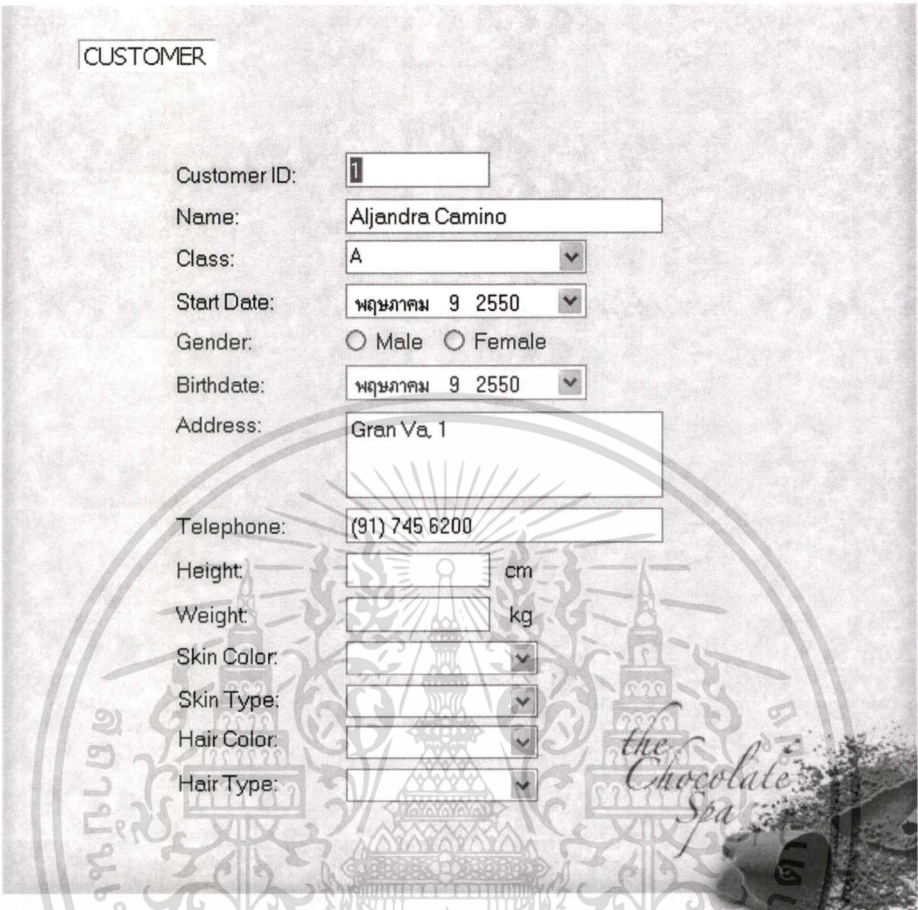
Weight:  kg

Skin Color:

Skin Type:

Hair Color:

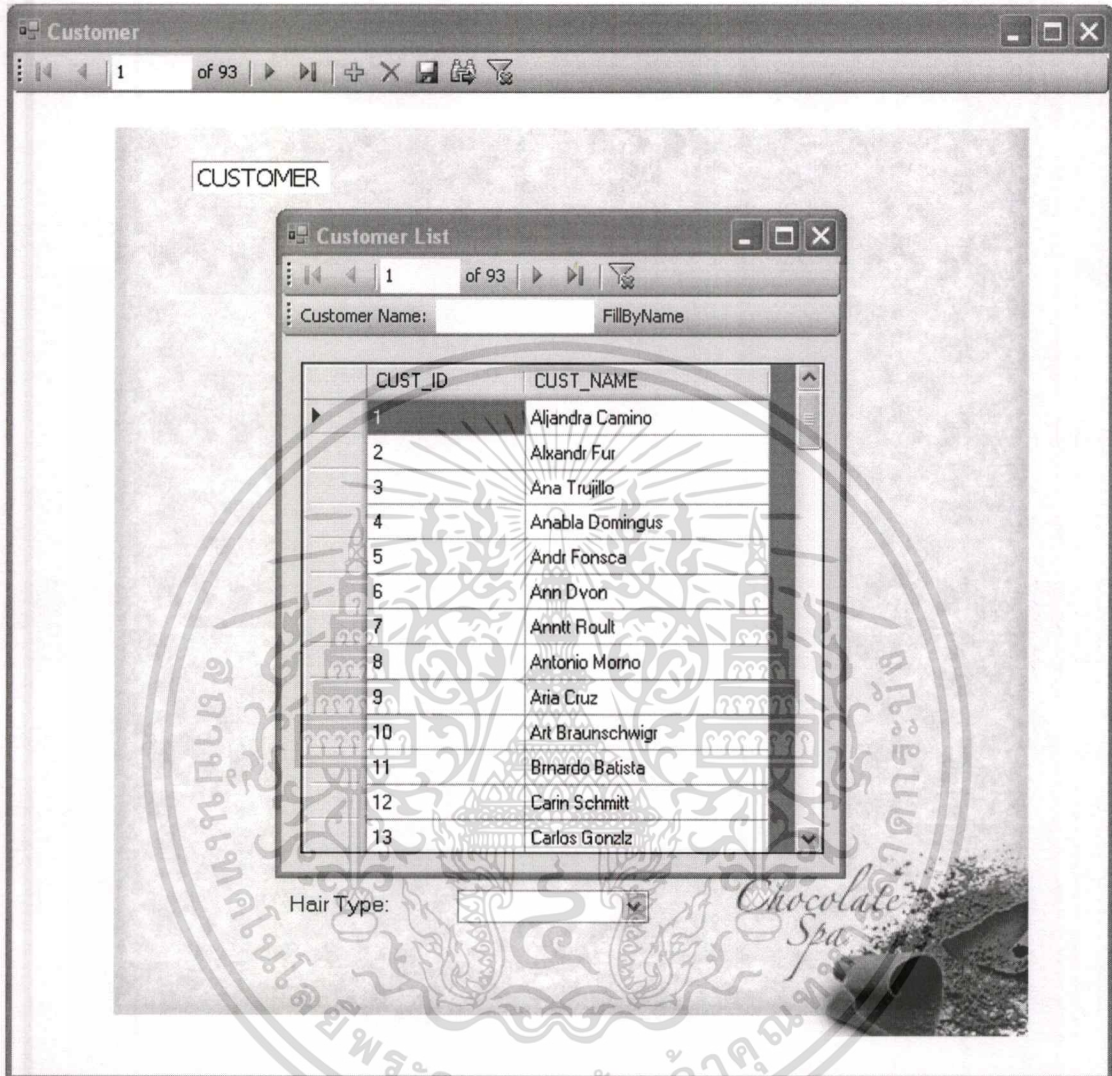
Hair Type:



รูปที่ 6.8 หน้าจอเมนูหลัก Customer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน้าจอ Customer List เป็นหน้าจอที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลของชื่อลูกค้า ในกรณีที่จํายละเอียดของลูกค้าได้ไม่ครบ



รูปที่ 6.9 หน้าจอ Customer List

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3 ส่วนงานในเมนูหลัก Order

- หน้าจอ Order เป็นหน้าจอที่ใช้ในการจองคอร์สหรือแพ็คเกจของสปาหรือสามารถใช้ในการเปลี่ยนสถานะของการจองเป็นสถานะของการใช้งานจริง

**ORDER**

Order ID:

Customer:

Book Date:

Order Status:

**ORDER DETAIL**

Order Detail ID:

Employee:

Room:

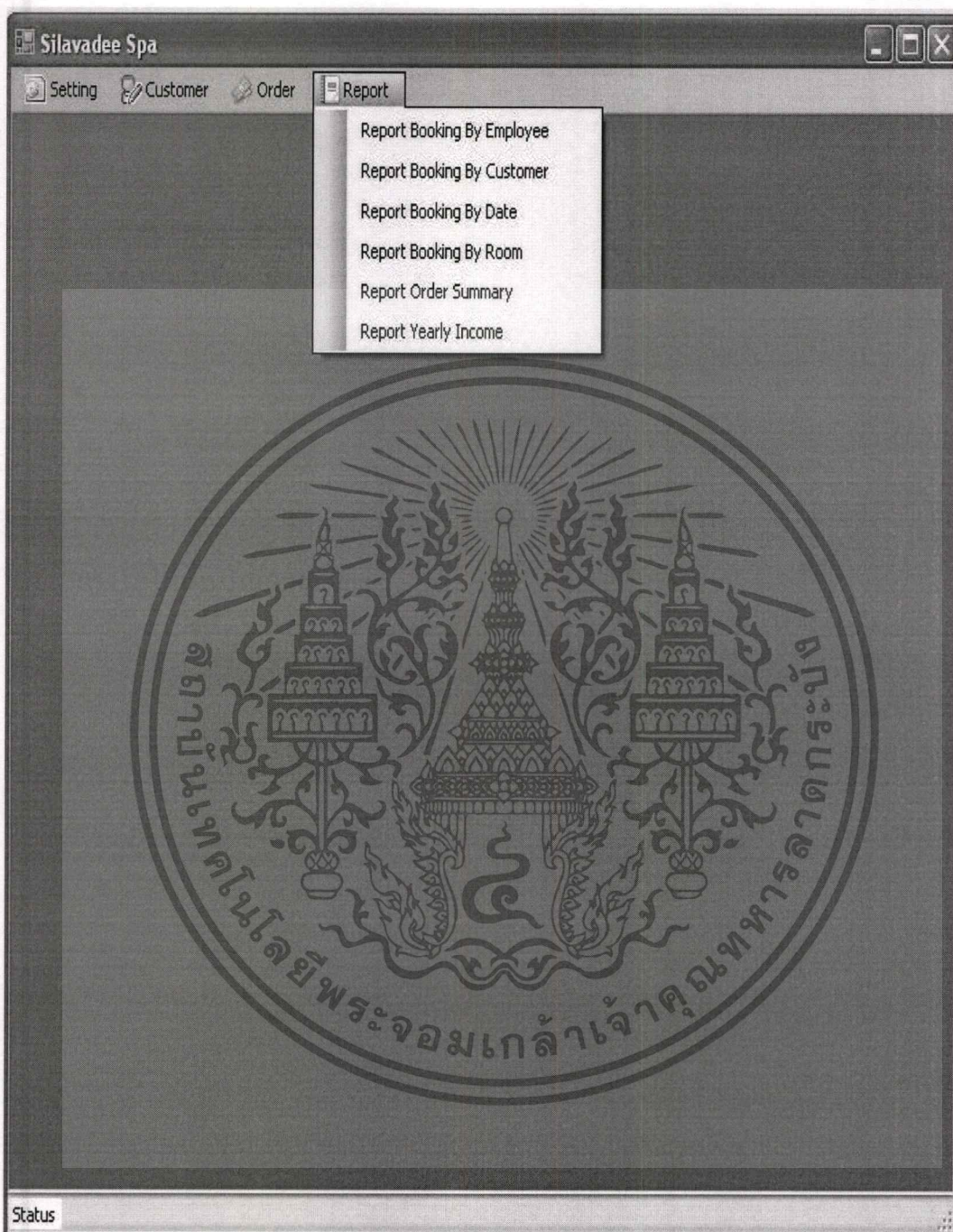
Course:

Order Detail Status:

รูปที่ 6.10 หน้าจอ Order

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.4 ส่วนงานในเมนูหลัก Report



รูปที่ 6.11 หน้าจอเมนูหลัก Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกฏนำไปใช้

- หน้าจอ Report Booking By Employee เป็นหน้าจอที่เอาไว้สำหรับพิมพ์รายงานการจองคอร์สของลูกค้าโดยแบ่งตามพนักงานที่ให้บริการ

Employee: Buchanan    ตั้งแต่วันที่: 18 พฤษภาคม 2550    ถึงวันที่: 18 พฤษภาคม 2550    Run

Main Report

**Silawadee Spa**  
รายงานแสดงการจองคอร์สแบ่งตามพนักงาน

วันที่พิมพ์: 18/05/2007

ชื่อพนักงาน	ชื่อลูกค้า	แพ็คเกจ	คอร์ส	ห้อง	ตั้งแต่เวลา	ถึงเวลา
King	Launc Lbihan	Thai Treatment	Traditional Thai Massage Oriental Oil Massage 90 Mins.	R002	4/5/2550 1'	4/5/2550 13
			Relaxing Foot & Legs Massage 1 Oriental Oil Massage 60 Mins.	R001	14/5/2550	14/5/2550 1:
		Thai Treatment		R003	15/5/2550	15/5/2550 11

Current Page No.: 2    Total Page No.: 4    Zoom Factor: 100%

รูปที่ 6.12 หน้าจอ Report Booking By Employee

- หน้าจอ Report Booking By Customer เป็นหน้าจอที่เอาไว้ใช้สำหรับพิมพ์รายงานการจองคอร์สของลูกค้าแบ่งตามชื่อลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Customer: Ajandra Camino    ตั้งแต่วันที่: 09 May 2007    ถึงวันที่: 09 May 2007    Run

Main Report

**Silawadee Spa**  
รายงานแสดงการจองคอร์สแบ่งตามลูกค้า

ชื่อลูกค้า: Laurnc Lbihan    วันที่พิมพ์: 09/05/2007

วันที่	แพ็คเกจ	คอร์ส	ห้อง	ชื่อพนักงาน	ตั้งแต่วันที่	ถึงเวลา
	East & West Treatment	Thai Massage with Herbal Heat Compress	R001	Fuller		
	Thai Treatment	Traditional Thai Massage	R001	Fuller		

Current Page No.: 1    Total Page No.: 2    Zoom Factor: 100%

รูปที่ 6.13 หน้าจอ Report Booking By Customer

- หน้าจอ Report Booking By Date เป็นหน้าจอที่เอาไว้ใช้สำหรับพิมพ์รายงานการจองคอร์สของลูกค้า แบ่งตามวันที่จอง

frmShowReportBookingByDate    ตั้งแต่วันที่: 09 May 2007    ถึงวันที่: 09 May 2007    Run

Main Report

**Silawadee Spa**  
รายงานแสดงการจองคอร์สแบ่งตามวันที่

วันที่พิมพ์: 09/05/2007

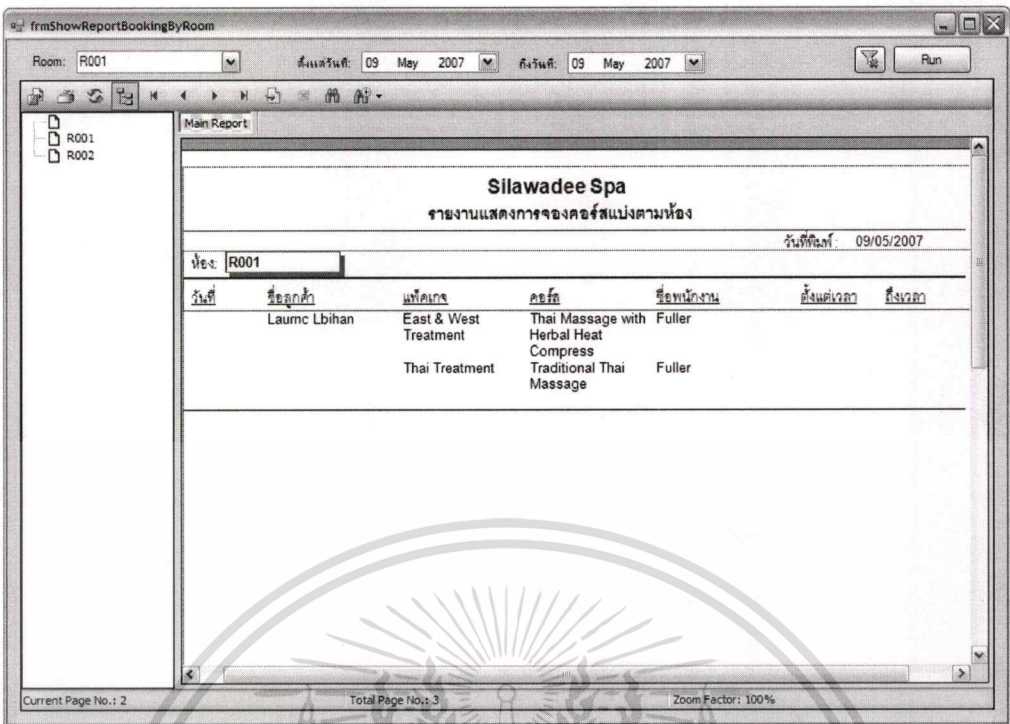
วันที่	ชื่อลูกค้า	แพ็คเกจ	คอร์ส	ห้อง	ชื่อพนักงาน	ตั้งแต่วันที่	ถึงเวลา
	Laurnc Lbihan		Relaxing Foot & Legs Massage	R002	Leverling		
	Maria Andr	East & West Treatment	Thai Massage with Herbal Heat Compress	R001	Fuller		
	Laurnc Lbihan		Thai Massage with Herbal Heat Compress	R001	Fuller		
	Laurnc Lbihan	Thai Treatment	Traditional Thai Massage	R001	Fuller		

Current Page No.: 1    Total Page No.: 1    Zoom Factor: 100%

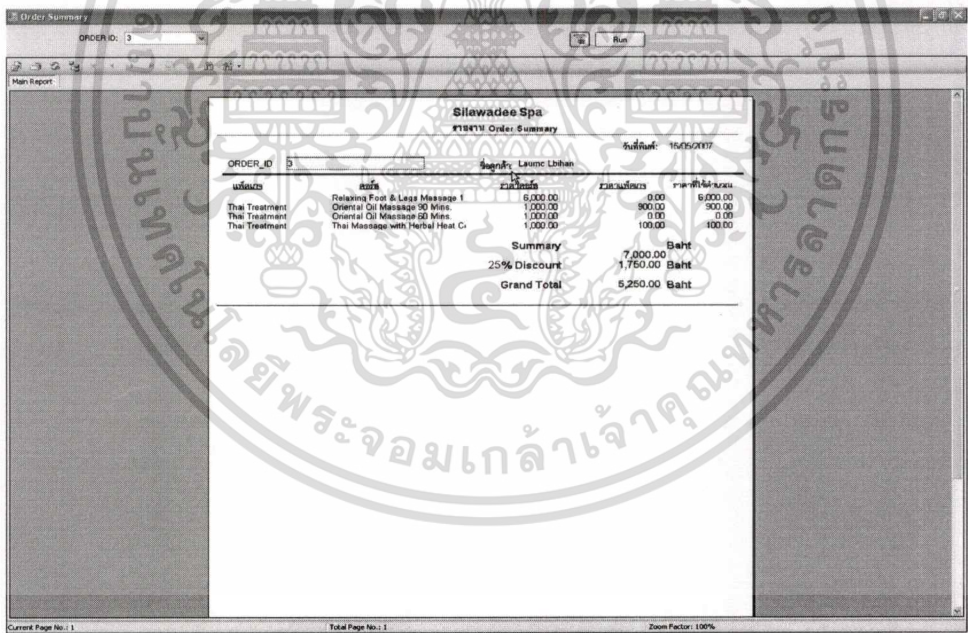
รูปที่ 6.14 หน้าจอ Report Booking By Date

- หน้าจอ Report Booking By Room เป็นหน้าจอที่เอาไว้ใช้สำหรับพิมพ์รายงานการจองคอร์สของลูกค้า แบ่งตามห้องที่ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกัรนำไปใช้

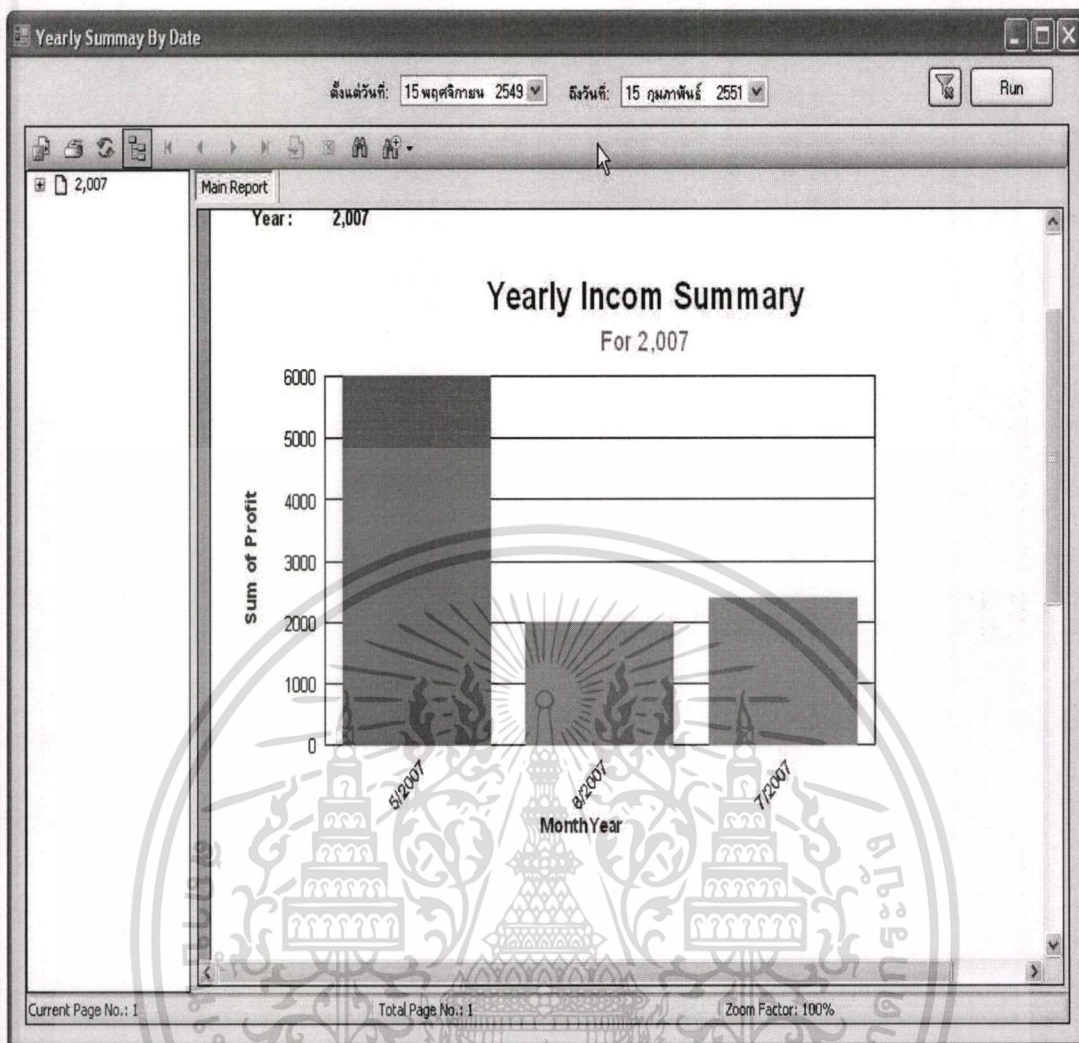


รูปที่ 6.15 หน้าจอ Report Booking By Room



รูปที่ 6.16 หน้าจอ Report Order Summary

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.17 หน้าจอ Report Yearly Summary By Date

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 7

## บทสรุป

### 7.1 สรุปโครงการ

การพัฒนากระบวนการจัดการสปาขึ้นมานั้น เป็นการพัฒนาขึ้นมาจากความต้องการของ ศิลาวิศิลา ซึ่งทำให้การพัฒนากระบวนการขึ้นมานั้นเป็นระบบสปาที่มีขนาดเล็กเหมาะสมแก่ผู้ที่เริ่มต้นทำ ธุรกิจสปา โดยจุดมุ่งหมายของพัฒนาระบบนั้นก็เพื่อต้องการให้ผู้ดูแล บริหารจัดการสปา นั้น มีความสะดวกในการดำเนินธุรกิจ มีการวางแผนงานที่ดี ซึ่งเป็นจุดที่ทำให้ธุรกิจเติบโตต่อไป

### 7.2 ประโยชน์ที่ได้จากการพัฒนาระบบสปา

ประโยชน์ที่ได้จากการพัฒนาระบบนั้นแบ่งได้เป็นข้อดังต่อไปนี้

1. ช่วยให้การจัดการการเก็บข้อมูลของลูกค้าและพนักงานทำได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น
2. ช่วยให้การจัดการกับแพ็คเกจสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น
3. ช่วยให้พนักงานที่ดูแลสปาบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลการจองได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น
4. ช่วยให้เจ้าของสปาสามารถดูรายงานการจองและการใช้งานจริงเพื่อที่จะนำไปวิเคราะห์ และลงทุนได้แม่นยำขึ้น

### 7.3 แนวทางในการพัฒนาต่อ

จากระบบที่ได้ทำการพัฒนาขึ้น ยังขาดในส่วนงานทางด้านการชำระเงิน และงานด้านดูแล บริหารจัดการเกี่ยวกับตัวพนักงาน ซึ่งควรที่จะต้องทำต่อไปในอนาคต

## บรรณานุกรม

- [1] กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และพนิดา พานิชกุล. 2548. การพัฒนาระบบเชิงวัตถุด้วย UML และ Java. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : เคทีพี.
- [2] สุนทริน วงศ์ศิริกุล. 2537. พัฒนาโมเดลยุคใหม่ UML มาตรฐานการสร้างโมเดลระบบงาน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ชัคเชส มีเดีย.
- [3] Satzinger, John and Jackson, Robert. ET.AL. 2004. **Systems Analysis and Design in a Changing World.** 3th ed. Massachusetts, U.S. : Thomson Course Technology.



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน

นายชัชวาล วินิจชัยพัฒนกิจ

สถานที่เกิด

จังหวัดกรุงเทพมหานคร

การศึกษา

ระดับปริญญาตรี

วท.บ. (วิทยาศาสตร์บัณฑิต)

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ แขนงวิชาการคอมพิวเตอร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประสบการณ์การทำงาน

โปรแกรมเมอร์

บริษัท ซอร์ฟัสแควรู๊ป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้